

Ebook platforms are part of broader transformations of publishing in the early twenty-first century, especially in digital publishing. *Four Shades of Gray* builds on this work to demonstrate the impact of the publishing industry ceding control of digital distribution to a technology company at the expense of the industry's own autonomy and the interests of readers. The hardware, which received its last update in March 2016 to ensure it remained compatible with changes in Amazon's wireless network. The Kindle has stagnated, allowing for a moment of reflection on the state of the platform after its first decade.

I argue that Amazon's influence on publishing extends beyond "disruptive technology" to embedding itself in all aspects of the contemporary trade. This analysis can only be

.....

Four Shades of Gray

The Amazon Kindle Platform

Simon Rowberry

Bốn sắc thái của màu xám

Nghiên cứu nền tảng

Nick Montfort và Ian Bogost, biên tập viên

Racing the Beam: Hệ thống máy tính video Atari , Nick Montfort và Ian Bogost, 2009

Codename Revolution: Nền tảng Nintendo Wii , Steven E. Jones và George K. Thiruvathukal, 2012

Tương lai đã ở đây: Commodore Amiga , Jimmy Maher, 2012

Flash: Xây dựng web tương tác , Anastasia Salter và John Murray, 2014

TÔI LỖI: Nền tảng Hệ thống Giải trí / Máy tính Gia đình Nintendo , Nathan Altice, 2015

Tầm nhìn ngoại vi: Bell Labs, SC 4020 và Nguồn gốc của Nghệ thuật Máy tính , Zabet Patterson, 2015

Now the Chips is Down: The BBC Micro , Alison Gazzard, 2016

Minitel: Chào mừng đến với Internet , Julien Mailland và Kevin Driscoll, 2017

Super Power, Spooky Bards và Silverware: Hệ thống giải trí Super Nintendo , Dominic Arsenault, 2017

Media Snatcher: PC / CORE / TURBO / ENGINE / GRAFX / 16 / CDROM2 / SUPER / DUO / ARCADE / RX , Carl Therrien, 2019

Bạn là ai? Nền tảng nâng cao Game Boy của Nintendo , Alex Custodio, 2020

Four Shades of Grey: Amazon Kindle Platform , Simon Peter Rowberry, 2022

Bốn sắc thái của màu xám

Nền tảng Kindle của Amazon

Simon Peter Rowberry

MIT Press Cambridge, Massachusetts London, Anh

© 2022 Simon Peter Rowberry

Đã đăng ký Bản quyền. Không được sao chép bất kỳ phần nào của cuốn sách này dưới bất kỳ hình thức nào bằng bất kỳ phương tiện điện tử hoặc cơ học nào (bao gồm photocopy, ghi âm, lưu trữ và truy xuất thông tin) nếu không được nhà xuất bản cho phép bằng văn bản.

MIT Press xin cảm ơn những người bình duyệt ẩn danh đã đóng góp ý kiến về các bản thảo của cuốn sách này. Công việc hào phóng của

các chuyên gia học thuật là điều cần thiết để thiết lập thẩm quyền và chất lượng của các ấn phẩm của chúng tôi. Chúng tôi ghi nhận với lòng biết ơn những đóng góp của những độc giả không được ghi nhận này.

Dữ liệu Biên mục của Thư viện Quốc hội

Tên: Rowberry, Simon Peter, tác giả.

Tiêu đề: Bốn sắc thái của màu xám: nền tảng Amazon kindle / Simon Peter Rowberry.

Mô tả: Cambridge, Massachusetts: Báo chí MIT, [2022] | Loạt bài: Nghiên cứu nền tảng | Bao gồm tài liệu tham khảo và chỉ mục.

Định danh: LCCN 2021013279 | ISBN 9780262543507 (bìa mềm)

Đối tượng: LCSH: Kindle (Máy đọc sách điện tử) | Người đọc sách điện tử. | Sách điện tử.

Phân loại: LCC Z286.E43 R689 2022 | DDC 004.1675 — dc23

Bản ghi LC có tại <https://lccn.loc.gov/2021013279>

Nội dung

[Lời nói đầu của sê-ri](#)

Lời cảm ơn

[Lưu ý về chính tả](#)

[Giới thiệu](#)

[1 Ebookness](#)

[2 Cơ sở hạ tầng Amazon](#)

[3 Lập mô hình giao dịch sách](#)

[4 Định dạng](#)

[5 Cửa hàng Mọi thứ?](#)

[6 Dịch vụ Paratext](#)

[7 Đọc xã hội](#)

[8 1984 Redux](#)

[9 Tương lai](#)

[Bảng chú giải](#)

[Phụ lục A: Phương pháp luận](#)

[Phụ lục B: Thư mục Ebook](#)

[Ghi chú](#)

[Thư mục](#)

[Mục lục](#)

[Lời nói đầu của sê-ri](#)

Làm thế nào ai đó có thể tạo ra một trò chơi đột phá cho điện thoại di động hoặc một tác phẩm nghệ thuật hấp dẫn cho môi trường 3D nhập vai mà không hiểu rằng điện thoại di động và môi trường 3D là hai loại nền tảng máy tính khác nhau? Các nghệ sĩ, nhà văn, lập trình viên và nhà thiết kế giỏi nhất nhận thức rõ về cách một số nền tảng tạo điều kiện thuận lợi cho một số loại biểu hiện và đổi mới tính toán nhất định. Tương tự như vậy, khoa học máy tính và kỹ thuật từ lâu đã xem xét cách thức các hệ thống máy tính cơ bản có thể được phân tích và cải tiến. Các phương pháp tiếp cận khoa học và kỹ thuật cũng quan trọng như công việc của các nghệ sĩ sáng tạo, chúng tôi cũng có nhiều điều để học hỏi từ nghiên cứu nhân văn, chuyên sâu, bền vững về truyền thông kỹ thuật số. Chúng tôi tin rằng đã đến lúc các nhà nhân văn cần nghiêm túc xem xét mức độ thấp nhất của các hệ thống máy tính và mối quan hệ của chúng với văn hóa và sự sáng tạo.

Loạt bài Nghiên cứu nền tảng đã được thành lập để thúc đẩy việc điều tra các hệ thống máy tính cơ bản và cách chúng kích hoạt, hạn chế, định hình và hỗ trợ công việc sáng tạo được thực hiện trên chúng. Loạt bài nghiên cứu nền tảng của phương tiện kỹ thuật số — các hệ thống máy tính, cả phần cứng và phần mềm, mà các nhà phát triển và người dùng phụ thuộc vào để phát triển nghệ thuật, văn học và trò chơi. Các cuốn sách trong bộ sách chắc chắn sẽ khác nhau về cách tiếp cận, nhưng tất cả chúng sẽ có chung một số tính năng nhất định:

- Tập trung vào một nền tảng duy nhất hoặc một nhóm nền tảng có liên quan chặt chẽ
- Kỹ thuật chặt chẽ và điều tra chuyên sâu về cách hoạt động của công nghệ máy tính
- Nhận thức và thảo luận về cách các nền tảng máy tính tồn tại trong bối cảnh văn hóa và xã hội, được phát triển trên cơ sở các khái niệm văn hóa và sau đó đóng góp vào văn hóa theo nhiều cách khác nhau

— ví dụ, bằng cách ảnh hưởng đến cách mọi người nhận thức về máy tính

Lời cảm ơn

Four Shades of Grey đã được củng cố rất nhiều nhờ những gợi ý chu đáo từ các đồng nghiệp bao gồm Daniel Allington, Greg Barnhisel, Giles Bergel, Kathi Inman Berens, Chiara Bernardi, Karen Boyle, Inga Bryden, Dorothy Butchard, Eddy Borges-Rey, Daniel Boswell, Nick Canty, Laura Dietz, Beth Driscoll, Toke Riis Ebbesen, Carolin Esser-Miles, Andrew Ferguson, Molly Flatt, Simon Frost, Danielle Fuller, Alan Galey, Matt Hayler, Richard Haynes, Leslie Howsam, Matthew Kirschenbaum, Anouk Lang, Marcus Leaning, Fran Mason, John Maxwell, Tom Mole, Jim Mussell, Sarah Mygind, Simone Murray, Naomi Nelson, Corinna Norrick-Rühl, Stephen Pihlaja, Melanie Ramdarshan-Bold, Padmini Ray Murray, Staci Rowilson, Jonathan Rose, Matt Rubery, Mark Sample, Matt Schneider, Greg Singh, Claire Squires, Bronwen Thomas, Whitney Trettien và Maria Velez Serna. Julian McAuley đã hào phóng chia sẻ bộ dữ liệu Amazon của anh ấy với tôi.

Nghiên cứu được hỗ trợ bởi một học kỳ nghỉ nghiên cứu tại Đại học Stirling vào mùa thu năm 2018 và một khoản trợ cấp SHARP-RBS để tham dự khóa học Sinh học Kỹ thuật số: Lý thuyết và Thực hành tại Trường Sách Hiếm. Nghiên cứu lưu trữ tại Stanford và Bảo tàng Lịch sử Máy tính đã được hỗ trợ bởi nguồn tài trợ hào phóng từ Hiệp hội Thư mục Hoa Kỳ và một Khoản tài trợ Khuyến khích Nghiên cứu Niềm tin của Carnegie. Lập luận của tôi cũng được hưởng lợi từ phản hồi trong các cuộc nói chuyện được mời tại Hội thảo Lịch sử Truyền thông, Trung tâm Lịch sử Sách của Đại học Edinburgh, và Khoa Nghiên cứu Thông tin của UCL, cũng như các bài báo hội nghị tại SHARP, By the Book, NUI Galway, Digital Nhân văn 2014, Người

đọc trong Phong cách học, Mạng đọc kỹ thuật số, Học bổng xã hội về văn bản, Sách trong kỷ nguyên kỹ thuật số và Phục hồi sách.

Nghiên cứu này sẽ không thể thực hiện được nếu không có sự giúp đỡ của các thủ thư và những người làm công tác lưu trữ. Các bộ phận cho mượn liên thư viện tại các trường Đại học Southampton, Stirling và Winchester đã hỗ trợ trong việc định vị tài liệu. Aurora Tucker và Sydney Olson là công cụ giúp tôi truy cập vào các tài liệu lưu trữ của Bảo tàng Lịch sử Máy tính, cả bằng văn bản và máy. Toàn bộ nhóm tại Bộ sưu tập Đặc biệt của Đại học Stanford đã đặc biệt hữu ích, bao gồm cả Tim Noakes và Leif Anderson.

Tôi cũng biết ơn sự hỗ trợ từ MIT Press, từ những gợi ý ban đầu hữu ích của Nick Montfort và Ian Bogost về việc cải thiện đề xuất của tôi thông qua sự hỗ trợ của Liz Agresta, Susan Clark, Bill Henry, Doug Sery và Noah Springer trong việc chuyển bản thảo thành sách. Những đề xuất hữu ích của ba nhà phê bình ẩn danh đã đảm bảo cuốn sách cuối cùng mạnh mẽ hơn nhiều.

Các phần của chương 1 trước đây đã xuất hiện trong “Ebookness,” *Convergence* 23, không. 3 (2015): 289–305; và các phần của chương 7 xuất hiện trong “Đặt chung khu vực công cộng: Đọc tác phẩm kinh điển về mặt xã hội trên Kindle,” *Ngôn ngữ và Văn học* 25, không. 3 (2016): 211–225, cả hai đều xuất hiện với sự cho phép của SAGE. Các phần của chương 7 đã được xuất bản trước đây là “Giới hạn của Dữ liệu lớn để phân tích việc đọc,” *Phần tham gia* 16, không. 1 (2019): 237–257, một tạp chí truy cập mở.

Cuốn sách này sẽ không tồn tại nếu không có sự hỗ trợ và lòng tốt của Marina, Michaela, Chris, Karen, Hannah, Will, Ellie, Pam và Geoff.

[Lưu ý về chính tả](#)

Sách điện tử: Thuật ngữ “sách điện tử” có ba cách viết chính: sách điện tử, sách điện tử, sách điện tử. Cũng giống như email bị mất dấu gạch ngang, tôi sử dụng "ebook" để phản ánh quá trình nhập tịch đã xảy ra trong thập kỷ qua. Ngoại lệ duy nhất sẽ là khi tham chiếu các thương hiệu đã sử dụng cách viết biến thể (ví dụ: Franklin eBookMan, Open eBook).

Amazon : Mặc dù tên công ty đầy đủ là Amazon.com Inc., để dễ đọc, tôi sử dụng “Amazon” để chỉ Amazon.com Inc. và biểu thị các biến thể theo khu vực (ví dụ: Amazon.co.uk) nếu thích hợp. “Amazon” cũng sẽ kết hợp các công ty con như Amazon Technology.

Hệ thống đọc : Khi nói về sự kết hợp giữa phần cứng và phần mềm và ảnh hưởng của nó đối với sự xuất hiện của văn bản ebook, tôi sử dụng “hệ thống đọc”, một thuật ngữ được đặt ra cho đặc tả EPUB gần tương đương với thuật ngữ trình duyệt web “tác nhân người dùng”.

[Giới thiệu](#)

Khi Jeff Bezos thành lập Amazon vào năm 1994, ông đã chọn bán sách như một quyết định kinh doanh thực dụng chứ không phải từ một tình cảm gắn bó với bản in. Sách có thể tồn tại trong sự khắc nghiệt của hệ thống bưu điện và dễ dàng cất giữ trong kho. Trong hai thập kỷ qua, Amazon đã phát triển từ một công ty khởi nghiệp bán sách trở thành một gã khổng lồ công nghệ trị giá hơn 1 nghìn tỷ USD vào tháng 2 năm 2020, với Bezos được vinh danh là người đàn ông giàu nhất thế giới kể từ năm 2017 ngay cả sau một vụ ly hôn trong khu vực 40 tỷ đô la. [1](#) Mặc dù Amazon đã phát triển các dịch vụ vượt xa phạm vi xuất bản, sách vẫn là một phần cốt lõi của thương hiệu công ty trong trí tưởng tượng của nhiều người. Amazon đã củng cố mối liên hệ này với sự ra mắt của Kindle vào năm 2007, thể hiện cam kết của công ty đối với sách mặc dù có tới 35% doanh số bán hàng

đến từ các sản phẩm “phi truyền thống” vào năm 2006. [2](#) Sau nửa thập kỷ trì trệ đối với sách điện tử theo lời hứa vào đầu những năm 2000, Kindle là một sự can thiệp cần thiết và thúc đẩy phương tiện này từ một thị trường ngách trở thành một nguồn doanh thu ổn định cho các nhà xuất bản.

Trong một thập kỷ kể từ khi Kindle ra mắt, sách điện tử đã bị các nhà xuất bản truyền thống tấn công liên tục. [3](#) Arnaud Nourry, Giám đốc điều hành của Hachette Book Group, đã phản đối sách điện tử trong một cuộc phỏng vấn vào năm 2018, cho rằng “sách điện tử là một sản phẩm ngu ngốc. Nó giống hệt như bản in, ngoại trừ nó là bản điện tử. Không có sự sáng tạo, không có sự nâng cao, không có trải nghiệm kỹ thuật số thực sự”. [4](#) Tuyên bố của Nourry phản ánh sự cạnh tranh thường thấy giữa sách điện tử và báo in hơn là cách hai định dạng ảnh hưởng lẫn nhau. Bất chấp nhiều hạn chế của Kindle và khả năng chống xuất bản theo định hướng in, Amazon xâm nhập vào phần cứng ebook xuất bản đã thay đổi không thể thu hồi. Thiết bị này đã có tác động mạnh mẽ đến quy trình công việc kỹ thuật số bằng cách khuyến khích các nhà xuất bản áp dụng các quy trình mới nhằm nâng cao chất lượng của tất cả các ấn phẩm, cả vật lý và kỹ thuật số, vì người đọc giờ đây sẽ mong đợi một ấn bản sách điện tử.

Ngoài việc thúc đẩy các nhà xuất bản nắm lấy các hình thức kỹ thuật số, Kindle đã trao quyền cho một số độc giả bị thiệt thòi trước đây. Sự xuất hiện của các độc quyền Kindle chứng tỏ nhu cầu về các thể loại không được các nhà xuất bản ủng hộ theo truyền thống. Người đọc không được phục vụ bởi xu hướng xuất bản theo định hướng in ấn hướng tới những người bán chạy nhất giờ đây có thể tìm thấy vô số tài liệu đọc. Sách điện tử cũng cung cấp các tiện nghi vật lý mới: cha mẹ có thể cầm Kindle bằng một tay khi chăm sóc con mình, nhưng sách in có thể thích đọc trên giường hơn. Người đọc điện tử yêu cầu ít không gian hơn sách vật lý cho những người không thể xây dựng một thư viện lớn. Độc giả bị khiếm thị về vận động hoặc thị giác có thể được hưởng lợi từ khả năng thay đổi kích thước phông chữ hoặc sử dụng các tính năng chuyển văn bản thành giọng nói và sự ra đời của phông chữ OpenDyslexic vào năm 2015 đã đáp ứng

nhu cầu của những độc giả có sự khác biệt trong học tập. Bất chấp những cải tiến này, các nhà phê bình và nhà xuất bản cho rằng xuất bản kỹ thuật số nên tích hợp các yếu tố đa phương tiện, thực tế ảo và trò chơi điện tử.

Nhận xét của Nourry phản ánh mối quan hệ đối kháng giữa Amazon và việc buôn bán sách xuất phát từ những lo ngại liên tục về các chiến lược bán hàng của Amazon. Các cuộc thảo luận về sách điện tử thường là những cuộc luận chiến xung quanh "sự gián đoạn" hoặc tính chất trọng yếu và mùi vị của bản in. [5](#) Các nhà xuất bản đã phát triển một thị trường thích hợp cho các ấn bản bìa cứng sang trọng để đáp lại những độc giả vẫn cam kết in. Truyền giáo kỹ thuật số cạnh tranh chống lại chủ nghĩa Tin Lành trên báo in, nhấn mạnh các quan điểm cực đoan hơn là coi hai phương tiện truyền thông là bổ sung cho nhau. Trong cuốn sách này, tôi vượt ra khỏi sự đối kháng này để đánh giá tác động của các nhà xuất bản và ngành công nghiệp sách nói chung, nhường lại sự phát triển của sách điện tử cho một công ty tiêu biểu cho sự thái quá của chủ nghĩa tư bản muộn và văn hóa giám sát. Thông qua ống kính này, tôi phân tích Kindle đã mang lại lợi ích như thế nào cho việc xuất bản trong khi đồng thời hạn chế các cơ hội phát triển một nền tảng kỹ thuật số toàn diện và có tư duy tương lai.

Cái tên "Kindle" phản ánh những căng thẳng đã gây ra cho nền tảng này. Cái tên này đã vấp phải những phản ứng tiêu cực do có mối liên hệ tiềm ẩn với cuốn tiểu thuyết Fahrenheit 451 của Ray Bradbury và việc đốt sách. Bezos vô tội, cho rằng cái tên này là một nỗ lực "nói về tương lai của việc đọc, nhưng theo một cách nhỏ nhặt, không phải khoe khoang," để khơi dậy trí tưởng tượng thông qua việc đọc. [6](#) Anh ấy hy vọng Kindle sẽ trở thành đồng nghĩa với ebooks như một động từ giống như googling: "Khi tôi bị kẹt ở sân bay hoặc trên đường, tôi có thể Kindle tờ báo của mình, blog yêu thích hoặc nửa tá cuốn sách mà tôi đang đọc." [7](#) Theo Brad Stone, một phóng viên công nghệ của Businessweek, sự phát triển của nền tảng được thúc đẩy bởi mong muốn "phát triển mạnh mẽ như một người bán sách trong kỷ nguyên kỹ thuật số mới, [thông qua việc sở hữu] công việc kinh doanh sách

điện tử giống như cách mà Apple kiểm soát lĩnh vực kinh doanh âm nhạc." [8](#) Sau thành công của iMac khi Steve Jobs trở lại Apple, công ty nhận thấy một thị trường âm nhạc kỹ thuật số đang phát triển. Để tận dụng xu hướng này, Apple đã phát hành iTunes vào tháng 1 năm 2001, với iPod sau đó 9 tháng. Sự kết hợp đã hợp pháp hóa việc tiêu thụ nhạc kỹ thuật số vào thời điểm Napster và các mạng ngang hàng khác thống trị trí tưởng tượng của công chúng. iPod cũng loại bỏ các rào cản gia nhập thông qua tích hợp đọc phần cứng, phần mềm và dịch vụ từ việc mua nhạc đến nghe khi đang di chuyển. Đây là khoản đầu tư đáng kể từ Apple. Sách điện tử cũng ở vị trí tương tự vào năm 2007, với một cộng đồng trung thành gồm những người có sở thích tận tụy nhưng không có chất xúc tác duy nhất để tiếp nhận rộng rãi hơn.

Kindle như là một Nền tảng

Để lật đổ sự so sánh đối nghịch giữa việc đọc kỹ thuật số với bản in, Four Shades of Grey xử lý sách điện tử như các đối tượng kỹ thuật số, tập trung vào Kindle làm nền tảng lớn nhất. Trong khi các nền tảng ebook khác tồn tại, không có nền tảng nào có thể biến đổi như của Amazon, do cơ sở hạ tầng xã hội và kỹ thuật vô song của nó. Nick Montfort và Ian Bogost đã đề xuất các nghiên cứu nền tảng như một công cụ để “xem xét nghiêm túc và chuyên sâu về mạch, chip, thiết bị ngoại vi và cách chúng được tích hợp và sử dụng” cho tính toán sáng tạo. [9](#) Ví dụ: tiêu đề Four Shades of Grey của tôi đề cập đến bảng màu hạn chế của Kindle thế hệ đầu tiên mà Amazon sử dụng để hướng dẫn thẩm mỹ của trình bảo vệ màn hình của thiết bị, được thảo luận chi tiết hơn trong chương 1. Nền tảng có nhiều loại từ bảng điều khiển trò chơi điện tử sang hệ điều hành hoặc điện thoại thông minh. Các cuộc khai quật Atari VCS 2600 hoặc Adobe Flash không chỉ là những cuộc khai quật kỹ thuật đơn thuần mà còn là những cân nhắc về công nghệ trong bối cảnh lịch sử và văn hóa rộng lớn hơn của nó. Kindle không phải là máy đọc sách điện tử đầu tiên được tung ra thị trường, nhưng Amazon đã tích hợp một loạt các

dịch vụ và cung cấp một danh mục đầu sách lớn để tạo ra trải nghiệm giống như in hơn các đối thủ của nó. Như Montfort và Bogost lập luận, “Một nền tảng ở dạng tinh khiết nhất của nó là một sự trừu tượng, một tiêu chuẩn hoặc thông số kỹ thuật cụ thể trước bất kỳ triển khai cụ thể nào của nó”. [10](#) Một tiêu chuẩn ebook trưởng thành không thể chỉ sao chép hình thức in mà cần phải nắm bắt được chức năng của cuốn sách và nhân rộng mạng lưới tạo, phân phối và tiếp nhận sách.

Kindle phải thương lượng những căng thẳng vốn có giữa in và đọc kỹ thuật số thông qua việc tồn tại đồng thời như một nền tảng kỹ thuật số sinh ra và một đại diện thay thế cho in. Các nghiên cứu nền tảng ghi lại các mối liên hệ giữa kiến trúc tính toán và sự sáng tạo, nhưng điều này hoạt động như thế nào khi một nền tảng bị hạn chế bởi các tiêu chuẩn và kỳ vọng của một phương tiện khác? Khán giả tiêu thụ khác nhau ở dạng in và dạng kỹ thuật số. Ví dụ, sự lãng mạn đã được hồi sinh bằng kỹ thuật số, trong khi quy mô đầy đủ của thị trường chưa bao giờ được khám phá trên bản in. Nếu không, ebook hoạt động về mặt khái niệm rất giống với vật lý tương đương của nó. Các hình thức thử nghiệm của “văn học điện tử”, bao gồm Amaranth Borsuk và Brad Bouse's *Between Page and Screen*, phát triển vốn từ vựng biểu đạt của phương tiện kỹ thuật số. Cuốn sách của Borsuk và Bouse không thể đọc được nếu không sử dụng máy tính hỗ trợ webcam, vì các trang có chữ tượng hình hiển thị các bài thơ được hiển thị trong ba chiều trước mặt người đọc sau khi được trình chiếu trước máy ảnh. [11](#) Những thử nghiệm vui nhộn này có thời hạn sử dụng ngắn hơn so với bản in: Giữa Trang và Màn hình dựa trên Flash Player của Adobe, vốn đã lỗi thời do Apple quyết định không hỗ trợ plug-in trình duyệt web cho iPhone. Căng thẳng tiếp tục kéo dài giữa truyền thống xuất bản lâu đời, nơi nhiều công ty lớn nhất được thành lập trước những năm 1930 (Penguin là người đến sau vào năm 1935) và sự nổi lên như vũ bão của Thung lũng Silicon như một trung tâm đổi mới kỹ thuật số trong nửa sau của thế kỷ XX. Trong suốt cuốn sách, tôi đánh giá hậu quả của môi trường buôn bán sách đối với phương tiện kỹ thuật số và cách Amazon đáp ứng nhu cầu này bằng cách tiếp cận công nghệ đầu tiên. Mặc dù quyết định

này ban đầu là thuận tiện cho cả hai bên, nhưng những tác động lâu dài hơn vẫn đang được làm sáng tỏ trong hơn một thập kỷ sau khi Kindle ra mắt.

Mối quan hệ giữa xuất bản kỹ thuật số và in ấn thách thức các quan niệm truyền thống về nền tảng như các thực thể rời rạc. Tom Boellstorff và Braxton Soderman đề xuất thuật ngữ “transplatform” để mô tả sự sáng tạo chung được khuyến khích bởi các đối thủ như Intellivision và Atari hoặc Sega so với Nintendo. [12](#) Khi bị cạnh tranh trực tiếp, các công ty công nghệ đổi mới để vượt trội hơn các đối thủ của họ. Sự đối kháng được nhận thức giữa bản in và sách điện tử là một ví dụ khác về sự cạnh tranh giữa bản in, nhưng điều này rất phức tạp bởi tính chất đa nền tảng bên trong của Kindle như một phạm vi phần cứng chuyên dụng có sẵn cho trình duyệt web, máy tính cá nhân và thiết bị di động. Kindle tồn tại "trong những không gian danh nghĩa kỳ lạ làm cầu nối giữa kiến trúc tính toán này với kiến trúc tính toán khác." [13](#) Thomas Apperley và Jussi Parikka lập luận rằng “nền tảng yêu cầu mức độ ổn định và nhất quán như một đối tượng kỹ thuật”. [14](#) Điều này ít rõ ràng hơn ở đây: Chúng ta coi cái gì là nền tảng Kindle? Các độc giả điện tử tận tâm? Nội dung? Các dịch vụ?

Kindle làm phức tạp thêm khái niệm về nền tảng thông qua vị trí của nó ở giao điểm của hai định nghĩa thường mâu thuẫn về nền tảng kỹ thuật số. Cuốn sách này là một phần của loạt bài Nghiên cứu Nền tảng, đã đi tiên phong trong cách mà Esther Weltevrede và Erik Borra thuật ngữ tiếp cận “các nền tảng với tư cách là kiến trúc,” hoặc các phân tích về cơ sở hạ tầng công nghệ xã hội của các nền tảng cụ thể và ảnh hưởng của nó đối với việc sản xuất nội dung sáng tạo. [15](#) Kể từ khi xuất bản Racing the Beam, cách tiếp cận kỹ thuật này đối với tính trọng yếu của phần cứng đã bị đánh bại bởi khái niệm phổ biến hơn của Tarleton Gillespie về “chính trị của” nền tảng”. [16](#) Định nghĩa về nền tảng này đóng vai trò là tiền tố cho một số tân học, bao gồm cả “nền tảng chính trị” và “chủ nghĩa tư bản nền tảng”, xuất phát từ sự khác biệt giữa các nền tảng, các trang web được cho là trung lập để người dùng sử dụng và chia sẻ nội dung và nhà xuất

bản, người quản lý chịu trách nhiệm trực tiếp về tài liệu mà họ phổ biến. Kindle là một nền tảng từ quan điểm của kiến trúc tính toán, nhưng trong hệ sinh thái Amazon rộng lớn hơn, nó cũng hoạt động như một nền tảng chính trị. Bằng cách nhấn mạnh sự hiệp lực giữa hai định nghĩa này liên quan đến Kindle, tôi giải quyết những điểm mù xung quanh cách người dùng tương tác với các nền tảng trong cách tiếp cận kiến trúc và giới hạn kỹ thuật của các phân tích kinh tế chính trị.

Trong một cuộc phỏng vấn với nhà báo Steven Levy để quảng cáo Kindle, Bezos nói: “Sách là pháo đài cuối cùng của tương tự. . . . Âm nhạc và video đã được kỹ thuật số hóa từ lâu, và việc đọc dạng ngắn đã được số hóa, bắt đầu từ thời kỳ đầu của Web. Nhưng đọc dạng dài thực sự thì không.” [17 Việc](#) chống lại việc đọc nhiều trên màn hình đã có từ ít nhất là những năm 1990 với các ấn phẩm như The Gutenberg Elegies của Sven Birkerts , thách thức khả năng của phương tiện điện tử trong việc tái tạo trải nghiệm in ấn sống động. [18](#) Luồng chỉ trích đã tiếp tục vào thời đại ebook, với một số nghiên cứu ghi nhận khoảng cách về khả năng hiểu giữa học sinh đọc văn bản in và kỹ thuật số. [19](#) Những dự án này thường tập trung vào việc đọc để học hơn là theo đuổi một cách nhàn nhã, nơi việc nhớ lại chính xác ít quan trọng hơn. Trong khi web đã cách mạng hóa báo chí, tài liệu tham khảo và xuất bản học thuật, thế mạnh của các nhà xuất bản thương mại vẫn là mặt hàng chủ lực của báo in. Việc buôn bán sách có trước các ngành truyền thông khác và các thực hành từ văn hóa tương tự đã ăn sâu vào các quy ước của ngành này. Kể từ sự ra đời của máy tính cá nhân, một sự thay đổi văn hóa đã xảy ra trong việc xuất bản theo hướng sử dụng các công cụ kỹ thuật số để tạo và tiếp thị sách in. Ví dụ, sự ra đời của Ngôn ngữ đánh dấu chung được chuẩn hóa (SGML) vào những năm 1980 cho phép các nhà xuất bản có thể sắp chữ kỹ thuật số, một thực tiễn đã trở nên phổ biến vào đầu những năm 2000. Người ta ít chú ý đến sự chuyển dịch số hóa trên các phương tiện truyền thông , hoặc chuyển đổi sách thành các ấn phẩm kỹ thuật số. Bản in đã đưa ra những rào cản độc đáo đối với tiêu dùng kỹ thuật số: lịch sử 5 thế kỷ để chuyển đổi, thiếu định dạng được thiết lập để đọc, mối liên hệ chặt chẽ giữa tính trọng yếu của

bản in và nội dung. Vấn đề trở nên trầm trọng hơn do đánh lạc hướng tầm nhìn đầu cơ về xuất bản kỹ thuật số: Spotify cho Sách, blockchain để quản lý quyền, theo hướng dữ liệu mua lại. Một khoảng cách lớn tồn tại giữa mong muốn của các nhà xuất bản bước vào một mô hình hoàn toàn mới (không cần đầu tư) và tập trung vào sự phát triển hữu cơ hơn của các điểm mạnh hiện tại của xuất bản kỹ thuật số.

Nền tảng sách điện tử là một phần của sự chuyển đổi rộng rãi hơn của xuất bản vào đầu thế kỷ XXI, đặc biệt là trong xuất bản kỹ thuật số. [20](#) Ví dụ, dự án “Book.Files” của Matthew Kirschenbaum cho thấy những thách thức về sự phụ thuộc của các nhà xuất bản vào quản lý tài sản kỹ thuật số (DAM) để duy trì việc xuất bản sách đương đại. [21](#)

Four Shades of Grey được xây dựng dựa trên tác phẩm này để chứng minh tác động của việc ngành xuất bản nhường quyền kiểm soát phân phối kỹ thuật số cho một công ty công nghệ với chi phí là quyền tự chủ của ngành và lợi ích của độc giả. Do đó, thị trường sách điện tử đã tách biệt phần lớn khỏi bản in, tạo điều kiện cho các thể loại mới phát triển mạnh hơn là bổ sung cho các nguồn doanh thu hiện có. Việc các nhà xuất bản chấp nhận sách nói mạnh mẽ hơn cho thấy ngành công nghiệp này có ý chí thích ứng với phân phối kỹ thuật số, vậy tại sao họ không ưu tiên sách điện tử?

Các nhà xuất bản và các công ty công nghệ có thể là một hỗn hợp không dễ dàng. Khoảng thời gian lỗi thời có sự khác biệt đáng kể giữa hai loại. Các nhà xuất bản tự hào tiếp thị bất kỳ người đoạt giải Nobel nào hoặc Sách bán chạy nhất của Thời báo New York trong danh sách của họ nhiều thập kỷ sau ngày xuất bản đầu tiên, trong khi điện thoại thông minh được gọi là lỗi thời trong vòng vài năm. Lisa Nakamura mở rộng logic này, lập luận rằng "các nền tảng đọc cũ hơn như Kindle thế hệ đầu tiên có thể đáng để nghiên cứu vì chúng đã nhanh chóng lỗi thời" [22](#) Nhận xét của cô được xuất bản sáu năm sau khi Kindle 1 ra mắt nhưng không giải thích được tuổi thọ của phần cứng, đã nhận được bản cập nhật cuối cùng vào tháng 3 năm 2016 để đảm bảo nó vẫn tương thích với những thay đổi trong mạng không dây của Amazon. [23](#) Tuy nhiên, hỗ trợ lâu dài cho phần cứng

không mở rộng đến các dịch vụ, vì nhiều chức năng có sẵn trên Kindle 1 ban đầu và nhiều thế hệ sau này không còn nữa. Nền tảng này liên tục thay đổi, ưu tiên chính sách và thử nghiệm ngắn hạn hơn là đảm bảo tính lâu dài và tính nhất quán lưu trữ.

Kindle đã bị đình trệ, cho phép một chút phản ánh về trạng thái của nền tảng sau thập kỷ đầu tiên của nó. Cuốn sách này đề cập đến tác động của Kindle từ góc độ công nghệ, văn bản và cách sử dụng. Bằng cách phân tích mối liên hệ giữa ba lĩnh vực này, tôi cho rằng tầm ảnh hưởng của Amazon đối với việc xuất bản vượt ra ngoài “công nghệ đột phá” để nhúng mình vào tất cả các khía cạnh của thương mại hiện đại. Phân tích này chỉ có thể được thực hiện thông qua việc tách biệt diễn ngôn của nhà xuất bản và công ty công nghệ khỏi mục đích sử dụng thực tế. Kindle là một nền tảng rộng lớn và phức tạp với hơn năm triệu sách điện tử, mười lăm phần cứng ra mắt và bốn mươi triệu người dùng.

Một cuốn sách không bao giờ có thể bao gồm tất cả các khía cạnh của nền tảng và quan điểm của tôi bị giới hạn trong bối cảnh tiếng Anh, nhưng tôi hy vọng công việc của tôi ở đây sẽ khuyến khích các tài khoản sâu hơn về ảnh hưởng của Kindle trong các bối cảnh khác. Trong khi các chương riêng lẻ chủ yếu sẽ thu hút những độc giả quan tâm đến văn hóa tính toán, thư mục hoặc nghiên cứu tiếp nhận, ba chủ đề rõ ràng trùng lặp. Amazon trước hết là một công ty công nghệ và bối cảnh này rất quan trọng để hiểu được tác động của công ty đối với ngành công nghiệp sáng tạo ưu tiên ảnh hưởng văn hóa và truyền thống hơn là thử nghiệm kỹ thuật số. Frederick Kilgour coi “sách điện tử” là “đấu chấm câu thứ bảy” trong lịch sử của cuốn sách, một sự kiện ngang hàng với những viên đất sét, máy in và in offset. [24](#) Vẫn còn quá sớm để đánh giá tác động lâu dài của sách điện tử so với các công nghệ cũ hơn này, nhưng làn sóng xung kích của Kindle vẫn tiếp tục định hình việc xuất bản.

Sách điện tử

Khi Jeff Bezos tiết lộ Kindle vào ngày 19 tháng 11 năm 2007, các nhà phê bình ca ngợi sự kết hợp của thiết bị với những thành công trước đó của ebook trong khi học hỏi từ những sai lầm của các công ty khác. [1](#) Chiến lược của Amazon được gói gọn trong nhận xét của Bezos rằng Kindle “không phải là một thiết bị, mà là một dịch vụ”. [2](#) Kindle đồng nghĩa với sách điện tử là cả phần cứng và phương tiện tiêu dùng vì Amazon cố gắng mô phỏng việc buôn bán sách hơn là tập trung vào việc dịch bản in trực tiếp lên màn hình. Những lời chỉ trích về Kindle thường tập trung vào các lỗi thiết kế có thể nhìn thấy hoặc so sánh với lợi ích của việc in ấn, bỏ qua phần mặt sau phức tạp của nền tảng này. Sách điện tử được xác định tốt nhất theo tính chất cụ thể của phương tiện truyền thông và tính trọng yếu của chúng chứ không chỉ dựa trên mối quan hệ của chúng với việc in ấn.

Sự đề kháng đối với phần cứng ebook bắt nguồn từ việc nó làm gián đoạn các hoạt động đọc bản in “tự nhiên”. Matt Hayler lập luận rằng nhận thức về tính tự nhiên của bản in là kết quả của quá trình bình thường hóa nó qua nhiều thế kỷ sử dụng. Tính nhân tạo của sách điện tử có thể được gán cho "cảm giác rằng văn bản bằng cách nào đó được đặt phía sau đối tượng, rằng có một lớp cách nhiệt bổ sung phải được vượt qua trước khi nó có thể được truy cập." [3](#) Người dùng ebook phải sạc pin và mua nội dung tách biệt với phần cứng. [4](#) Việc tiếp thị Kindle 1 của Amazon đã nhấn mạnh những lợi ích của sách điện tử, bao gồm màn hình “trông và đọc như giấy thật” và một thiết bị “nhẹ hơn và mỏng hơn so với bìa mềm thông thường”. [5](#) Quảng cáo cũng đưa ra lời bác bỏ những lo lắng phổ biến về máy tính, bao gồm lời hứa rằng thiết bị này “dễ sử dụng: không máy tính, không cáp, không đồng bộ hóa” và “màn hình không bao giờ nóng”. [6](#)

Tên “ebook” cố gắng giải quyết sự căng thẳng giữa tiêu dùng in và kỹ thuật số. Cũng như “email” và “chữ ký điện tử”, sách “điện tử” chỉ biểu thị sự khác biệt một cách thận trọng khỏi tài liệu nguồn của nó. Phần cứng sách điện tử có thể mở rộng các tính năng từ văn hóa in, nhưng không giống như một ứng dụng hoặc trang web, sách điện tử sẽ không bao giờ thách thức khái niệm cơ bản về “sách”. Các tiêu chuẩn sách điện tử bao gồm Kindle và EPUB chủ yếu được thiết kế cho các nhà xuất bản thương mại như Penguin hoặc Hachette, xuất bản tài liệu cho nhiều đối tượng nhất có thể. Các nhà xuất bản thương mại đã hoài nghi về lợi ích của xuất bản kỹ thuật số, vì vậy thành công của ebook dựa vào những thay đổi thận trọng (đồng bộ hóa tiến độ trên các thiết bị, thay đổi kích thước phông chữ) hơn là thử nghiệm với hình thức. Tiếp thị và thiết kế phần cứng của Amazon đã truyền cảm hứng cho sách điện tử trong trí tưởng tượng của công chúng.

Từ Sách đến Sách điện tử

Trong một cuộc phỏng vấn quảng cáo Kindle đầu tiên, Bezos thừa nhận lợi thế công nghệ của cuốn sách so với sách điện tử: “Bạn biết đấy, sách vật lý rất phát triển và rất phù hợp với mục đích của nó nên rất khó để cải thiện. Nó không giống như một số đồ tạo tác khác, một số đồ vật khác. Đó là một cái gì đó rất, rất tình cảm và cá nhân đối với con người. Nhưng cuốn sách có một đặc điểm mà tôi nghĩ là khó nhận thấy, nhưng đó là đặc điểm quan trọng nhất của cuốn sách. Và đó là nó biến mất.” [1](#)

Như Bezos lưu ý, không thể hiểu được thành công của Kindle ngoài bối cảnh lịch sử sách rộng lớn hơn. Học thuật phong phú tồn tại trong lĩnh vực này, nhưng bốn khía cạnh cốt lõi ảnh hưởng đến sự phát triển của ebook: các ký tự và từ ngữ rời rạc, tái tạo hàng loạt, mô tả và tính xã hội. [8](#) Việc phát minh ra bảng chữ cái như một tập hợp các ký tự rời rạc đã khởi đầu cho sự phát triển của cuốn sách. Việc chuyển từ scriptio Continua (viết liên tục) sang khoảng trắng giữa

các từ đã thúc đẩy quá trình trừu tượng hóa trong ngôn ngữ, hình thành các đơn vị rời rạc của từ, đoạn, trang và sách. [9](#) Việc mã hóa văn bản một cách cứng nhắc như khác biệt với văn hóa truyền khẩu đã nâng cao uy tín và thẩm quyền của việc truyền tải văn bản. Việc Gutenberg giới thiệu loại có thể di chuyển đến châu Âu vào giữa thế kỷ 15 đã củng cố tầm quan trọng của cuốn sách bằng cách nhấn mạnh vào việc tái sản xuất hàng loạt. Độ trung thực được cảm nhận của bản in thông qua việc sao chép hoàn hảo đã nâng tầm phương tiện này lên thành tiêu chuẩn vàng để trao đổi kiến thức. Do đó, ngành công nghiệp xuất bản đã chống lại những thách thức phải đối mặt bởi nhận thức về tính linh hoạt trong xuất bản kỹ thuật số.

Trong nhiều thế kỷ sau bước đột phá của Gutenberg, thị trường sách ngày càng phát triển đã phát triển các quy ước để giải quyết khối lượng văn bản quá lớn. Các nhà xuất bản đã tạo ra cái mà Gérard Genette gọi là “paratext”, bao gồm chỉ mục, số trang và mục lục để hỗ trợ điều hướng. [10](#) Paratext dựa trên bản in đã tận dụng các tính năng truy cập ngẫu nhiên của codex, một tập hợp các trang liên kết, để cho phép người đọc điều hướng nhanh chóng qua văn bản. Sách điện tử không thể tái tạo khả năng chi trả thiết yếu này, dẫn đến việc thử nghiệm các hệ thống định vị thay thế. Tính xã hội, đặc điểm cuối cùng của cuốn sách, là một phần của sự thay đổi mà thủ thư kiêm nhà viết thư mục David McKitterick mô tả là sự chuyển đổi từ “tư công cộng, được trưng bày trên đá, kim loại hoặc sơn trên các tòa nhà,” sang “tư được trưng bày tư nhân”. [11](#) Mặc dù người đọc tham gia vào các ngôn từ trong một không gian riêng tư, cuốn sách vẫn là một đối tượng xã hội thông qua lẽ, sự chia sẻ và những thay đổi đáng kể của văn bản. [12](#) Cần có một nền tảng ebook bền vững để gắn bó với lịch sử in ấn lâu đời để thiết lập cách đọc kỹ thuật số tương thích với các mô hình tiêu dùng thông thường.

Do quá trình phát triển lâu dài này, sách vật lý đã tồn tại như một "pháo đài cuối cùng" của lượng tiêu thụ tương tự hàng loạt mặc dù có một số lời tiên tri về sự xuất hiện sắp xảy ra của sách điện tử. [13](#) chương trình truyền hình như Star Trek đã đánh giá cao người tiêu dùng về sự xuất hiện của ebook. Sau khi loạt phim gốc sao chép lại

kiến trúc tính toán của thời đó (các máy tính lớn với máy quay cuộn băng), The Next Generation đã hình dung ra công nghệ đầu cơ bao gồm Holodeck và các giao diện thoại. [14](#) Một nơi để đọc tuyến tính vẫn tồn tại trong vũ trụ Star Trek , vì các thành viên phi hành đoàn đọc trên phần cứng sử dụng một lần, được gọi là Thiết bị hiển thị truy cập cá nhân (PADD), giống như máy tính bảng hiện đại. [15](#) PADD là dấu hiệu của sự bận rộn, với bàn của Đại úy Jean-Luc Picard thường xuyên được nhìn thấy rải rác với các thiết bị. Một cảnh trong tập phim Deep Space Nine năm 1996 , "Homefront", tiết lộ sự khác biệt giữa mô hình sách điện tử của Star Trek và thực tế của sách điện tử vào giữa những năm 2000. Trong tập phim, Thuyền trưởng Ben Sisko mang theo một hộp tùy viên có chứa một số PADD để giao cho một cuộc họp. [16](#) PADD được mô tả là các thiết bị sử dụng một lần không có cơ chế chia sẻ nội dung rõ ràng giữa chúng, một sự giám sát rõ ràng khi so sánh với các thiết bị đọc sách điện tử ngoài đời thực sẽ được tung ra thị trường chỉ hai năm sau đó.

Ngoài Star Trek , Dự án Gutenberg của Michael Hart là ví dụ phổ biến nhất về văn hóa ebook trước Kindle. Hart nhằm tạo ra một “Thư viện Alexandria” kỹ thuật số từ các văn bản trên phạm vi công cộng. Dự án Gutenberg đã xóa văn bản khỏi vùng chứa của nó. Kết nối internet chậm khiến các bức ảnh fax chất lượng cao không thực tế trong việc truyền tải, vì vậy dự án đã trích xuất văn bản thay vì sao chép định dạng và bố cục của cuốn sách gốc. Tuy nhiên, tiến độ diễn ra rất chậm vì một nhóm nhỏ chỉ số hóa được mười đầu sách từ năm 1971 đến năm 1989. Năng suất tăng lên nhờ sự phổ biến của web vào đầu những năm 1990 và sự ra mắt năm 2000 của Trình đọc hiệu đính phân tán, một công cụ được thiết kế để cho phép nhiều người dùng đọc lại một văn bản đồng thời. Dự án đã số hóa hơn sáu mươi nghìn tiêu đề từ năm 1994. Dự án Gutenberg được nhiều người coi là dự án ebook gốc, nhưng tiêu đề này không thể liên quan đến sự ra mắt của dự án vào năm 1971, vì chín ấn phẩm đầu tiên của nó, bao gồm các bài phát biểu nhậm chức của Lincoln và Hiến pháp Hoa Kỳ, là tài liệu. Bản thân Hart đã gọi dự án là “Cơ sở thanh toán quốc gia cho các văn bản có thể đọc được bằng máy” trong thư từ ban đầu, và kết quả số hóa được gọi là “văn bản điện tử” chứ không phải là “sách

điện tử”. [17](#) Dự án Gutenberg đã phát hành ebook để nhận biết đầu tiên với bản số hóa hoành tráng của Kinh thánh King James vào năm 1989. [18](#)

Sự chuyển hướng của Project Gutenberg sang sách điện tử tương ứng với những cuộc trò chuyện rộng rãi hơn về tương lai kỹ thuật số của sách vào đầu những năm 1990. Từ điển tiếng Anh Oxford ghi nhận việc Robert Olsen sử dụng “sách điện tử” trong tương lai xuất bản đầy suy đoán của ông vào năm 1988, trong đó bao gồm các cửa hàng liên tục như máy hát CD-ROM hoạt động bằng đồng xu và kho chứa phương tiện quang học. Olsen mô tả ebook là “một thiết bị ghi âm nhỏ, cầm tay, phẳng có thể phát lại văn bản như một máy cassette di động phát lại âm thanh. Các thư viện cho rằng thiết bị lưu trữ khối lượng lớn không bao giờ có thể thay thế sách có thể là sai - bạn có thể nâng niu Sách điện tử”. [19](#) Olsen cũng đưa ra một số dự đoán không chính xác, bao gồm khả năng ghi và phát lại văn bản trực tiếp trên thiết bị đọc sách điện tử. Khái niệm về ebook vẫn còn trôi chảy và mang tính thử nghiệm cho đến khi các thiết bị thương mại xuất hiện vào cuối những năm 1990.

Tiền sử của sách điện tử trước khi xuất bản Kinh thánh King James vào năm 1989 của Dự án Gutenberg chống lại sự xử lý tuyến tính nghiêm ngặt và chúng tôi không thể xác định được ứng cử viên rõ ràng nào cho sách điện tử “đầu tiên”. Những tiến bộ trong việc lưu trữ và phát lại phương tiện quang học trong suốt đầu thế kỷ 20 đã dẫn đến khái niệm sách cơ học như tiền thân của ebook. Bob Brown's Readies từ năm 1929 và Vannevar Bush's Memex từ năm 1945 đã dự đoán sự xuất hiện của các nền tảng đọc kỹ thuật số nhưng đưa ra những thay đổi đáng kể đối với quá trình đọc. [20](#) Brown được lấy cảm hứng từ biểu tượng phim Trans-Lux của Sở giao dịch chứng khoán New York, một băng ghi chú chiếu ngược ra mắt vào năm 1923 “có thể chiếu một khối gồm tám dòng văn bản”. [21](#) Ông đã hình dung ra một thiết bị di động sử dụng vi phim để tái tạo chuyển động của băng đánh dấu để cho phép người dùng đọc nhanh văn bản theo thứ tự tuyến tính. Bush có nhiều tham vọng hơn khi xem tiềm năng truyền tải phi tuyến tính của một không gian làm việc

vi phim bằng cách sử dụng một chiếc bàn đã được sửa đổi. Những tầm nhìn về tương lai của việc đọc này đã nhấn mạnh khả năng thao tác của bản in trong môi trường kỹ thuật số với chi phí mô phỏng cuốn sách.

Tầm nhìn của Alan Kay về Dynabook vào năm 1968 kết nối trực tiếp hơn với người đọc ebook đương đại. [22](#) Các đề xuất tương tự cũng xuất hiện trong các hồ sơ cấp bằng sáng chế từ những năm 1970 trở đi, mặc dù không có dự án nào trong số này dẫn đến một sản phẩm thương mại. [23](#) Sự hợp tác của Quân đội Hoa Kỳ với các học giả tại Đại học Colorado về “Hỗ trợ điện tử cá nhân để bảo trì” (PEAM) từ năm 1982 đến năm 1989 đại diện cho bằng chứng sớm nhất về máy đọc sách điện tử vật lý. PEAM là một nỗ lực tạo ra một thiết bị di động sử dụng các chức năng phi tuyến tính của máy tính để cải thiện khả năng duy trì và tốc độ của các sĩ quan tiến hành công việc bảo trì tại hiện trường. Các siêu liên kết cho phép các kỹ sư tham chiếu chéo các quy trình không quen thuộc với tốc độ nhanh hơn so với duyệt qua các tài liệu in cồng kềnh. Trái ngược với nghiên cứu rằng người đọc kỹ thuật số lưu giữ ít kiến thức hơn so với bản in, nghiên cứu ban đầu này kết luận rằng các hướng dẫn phi tuyến tính được tuân thủ tốt nhất bằng cách sử dụng phần cứng nguyên mẫu. [24](#)

“Máy nghe sách điện tử” thương mại đầu tiên, Sony Data Discman, ra mắt vào năm 1990 và “đã bán được 100.000 chiếc trong chín tháng đầu tiên với giá niêm yết là 58.000 yên (khoảng \$ 430)”. [25](#) công ty công nghệ Nhật Bản khác đã phát triển các thiết bị tương tự để tận dụng xu hướng này, bao gồm Fujitsu ViewArt và NEC Digital Book Player. Thiết bị NEC đã đạt được thành công thương mại hợp lý khi ra mắt tại Nhật Bản vào năm 1994, nhưng ViewArt chưa bao giờ được phát hành. [26](#) Các thiết bị này tập trung vào thị trường tài liệu tham khảo phi hư cấu với bách khoa toàn thư, từ điển và sách hướng dẫn du lịch, phản ánh sự hoài nghi phổ biến về thị trường sách điện tử viễn tưởng.

Những năm 1990 và đầu những năm 2000 đánh dấu một giai đoạn thử nghiệm bền vững với phần cứng ebook ở Bắc Mỹ, hợp nhất

trong việc ra mắt hai thiết bị cố gắng thâm nhập thị trường viễn tưởng. Softbook phát hành phần cứng đầu tiên vào năm 1998 và eBookMan của Franklin tiếp nối một năm sau đó. Franklin đã thành danh trong lĩnh vực xuất bản kỹ thuật số sau khi chuyển từ máy tính Apple sang chảnh sang từ điển kỹ thuật số di động vào cuối những năm 1980. Cả hai công ty đã ký thỏa thuận với các nhà xuất bản lớn bao gồm Simon & Schuster và HarperCollins để phân phối các tựa sách nổi tiếng. Khoản đầu tư đáng kể này đảm bảo lãi ban đầu, nhưng công nghệ không đủ tiên tiến. Các thiết bị đã bị cản trở bởi màn hình LCD chất lượng thấp và không gian lưu trữ hạn chế. Mặc dù đã trưởng thành về mặt khái niệm, nhưng công nghệ cần thiết để tạo nên thành công cho ebook vẫn chưa khả thi về mặt thương mại.

Tuy nhiên, đầu những năm 2000 là một cơn sốt vàng thực sự cho sách điện tử. Năm 2001, một báo cáo chung của Hiệp hội Nhà xuất bản Hoa Kỳ và Công ty tư vấn Andersen đã định giá sách điện tử là 2,3 tỷ đô la vào năm 2005. [27](#) Nhà xuất bản đã tiến hành một số thử nghiệm mô hình kinh doanh nổi tiếng, bao gồm cả việc Stephen King lần đầu tiên xuất bản sách điện tử vào năm 2000 khi Simon & Schuster bán cuốn tiểu thuyết mới Riding Bullet độc quyền dưới dạng sách điện tử với giá \$ 2,50. Khi cuốn tiểu thuyết bán được hơn 100.000 bản, King quyết định phát hành lại cuốn tiểu thuyết trước đó, The Plant, dưới dạng sách điện tử được đăng nhiều kỳ trên hệ thống “phí danh dự”. Người dùng có thể tải xuống mỗi chương miễn phí, nhưng nếu 75 phần trăm người dùng trả khoản phí tự nguyện là 1 đô la cho chương 1 hoặc 2 đô la cho các chương tiếp theo, King sẽ tiếp tục xuất bản tài liệu. King thu về hơn 600.000 đô la từ 150.000 người dùng với chương đầu tiên, nhưng anh ấy đã dừng lại ở chương 6 sau khi thanh toán giảm xuống dưới ngưỡng với chương 4. King chỉ đăng hai chương cuối cùng vì tài liệu đã được chuẩn bị. [28](#) Thử nghiệm thất bại với các mô hình kinh tế thay thế để xuất bản sách điện tử được coi là một lời cảnh báo về tính bảo thủ của việc tiếp nhận sách điện tử. Amazon và các nền tảng ebook khác sẽ củng cố những lý tưởng được nhận thức về văn hóa in hơn là cố gắng thách thức các quy ước đã được thiết lập trong hơn năm trăm năm trước đó.

Sự phấn khích ban đầu về thử nghiệm của King đã khuyến khích Amazon bán sách điện tử vào đầu những năm 2000. Cửa hàng “Sách điện tử và Tài liệu điện tử” giới thiệu các sách điện tử có sẵn dưới dạng tệp Mobipocket và Microsoft Reader. Cửa hàng vẫn mở cho đến năm 2006, khi công ty chuẩn bị cho ra mắt Kindle. Bezos cho rằng nỗ lực bán sách điện tử trước đây của Amazon là một thất bại: “Chúng tôi đã bán sách điện tử trong một thời gian dài. Không ai mua sách điện tử. Vì vậy, rất rất nhỏ”. [29](#) Amazon đã rất vui khi xóa chú thích này để nhấn mạnh Kindle như một sự phá vỡ hoàn toàn khỏi tình trạng trì trệ trước đó.

Kindle đã thành công khi những nỗ lực trước đây của Amazon và những người khác đã thất bại vì công ty hiểu được tầm quan trọng của việc phát triển cơ sở hạ tầng cùng với phần cứng. Vì cuốn sách vẫn gợi lên nỗi nhớ vật chất mạnh mẽ hơn các phương tiện truyền thông khác - sở thích dành cho phim hoặc âm thanh tương tự thường được đóng khung là chủ nghĩa thời thượng, trong khi việc tìm kiếm sự thoải mái từ tính vật chất của bản in là điều bình thường - các nhà thiết kế sách điện tử cần phải "xuất bản cuốn sách", một nhiệm vụ mà bản thân Bezos coi là khó khăn, để khuyến khích những người sớm áp dụng. [30](#) Gregg Zehr, giám đốc dự án phát triển Kindle 1, lưu ý những thách thức trong việc tạo ra một ebook tốt hơn: “các mối quan hệ kinh doanh, các vấn đề kết nối kỹ thuật, không dây, phần cứng, các vấn đề về tuổi thọ pin, vấn đề phần mềm của thương mại tại cửa hàng hoặc thương mại trên thiết bị, trực tiếp từ thiết bị mà không cần bất kỳ trung gian nào.” [31](#) Bất kỳ ai đủ can đảm để phát triển một nền tảng ebook đều ở một vị trí không thể tuyệt vời hơn là xây dựng một nền tảng cải tiến trên cả sách và phương tiện kỹ thuật số để tạo ra một cảm giác đặc biệt về “ebookness”.

Phát triển Kindle

Kindle không phải là cuộc gặp gỡ đầu tiên của Amazon với phần cứng ebook, vì công ty đã từ chối đề nghị đầu tư sớm vào sách điện

từ Rocket của NuvoMedia vào năm 1997. [32](#) Thay vào đó, công ty được Gemstar, một công ty hướng dẫn truyền hình tương tác, mua lại vào năm 2000. Gemstar đã sáp nhập NuvoMedia với Sách mềm để tạo ra RCA REB 1210, đã bán được 100.000 thiết bị vào tháng 3 năm 2001. [33](#) Gemstar đóng cửa bộ phận sách điện tử của mình vào năm 2003, đánh dấu kết thúc làn sóng phần cứng ebook lớn đầu tiên sau khi Franklin ngừng sản xuất eBookMans vào năm 2002. [34](#) Đến giữa năm 2003, sự cường điệu ban đầu về ebook đã tan biến khi các nhà bán lẻ lớn như Barnes & Noble đóng cửa các cửa hàng ebook của họ, tin rằng khái niệm này không thể bán được trên thị trường. [35](#) Ba năm sau đó đánh dấu một giai đoạn bỏ hoang trong lịch sử ebook trong khi Amazon và Sony đang bí mật phát triển thế hệ tiếp theo. Amazon đã phân tích hậu quả của bong bóng sách điện tử đầu những năm 2000 và làm việc để đảm bảo rằng nền tảng của họ có một danh mục sách điện tử thích hợp và phần cứng sẽ khắc phục những hạn chế của các thiết bị trước đó.

Trong khi những người khác đang gặp khó khăn trong việc phát triển các nền tảng ebook khả thi thì Amazon lại lặng lẽ xây dựng cơ sở hạ tầng. Việc giới thiệu tính năng “Look Inside the Book” vào tháng 10 năm 2001 thể hiện bước đầu tiên của công ty đối với Kindle. [36](#) Người đọc có thể sử dụng tính năng này để xem trước sách mà họ đã cân nhắc mua. “Look Inside” trước khi ra mắt Google Sách 3 năm và được mở công khai một năm trước khi “Project Ocean” của Google bắt đầu nghiêm túc với sự hợp tác giữa Google và Đại học Michigan. [37](#) Mặc dù Amazon đã ra mắt dịch vụ của mình sớm hơn, Google Sách vẫn được coi là thời điểm quan trọng trong việc số hóa sách do tham vọng ban đầu rộng lớn và quá mức cần thiết của họ. [38](#) Amazon đã có một chiến lược thông minh hơn để số hóa: Google Sách nhằm mục đích nâng cao chỉ số tìm kiếm của công ty thay vì tạo ra hàng hóa công cộng rộng rãi hơn, trong khi Amazon tiếp thị lợi ích của “Look Inside” cho các nhà xuất bản tương đương với việc lướt qua một cuốn sách trong một viên gạch- cửa hàng vữa. Việc xây dựng mối quan hệ của Google với các thư viện học thuật lớn kém hiệu quả hơn sự tham gia trực tiếp của Amazon với các nhà xuất bản, vì nó đảm bảo chủ sở hữu quyền kiểm soát tài sản trí tuệ của

họ. Cách tiếp cận đã hiệu quả và cho phép Amazon xây dựng nền tảng cho Kindle, trong khi Google Sách vẫn vướng vào các vụ kiện tụng trong hơn một thập kỷ.

Sự ra mắt của “Tìm kiếm trong sách” vào tháng 10 năm 2003 đánh dấu sự chuyển đổi từ việc sử dụng tài liệu được quét để tiếp thị sang việc trích xuất văn bản từ trang. Gary Wolf tuyên bố sự thay đổi này đối với văn bản có thể truy cập được là "Thư viện lớn của Amazonia." [39](#) Trước khi ra mắt Kindle, Amazon và các nhà xuất bản cùng hưởng lợi từ “Tìm kiếm bên trong” như một kỹ thuật tiếp thị, tái tạo khả năng lướt qua một cuốn sách trong một cửa hàng sách thực. Pearson dẫn đầu phụ trách các nhà xuất bản đồng ý với các giao dịch “Tìm kiếm bên trong” vào năm 2006 ngay trước khi Kindle ra mắt. [40](#) Nhà bán lẻ khuyến khích sự tham gia bằng cách đề nghị số hóa sách, gian lận chi phí cho các nhà xuất bản muốn chuyển đổi tài liệu cho các mục đích khác. [41](#)

Cũng như nhiều sáng kiến của Amazon, lợi ích của việc số hóa còn vượt ra ngoài việc đảm bảo Kindle có đủ nội dung. Công ty đã công bố “Trang Amazon” vào tháng 11 năm 2005 là “một chương trình sẽ cho phép người tiêu dùng xem trực tuyến các phần của sách trên cơ sở trả tiền cho mỗi lần xem.” Dự án ra mắt vào tháng 5 năm 2006 với tên gọi là “Amazon Upgrade”, một dịch vụ cho phép người đọc truy cập các bản fax đầy đủ của các văn bản in đã mua trước đó trực tuyến với một khoản phí nhỏ. [42](#) “Bản nâng cấp của Amazon” bao gồm hơn 100.000 đầu sách, chủ yếu là nội dung từ các nhà xuất bản chuyên nghiệp, những người yêu cầu bản fax có độ trung thực cao hơn là văn bản có thể chỉnh lại. Amazon đã ngừng dịch vụ vào tháng 8 năm 2016, khi nó được hợp nhất với Kindle MatchBook, mô hình kinh doanh tương đương để mua các bản sao Kindle giảm giá của sách in được mua qua Amazon, ra mắt vào năm 2013. [43](#)

“Look Inside” và các dẫn xuất của nó bao gồm “Amazon Upgrade” đã cung cấp nguyên liệu thô cho Kindle, nhưng công ty phải phát triển một trình bao bọc cho văn bản. Công ty tiết lộ ý định của mình với việc mua lại Mobipocket, một nền tảng sách điện tử, vào năm 2005.

Mobipocket đã xây dựng một định dạng sách điện tử khả thi cho hệ sinh thái Palm OS đang phát triển, đạt doanh số mười triệu đơn vị vào đầu năm 2001. [44](#) Hiệu sách Mobipocket được liệt kê 50.000 đầu năm 2007, cho phép Amazon tận dụng các đầu sách đã được số hóa trước đó khi tự hào về danh mục sách điện tử 88.000 của mình. [45](#) Palm OS và các trợ lý kỹ thuật số cá nhân khác (PDA) lấp đầy khoảng trống do sự ra đi của các nhà sản xuất phần cứng đọc sách điện tử vào đầu những năm 2000, và Mobipocket đã phát triển hệ thống đọc trên thực tế cho Palm OS, trong khi Microsoft đầu tư nguồn lực đáng kể vào Microsoft Reader cho Windows CE. Mobipocket đã phát triển cơ sở hạ tầng quan trọng và đạt kỷ lục về doanh số bán hàng trực tiếp qua Amazon. Bill Rosenblatt lưu ý rằng việc mua lại Mobipocket của Amazon “hoàn thành việc sắp xếp lại ngành công nghiệp sách điện tử”, nơi công ty đã thay thế Adobe trở thành công ty hàng đầu trong ngành. [46](#) Việc mua lại Mobipocket đánh dấu sự chuyển giao giữa các thế hệ sách điện tử sau sự cố phần cứng của Gemstar và việc Barnes & Noble rút lui khỏi thị trường vào năm 2003, sau khi kết thúc cơn sốt mua sách điện tử đầu tiên. [47](#)

Dự án Fiona

Trong khi “Look Inside” đảm bảo Amazon có đủ nội dung để khởi chạy, phần cứng phức tạp hơn. Kindle sẽ là lần ra mắt phần cứng đầu tiên của Amazon, vì vậy công ty đã tạo ra một bộ phận phần cứng riêng, Lab126 (mã cho Lab A-Z), vào năm 2004, có trụ sở tại Palo Alto, cách trụ sở Amazon ở Seattle. Lab126 được giao nhiệm vụ với “Dự án Fiona”, dự án đầy tham vọng kết hợp với Kindle. Fiona được đặt theo tên của nhân vật chính trong *The Diamond Age* của Neal Stephenson. Bezos đã ngưỡng mộ tác giả từ lâu, và tên mã đề cập đến tầm nhìn xa xưa của Stephenson về tính sách điện tử trong cuốn tiểu thuyết, mô tả “giấy thông minh [như] một mạng lưới các máy tính vô cực được kẹp giữa các máy trung gian. Một mediatron là một thứ có thể thay đổi màu sắc của nó từ nơi này sang nơi khác. ”

[48](#) Do đó, tham chiếu báo hiệu khát vọng lớn hơn của Lab126 trong việc tái tạo lại tầm nhìn của Stephenson về “giấy thông minh”. Dấu vết của tên mã ban đầu này vẫn còn trong các URL của Amazon trong các trang trợ giúp để Kindle bày tỏ lòng kính trọng đối với tầm quan trọng của cuốn tiểu thuyết đối với nền tảng này. [49](#)

Bezos đã kêu gọi việc săn đầu người của Gregg Zehr, lúc đó là nhà phát triển phần cứng cho palmOne, để làm việc cho Fiona. Zehr được tiếp cận để “tạo ra một trình đọc sách điện tử mới cho Amazon” sẽ “thay đổi thế giới”. [50](#) Bezos tin rằng Amazon cần thiết kế Kindle để “tìm kiếm những thứ mà những cuốn sách thông thường không thể làm được”. [51](#) Đồng thời, “nó phải thể hiện một ánh hào quang của sự yêu sách, nó không phải là một thứ gizmo trắng trợn hơn là một bình văn hóa khắc khổ.” [52](#) Amazon rất muốn tiếp thị đặc tính này thông qua các cam kết bí mật của mình tại Lab126. Một phiên bản năm 2005 của trang web của công ty con trích dẫn lời của nhạc sĩ nhạc jazz Charles Mingus: “Làm cho cái đơn giản trở nên phức tạp là chuyện thường; biến cái phức tạp trở nên đơn giản, đó là sự sáng tạo.” [53](#)

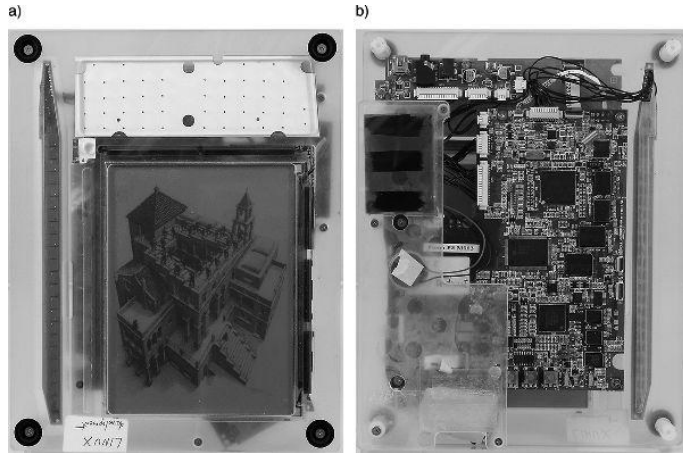
Phần mềm cơ sở của Kindle 1 (phần mềm cốt lõi đi kèm với thiết bị) được gọi là “nền tảng máy tính Fiona” khi tên mã được chuyển từ nguyên mẫu phần cứng sang tên tạm thời cho kiến trúc bên dưới. [54](#) Không giống như phần còn lại của “Fiona” trong các URL liên quan đến Kindle, các tham chiếu đến “nền tảng máy tính Fiona” trong mã nguồn đã bị loại bỏ dần khi Amazon chuyển từ phần cứng thử nghiệm sang phần cứng trưởng thành. Các thiết bị thế hệ thứ hai lưu trữ các tệp này trong thư mục “Fiona Legacy” trong khi các kỹ sư phần cứng của Kindle tiếp tục khai thác The Diamond Age để lấy tên mã. Kindle 2 được đặt tên là Turing, theo tên một nhân vật trong tiểu thuyết được đặt theo tên của nhà khoa học máy tính thời kỳ đầu Alan Turing, và DX được đặt theo tên nhân vật chính của tiểu thuyết, Nell. Phạm vi tên mã được mở rộng ra ngoài tiểu thuyết của Stephenson với “Tequila” (Touch), “Bourbon” (Basic) và “Pinot” (Oasis). [55](#) Khi phần cứng nhận được những cái tên nổi như cồn, phần mềm đã tham chiếu đến văn hóa trò chơi: Phiên bản Linux 2.6.22 của Lab126

được đặt tên là “Mario” cho Kindle 2. Tiếp theo là nền tảng “Luigi” của Kindle 3. [56](#) Những tên mã này đặt Kindle như một thiết bị rõ ràng gắn liền với những tầm nhìn đầu cơ về tương lai của việc đọc sách trong khi vẫn kết nối với các mục tiêu giải trí như trò chơi điện tử và rượu.

Sự phát triển của phần cứng Kindle vẫn là một bí mật được giữ kín cho đến tháng 9 năm 2006, khi Engadget công bố một tài liệu bị rò rỉ của Ủy ban Truyền thông Liên bang có chứa các thông số kỹ thuật phần cứng. [57](#) FCC phê duyệt bất kỳ phần cứng nào phát ra tần số vô tuyến và Lab126 được yêu cầu tiết lộ thông số kỹ thuật của Kindle cho FCC trước khi khởi chạy thiết bị. [58](#) Việc rò rỉ là tình cờ, vì Amazon đã đệ trình các thỏa thuận không tiết lộ. Thông số kỹ thuật nhanh chóng bị xóa sau khi các nguồn tin tức bắt đầu đưa tin về việc Amazon tham gia vào Thị trường phần cứng ebook hồi sinh sau khi Sony công bố Librie vào năm 2006. Trong lần nộp đơn FCC cuối cùng tiếp theo cho Kindle vào tháng 3 năm 2007, tất cả các đề cập về “Kindle” và “Amazon” đều được biên tập lại trong hướng dẫn sử dụng. [59](#) Tuy nhiên, những rò rỉ đã tạo nên một khoảng thời gian mong đợi kéo dài hàng năm của những người đam mê sách điện tử.

Thiết kế bên ngoài của Kindle thế hệ đầu tiên đã được hoàn thiện vào đầu năm 2005. Nguyên mẫu vật lý của Zehr về Fiona, hiện nằm trong kho Raiders of the Lost Ark –esque Milpitas của Bảo tàng Lịch sử Máy tính, phản ánh hình thức của thiết kế cuối cùng. [60](#) Không có vỏ nhựa bên ngoài cuối cùng, sự bất đối xứng của bàn phím, các nút điều hướng và hình thức tổng thể được nhấn mạnh. Sản phẩm cuối cùng chỉ có những thay đổi nhỏ, ngoại trừ việc loại bỏ thiết bị ngoại vi đèn đọc tích hợp đã được thiết kế và đề cập trong hồ sơ FCC. [61](#) Hình dạng nôm và thiết kế điều hướng không đối xứng đều đã có mặt, mặc dù một số điểm khởi sắc về thẩm mỹ cuối cùng vẫn còn đang được tranh luận. Lab126 muốn thừa nhận ảnh hưởng lâu dài và sự phát triển của văn hóa in trên ebook với các chữ cái được khắc trên mặt sau của thiết bị. Hai nguyên mẫu từ năm 2006 cho thấy hai thiết kế cuối cùng: một có đặc điểm hình nôm đọc quyền, hệ thống chữ viết của người Sumer, được sắp xếp thành một lưới gọn gàng;

cái còn lại có một sự sắp xếp giống như thác nước bắt đầu bằng những chữ rune từ từ chuyển thành bảng chữ cái Latinh. [62](#) Phiên bản sau đã được triển khai trong sản phẩm cuối cùng và được sử dụng trên nắp sau bằng cao su và nổi bật trong bao bì hộp giống như sách của Kindle 1.



1.1 Đơn vị nguyên mẫu Fiona được đặt tại nhà kho Milpitas của Bảo tàng Lịch sử Máy tính. © Bảo tàng Lịch sử Máy tính.

Trong khi phần cứng đưa ra những thách thức lớn về thiết kế, sự nổi lên của phần mềm nguồn mở như Linux đã tạo cơ hội cho các kỹ sư Lab126 thích ứng với một hệ điều hành đã có từ trước. [63](#) Linus Torvalds đã hình thành Linux vào đầu những năm 1990 như một phiên bản miễn phí có sẵn và có thể sử dụng lại của hệ điều hành Unix phổ biến. Linux đã trở nên phổ biến, vì nó được thiết kế để hoạt động với nhiều bộ xử lý khác nhau thay vì bị giới hạn ở một loại máy tính duy nhất. Giống như các công ty khác, Lab126 đã tùy chỉnh phiên bản Linux của mình, bắt nguồn từ bản phát hành 2.6.10, để loại bỏ các tệp trình điều khiển phần cứng thừa và giảm kích thước tổng thể của hệ điều hành 45% xuống còn 110 megabyte được giải nén, một cân nhắc quan trọng khi không gian lưu trữ tổng thể của thiết bị giới hạn ở 256 megabyte.

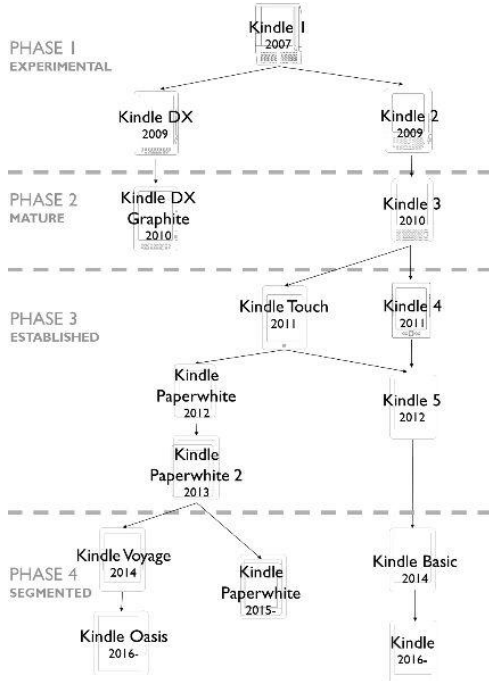
Các lựa chọn phần cứng đã được thực hiện trên cơ sở thực dụng tương tự. Lab126 đã chọn bộ vi xử lý ARM, vốn đã có thành tích với các thiết bị Palm OS, iPod và iPhone nhờ mức tiêu thụ điện năng

thấp cho mục đích sử dụng di động. Vì Kindle phụ thuộc vào việc kéo dài thời lượng pin, nên tất cả phần cứng cần thiết phải hoạt động hiệu quả. Amazon đã quyết định sử dụng Gumstix với tư cách là bộ vi điều khiển công suất thấp, giao diện phần cứng chính giữa bộ xử lý và các chip, bộ nhớ và màn hình khác. Sự lựa chọn sẽ xây dựng trên kiến trúc của Gumstix cho các màn hình của E Ink thay vì phát triển giao diện giữa kiến trúc và hệ điều hành từ đầu. [64](#) Ngoài việc giảm kích thước tổng thể của hệ điều hành bằng cách loại bỏ các giao diện bộ điều khiển thừa và giới thiệu các quy trình nguồn và hiển thị mới cho phù hợp với công nghệ mới, nhóm Lab126 đã thực hiện các thay đổi tối thiểu đối với Linux 2.6.10 cho Kindle 1.

Sự chậm trễ đã làm ảnh hưởng đến sự ra mắt của Kindle. Một số vấn đề liên quan đến hậu cần, vì quá trình vận chuyển đối với màn hình giấy điện tử đã làm hỏng sản phẩm do điều kiện khí quyển trong quá trình vận chuyển. [65](#) Amazon là kẻ đứng ngoài vô tình trong các vụ thâm tòm và kiện tụng khiến việc sản xuất thiết bị càng bị trì hoãn. Việc Intel tuyên bố rút khỏi thị trường vi xử lý thiết bị di động vào tháng 6 năm 2006 và bán loạt vi xử lý ARM XScale, kiến trúc cốt lõi của Kindle, cho Marvell đã tạo ra một giai đoạn chuyển tiếp phức tạp, gây ra sự chậm trễ trong việc nhận vi xử lý. [66](#) Modem không dây, AnyDATA của Qualcomm, cũng bị trì hoãn sau khi vụ kiện tụng của Broadcom đe dọa sẽ dừng sự xuất hiện của modem tại Hoa Kỳ. [67](#) Làm trầm trọng thêm những vấn đề về nguồn cung cấp này, Bezos khuyến khích Lab126 liên tục điều chỉnh các thông số kỹ thuật phần cứng, điều này dẫn đến việc hoàn thiện thiết bị càng thêm chậm trễ. [68](#) Các vấn đề về chuỗi cung ứng ban đầu có thể dẫn đến tình trạng thiếu hàng của thiết bị thế hệ đầu tiên, thiết bị này đã được bán hết ngay lập tức khi ra mắt và vẫn hết hàng trong nhiều tháng sau đó, bỏ lỡ một kỳ nghỉ lễ hấp dẫn.

Kể từ khi ra mắt Kindle thế hệ đầu tiên tại Hoa Kỳ vào năm 2007, Amazon đã trình làng một thế hệ mới mỗi năm trừ năm 2008, sau khi sự quan tâm đáng kể đến thiết bị thế hệ đầu tiên ở Hoa Kỳ dẫn đến những khó khăn trong việc đáp ứng nhu cầu. Kindle đã phát triển theo bốn giai đoạn riêng biệt (hình 1.2). Hai thế hệ đầu tiên đại diện

cho giai đoạn thử nghiệm , nơi Amazon khám phá thiết kế tối ưu của thiết bị. Ví dụ, Kindle 2 (2009) đã giới thiệu pad điều hướng bốn hướng sau khi Kindle 1 thử nghiệm thanh điều hướng một chiều. Kindle 3 (2010) đánh dấu một bước chuyển sang giai đoạn trưởng thành , vì Lab126 đã tinh chỉnh phần cứng để sự chấp nhận chủ đạo. Giai đoạn thứ ba là giai đoạn duy trì lâu nhất mà không có sự đổi mới lớn sau sự ra đời của Touch (2011) và Paperwhite (2012) vì những cải tiến hơn nữa của thiết bị gốc và phản ánh xu hướng thống trị trong thiết kế giao diện cảm ứng được khuyến khích bởi sự xuất hiện của iPad. Giai đoạn mới nhất, được phân đoạn , được đánh dấu bằng sự ra mắt đồng thời của Kindle Basic và Voyage vào năm 2014 khi Amazon tìm cách tạo ra thị trường cho cả máy đọc sách điện tử bình dân và hạng sang sau nỗ lực thất bại trong việc tạo ra thị trường máy đọc sách điện tử sang trọng với Kindle DX (2009), ban đầu được thiết kế với "bề mặt được chà bông hoàn toàn" để biểu thị sự sang trọng. [69](#)



1.2 Gia phả Kindle

Kindle 1 chưa bao giờ được phát hành bên ngoài Hoa Kỳ, nhưng Kindle 2 đã ra mắt quốc tế vào tháng 10 năm 2009, tám tháng sau khi ra mắt tại Mỹ, tại một sự kiện trong Hội chợ Sách Frankfurt. [70](#) Việc ra mắt bị trì hoãn do sự phức tạp của việc đàm phán các hợp đồng dữ liệu di động chuyển vùng trên khắp châu Âu, cũng như việc Amazon khẳng định muốn có 280.000 cuốn sách khi ra mắt tại Vương quốc Anh, thị trường chính ở châu Âu. Genevieve Kunst, giám đốc cấp cao về truyền thông kỹ thuật số của Amazon, đã phát biểu tại hội nghị Independent Publishers Guild Vương quốc Anh vào tháng 3 năm 2009 để khuyến khích các nhà xuất bản độc lập số hóa các danh mục sau của họ. [71](#) Sáu tháng sau, lựa chọn Kindle của Amazon vào ngày ra mắt bao gồm sách của nhiều nhà xuất bản lớn nhất, mặc dù Oxford University Press và Macmillan ban đầu không đăng ký. Random House cũng bỏ phiếu trắng vì tranh chấp thanh toán đang diễn ra với Amazon. [72](#) Các cuộc đấu tranh tương tự giữa các nhà xuất bản thương mại lớn và Amazon đã dai dẳng trong suốt vòng đời của Kindle, nhưng sự ra mắt quốc tế đã củng cố sự thống trị của Kindle trên thị trường sách điện tử. Máy đọc sách điện tử, dẫn đầu bởi Kindle, chiếm 25% “thị phần thiết bị đọc” vào tháng 9 năm 2009, chỉ đứng sau máy tính để bàn và PDF in với 42% thị phần. [73](#)

Kindle DX ra mắt vào tháng 4 năm 2009, ba tháng sau Kindle 2, để gia nhập thị trường Định dạng Tài liệu Di động (PDF) với màn hình 9,7 inch, gần gấp đôi kích thước của các mẫu Kindle khác. [74](#) Màn hình lớn cho phép Amazon nhắm mục tiêu đến những độc giả muốn giữ độ trung thực của tệp PDF, cũng như những độc giả yêu cầu cấu hình phông chữ lớn hơn. Thay vì sắp xếp lại trang, Kindle DX cho phép người dùng xem phương tiện in dưới dạng fax. Hoạt động tiếp thị của thiết bị dựa trên các tệp PDF thay vì bất kỳ tiêu chuẩn ebook độc quyền nào của Amazon. Khi tính năng đọc PDF gốc được giới thiệu trên DX, mọi bản phát hành phần cứng tiếp theo đều có tùy chọn này. Máy đọc sách điện tử PDF chuyên dụng luôn là niềm khao khát của các nhà xuất bản kỹ thuật số, từ sự hợp tác của EveryBook với Adobe, EB Dedicated Reader, vào cuối những năm 1990 đến việc Sony phát hành Digital Paper vào năm 2014. Sự ra mắt của iPad đã chiếm thị phần thay thế.

Amazon đã thiết kế DX với mục đích giáo dục đại học, vì việc tích hợp trình đọc PDF giấy điện tử bản địa với kích thước gần bằng chữ cái Hoa Kỳ sẽ mang lại lợi thế rõ ràng cho việc đọc các bài báo và sách giáo khoa trên màn hình. Evan Schnittman, phó chủ tịch của Nhà xuất bản Đại học Oxford, tuyên bố DX là “một chén thánh mới” cho sách giáo khoa điện tử. [75](#) Bezos đã công bố thiết bị này tại Đại học Reed như một phần của nghiên cứu thử nghiệm về việc sử dụng Kindle trong lớp học tại bảy trường đại học, bao gồm Reed, Princeton, Washington và Virginia. [76](#) Thử nghiệm thất bại, với Hội đồng Người mù Hoa Kỳ và Liên đoàn Người mù Quốc gia kiện Amazon về việc thiếu các điều khiển điều hướng có thể truy cập. [77](#) DX không bị che khuất, tuy nhiên, là phiên bản thứ hai, Graphite, được ra mắt vào năm 2010 và hai mẫu này là một trong những bộ sưu tập đáng mơ ước nhất đối với những người đam mê sách điện tử vì kích thước màn hình lớn và khả năng tương thích với PDF, với các thiết bị đang bán. thường xuyên với giá hơn 100 đô la và lên đến 300 đô la. [78](#)

Kindle 3, khởi đầu cho giai đoạn trưởng thành của dòng máy đọc sách điện tử chuyên dụng của Amazon, đã cung cấp một cuộc đại tu đáng kể về thiết kế để đáp lại thành công của iPhone vào tháng 7 năm 2009. Các yếu tố kỳ quặc của hai thế hệ ban đầu đã được thay thế bằng bàn phím QWERTY thẳng. và thiết kế đối xứng. Amazon đã tích hợp các tính năng được nhiều người đón nhận từ DX, vì Kindle 3 đã giới thiệu khả năng xem các tệp PDF và thêm các menu hướng dẫn bằng giọng nói để giải quyết các mối quan tâm về khả năng tiếp cận do vụ kiện DX nêu ra. Sau khi lặp đi lặp lại về thiết kế, Kindle 3 đã đánh dấu thời điểm mà thế hệ tiếp theo ngừng hoàn toàn rời khỏi thiết bị trước đó.

Sự hỗ trợ liên tục của Amazon đối với việc phát triển phần cứng đọc sách điện tử là công cụ thiết lập khả năng tồn tại của sách điện tử cho các nhà xuất bản. Sau thời kỳ thống trị ngắn ngủi của độc giả điện tử, phần cứng không còn là trọng tâm trong hoạt động kinh doanh của bất kỳ nền tảng sách điện tử nào nữa, vì người dùng có nhiều khả năng đọc sách điện tử trên điện thoại thông minh hoặc

máy tính bảng đa chức năng, bao gồm Amazon Fire, hơn là trên một thiết bị chuyên dụng. Sự nổi lên của Kindle phản ánh sự đi lên của điện thoại thông minh, được thúc đẩy bởi sự sẵn có của cơ sở hạ tầng truyền thông không dây và màn hình có độ phân giải cao, thuận tiện hơn để cầm khi di chuyển hơn là một cuốn sách. Apple đã bán được 1,3 tỷ chiếc iPhone từ năm 2007 đến năm 2017, tạo ra cơ sở người dùng tiềm năng lớn hơn cho sách điện tử so với phần cứng chuyên dụng và Amazon sẽ thật ngu ngốc khi bỏ qua cơ hội này. [79](#) Công ty đã giải quyết bốn thách thức cốt lõi đối với sách điện tử khi thiết kế Kindle: (1) đảm bảo nền tảng bao gồm đủ nội dung để xây dựng cơ sở người dùng; (2) phát triển các màn hình đủ tinh vi để đọc trên màn hình trong một thời gian dài; (3) chuyển hướng; và (4) kết nối. Ba thử thách cuối cùng đánh dấu sự khởi đầu của một hình thức sách điện tử mới mở rộng các nguyên tắc cốt lõi được phát triển trong suốt lịch sử của cuốn sách và đảm bảo sự kết hợp hữu dụng và hiệu quả giữa hệ thống đọc kỹ thuật số và vật lý.

Nội dung

John Maxwell lập luận rằng sách điện tử sao chép các trang web đơn giản, nhưng “sách điện tử đặc quyền cho nội dung trong đó web đặc quyền kết nối. Khi làm như vậy, sách điện tử tuân theo một mô hình khan hiếm trong thời đại công nghiệp nơi mà trải nghiệm nội dung tương đối ít và phải có được bằng một số chi phí, trong khi web giả định rằng sự phong phú tuyệt đối”. [80](#) Mặc dù sách điện tử không nhấn mạnh đến khả năng kết nối với các trang web, nhưng các tiêu chuẩn như HTML và CSS cho phép người đọc thay đổi định dạng theo sở thích của họ. [81](#) Định dạng Ebook được thiết kế mạnh mẽ và bao gồm nhiều thể loại từ tiểu sử đến thơ ca. Amazon ưu tiên nội dung hơn kết nối như một yếu tố cốt lõi của sách điện tử.

Tham vọng của Amazon yêu cầu số hóa rộng rãi. Chuyển đổi sách đi sau các ngành công nghiệp sáng tạo khác, bao gồm phim và âm nhạc, vì văn bản tốn nhiều công sức hơn để số hóa, đòi hỏi nhiều giai

đoạn từ chụp ảnh các trang đến nhận dạng ký tự quang học (OCR), một quy trình trong đó một thuật toán xác định văn bản nào xuất hiện trên trang được quét, và sửa lỗi thủ công. Việc chép sách theo cách thủ công có thể tiết kiệm chi phí hơn các quy trình tự động. Do tính đơn giản được nhận thức của văn bản nhưng lại phức tạp về mặt kỹ thuật, Van der Weel tuyên bố rằng “ngịch lý thay, văn bản vừa là chế độ đầu tiên vừa là chế độ cuối cùng của phương thức kỹ thuật số.” [82](#) Amazon đã tạo ra Mechanical Turk (MTurk) vào năm 2004 để tăng tốc số hóa cho “Tìm kiếm trong sách”. [83](#) Như một hệ quả tất yếu, quá trình tự động hóa cung cấp một biện pháp bảo vệ để ngăn người dùng tải lên nội dung khiêu dâm trên Kindle. [84](#) MTurk cho phép nhân viên của Amazon và các bên thứ ba sau đó đặt ra các nhiệm vụ nhỏ cần hoàn thành để đổi lấy một khoản thanh toán danh nghĩa. Tên của MTurk đề cập đến một “máy tính tự động” chơi cờ thế kỷ mười tám, thực sự có một tủ bí mật che giấu một người chơi cờ xuất sắc của con người. [85](#) Bezos mô tả Mechanical Turk là “bộ phận ruột của Amazon” cùng với Dịch vụ Web của Amazon và đóng khung dự án là “trí tuệ nhân tạo nhân tạo” và “con người như một dịch vụ” để khai thác lao động giá rẻ để thực hiện các nhiệm vụ nặng nhọc mà người ta sẽ cho rằng tính toán có thể dễ dàng tự động hóa, chẳng hạn như sửa các văn bản đã quét. [86](#)

Mechanical Turk tiếp tục sự phụ thuộc của Amazon vào nội dung do người dùng tạo. Chiến lược kinh doanh của Amazon phụ thuộc vào việc cung cấp hàng hóa con người làm lao động dự phòng cho các kho hàng, mạng lưới giao hàng và các nhiệm vụ quy mô nhỏ cũng như các điểm dữ liệu của tiêu dùng. Jeremy Antley mô tả mối quan hệ của chúng tôi với các nền tảng này là “chế độ nông nô dữ liệu”, nơi người dùng tạo ra giá trị cho các lãnh chúa dữ liệu với ít lợi nhuận. [87](#) Cách tiếp cận của Amazon thông qua MTurk để thấy là do nó được đóng khung. Lilly Irani lập luận rằng dịch vụ và nói rộng hơn là Amazon hợp lý hóa nguồn lao động dự phòng và chế độ nông nô dữ liệu bằng cách “hiển thị nó có thể quản lý được thông qua mã máy tính”. [88](#) Bài hùng biện nhân bản của người kỳ lạ “Turk” (một cái tên được Bezos chấp thuận bất chấp những hàm ý tiêu cực, lưu ý rằng “cá nhân ông ấy sẽ chịu trách nhiệm về bất kỳ phản ứng dữ dội

nào”) [89](#) và đóng khung con người là “dịch vụ” và “trí thông minh nhân tạo” là biểu tượng của Những nỗ lực của Amazon nhằm che giấu sự phụ thuộc của công ty vào lao động chân tay của con người. Ngoài Amazon Logistics, dịch vụ giao hàng của công ty, lực lượng lao động rộng lớn hơn nửa triệu công nhân bị che khuất tầm nhìn, thay vào đó chú trọng vào mua sắm hàng tạp hóa tự động, giao hàng bằng máy bay không người lái và “trí tuệ nhân tạo nhân tạo”.

Hiển thị và Điều hướng

Giấy điện tử là một yếu tố quan trọng ngăn cách Kindle và sự ra mắt năm 2004 của Sony về Librie với phần cứng đọc sách điện tử trước đó. [90](#) Các nhà tương lai học từ lâu đã dự đoán loại giấy “thông minh” tái tạo tính năng động của màn hình kỹ thuật số trong khi vẫn duy trì tính vật chất linh hoạt của bản in, nhưng lịch sử của công nghệ này bắt đầu từ những năm 1930 với những đổi mới trong lĩnh vực photocopy. Chester Carlson phát minh ra “xerography” hay “chữ viết khô” vào năm 1938 không chỉ dẫn đến sự thống trị của Xerox trong ngành công nghiệp photocopy mà còn tạo ra công nghệ “hoạt động tích cực trực tiếp” đằng sau giấy điện tử. [91](#) Công việc nghiêm túc để dịch các nguyên tắc của xerography sang công nghệ hiển thị bắt đầu vào đầu những năm 1970, khi các nhà nghiên cứu tại Xerox PARC ở Thung lũng Silicon và Matsushita ở Nhật Bản phát triển màn hình giấy điện tử. [92](#) Đến năm 1997, “giấy điện” trở thành một trong những ưu tiên hàng đầu để Xerox PARC đổi tên thành “Công ty tài liệu kỹ thuật số”. [93](#)

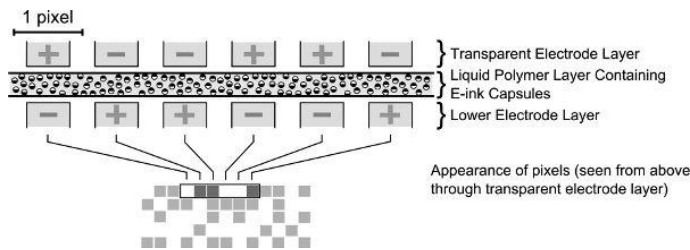
Tầm nhìn của Sheridan được hiện thực hóa vào cuối những năm 1990, khi các sinh viên đại học của MIT là JD Albert và Barrett Comiskey, cùng với giáo sư Joseph Jacobson và các nhà đầu tư Jerome Rubin và Russ Wilcox, thành lập E Ink. Nhóm đã tự định vị mình như một lực lượng gây rối trong lĩnh vực xuất bản. Một hồ sơ ban đầu trên Wired đã nêu bật mong muốn của công ty "thay thế mực in như chúng tôi biết." [94](#) Công ty khởi nghiệp đã tham gia vào

quan hệ đối tác độc quyền với công ty Philips Electronics của Hà Lan vào năm 2001 để tạo ra “báo đài” (sự kết hợp giữa giấy điện tử với kết nối không dây), với tham vọng ra mắt vào năm 2005. [95](#) Khi thiết bị này không thành hiện thực, Prime View International (PVI), một công ty Đài Loan, đã mua giấy phép từ Philips vào năm 2005, trước khi mua lại E Ink trong 2009. [96](#) Sau khi Philips hủy bỏ hợp đồng độc quyền với E Ink, các công ty có thể xây dựng dựa trên công nghệ chưa phát huy hết tiềm năng của nó.

Kindle 1 sử dụng màn hình điện di (EPD) của E Ink, công nghệ tiên tiến của công nghệ giấy điện tử vào giữa những năm 2000. Màn hình hiển thị văn bản và đồ họa bằng cách sử dụng “các hạt màu đen tích điện dương và các hạt màu trắng tích điện âm”. [97](#) Các lớp điện cực được đặt ở hai bên của viên giấy điện tử làm nền trước một tỷ lệ các hạt đen hoặc trắng theo độ xám cần thiết. Hình 1.3 hình dung cách sáu pixel được hiển thị qua các lớp điện cực. Grayscale khả thi hơn so với màn hình đầy đủ màu sắc, đòi hỏi một tập hợp các viên nang có màu đỏ, xanh lá cây và xanh lam.

Giấy điện tử kéo dài tuổi thọ của pin. Khi một trang được hiển thị trên màn hình, văn bản có thể được hiển thị vô thời hạn mà không cần thêm nguồn điện cho đến khi một trang chuyển sang làm thay đổi tín hiệu từ các lớp điện cực. Ngoài ra, công nghệ này không yêu cầu chiếu sáng ngược, tạo ra trải nghiệm đọc tự nhiên hơn. Công nghệ này liên quan đến một số đánh đổi: giấy điện tử có thể hiển thị hình ảnh thang độ xám tĩnh, nhưng màu sắc và tốc độ làm tươi cần thiết cho video vẫn nằm ngoài khả năng của giấy điện tử. Tuy nhiên, giấy điện tử đáng tin cậy đối với hình ảnh tĩnh và vẫn là ưu tiên cho một nhóm độc giả thích hợp tiếp tục sử dụng thiết bị đọc sách điện tử. E Ink đã cải thiện đáng kể công nghệ màn hình của mình kể từ năm 2007. Bản cập nhật đầu tiên đến với sự xuất hiện của Kindle DX, sử dụng E Ink “Pearl”, giảm 50% thời gian cập nhật hình ảnh của văn bản và hình ảnh xuống 40%. [98](#) The Oasis, thiết bị đọc sách điện tử hàng đầu của Amazon vào năm 2017, đã sử dụng màn hình Carta cập nhật của E Ink, giúp làm mới hình ảnh trên màn hình trong 75 phần trăm thời gian của thế hệ trước, tạo ra trải nghiệm đọc mượt

mà hơn. E Ink Carta cũng tăng độ trung thực của hình ảnh và kết xuất văn bản lên 300 pixel mỗi inch (PPI), một thước đo cho mức độ hiển thị của các pixel riêng lẻ trên màn hình. Mật độ điểm ảnh này tương đương với thế hệ đầu tiên của công nghệ Retina của Apple, được bán trên thị trường vì mật độ điểm ảnh vượt quá khả năng đầu vào của mắt người. [99](#) Điều này rõ ràng đã tụt hậu so với vị trí tiên phong của màn hình di động và đi kèm với mức giá đắt đỏ, điều này đã dẫn đến sự trì trệ ở một trong những công nghệ rõ ràng quan trọng nhất trong dòng Kindle.



1.3 Hiển thị điện di. Nguồn: Run !, “File: E-Ink.Svg,” Wikipedia, 2006, <https://en.wikipedia.org/wiki/File:E-ink.svg>.

Amazon cần điều chỉnh các thư viện Linux cho Kindle để đảm bảo rằng người dùng có thể sử dụng khả năng nghe nhìn hạn chế của phần cứng thông qua Kiến trúc âm thanh Linux nâng cao (ALSA) và các thư viện dành cho các định dạng hình ảnh JPEG và PNG. Âm thanh và hình ảnh tĩnh là ngoại vi của thiết bị thế hệ đầu tiên nhưng cho phép Amazon cung cấp máy nghe nhạc MP3 "thử nghiệm" và các nhà xuất bản có thể nhúng hình ảnh ở độ phân giải thấp và sử dụng tối đa bốn màu xám cho hình ảnh. Mặc dù liên tục phụ thuộc vào giấy điện tử, máy đọc sách điện tử Kindle chuyên dụng vẫn chưa khả thi về mặt thương mại với hơn mười sáu màu xám. Sự ra đời của E Ink Pearl với Kindle DX đã nâng cấp bảng màu lên mười sáu sắc thái xám, cho phép các hình ảnh phức tạp hơn xuất hiện trên thiết bị. Để minh họa, chúng ta có thể so sánh hình ảnh bảo vệ màn hình của Jules Verne, tác giả cuốn Hành trình đến Trung tâm Trái đất, xuất hiện trên cả Kindle 1 và DX (hình 1.4). Bảng màu hạn chế của Kindle ban đầu yêu cầu tối ưu hóa để có hiệu quả, một chi phí bổ

sung cho các nhà xuất bản. Sự cần thiết để hiển thị các tệp PDF trên DX đòi hỏi độ trung thực cao hơn.

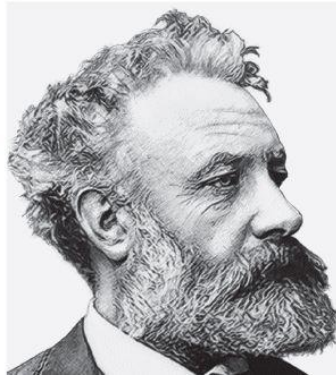
Màn hình điện di vẫn là công nghệ giấy điện tử thương mại phổ biến nhất mặc dù liên tục đầu tư vào việc phát triển các công nghệ thay thế như “thiết bị điện”, một dạng giấy điện tử “tốc độ video” đầy đủ màu sắc và linh hoạt. [100](#) Amazon đã đầu tư rất nhiều vào công nghệ và nộp hơn 250 bằng sáng chế có từ khóa “thiết bị điện”, nhưng không có sản phẩm thương mại nào bao gồm màn hình mới. Các công ty cũng đã cố gắng giới thiệu đầy đủ màu sắc cho màn hình điện di, với nhóm nghiên cứu và phát triển của E Ink đã trình diễn một mẫu thử nghiệm vào năm 2016. [101](#) Việc chuyển đổi mô hình sang giấy điện tử đủ màu sẽ làm hồi sinh thị trường thiết bị đọc sách điện tử bằng cách cạnh tranh trực tiếp hơn với máy tính bảng. Việc đóng cửa Liquavista, công ty sản xuất màn hình điện tử của Amazon, vào đầu năm 2018 đã vẽ nên một bức tranh ảm đạm cho tương lai của công nghệ màn hình.

Để khắc phục những hạn chế của giấy điện tử trong quá trình sản xuất Kindle đầu tiên, các kỹ sư Lab126 đã kết hợp một màn hình sử dụng màn hình tinh thể lỏng mạng polyme (PNLCD), một công nghệ hiển thị tương tự như giấy điện tử không có đèn nền và mức tiêu thụ pin hạn chế để chống lại tốc độ làm tươi chậm của giấy điện tử (chú thích 108 trên hình 1.5). [102](#) Dải này cập nhật nhanh hơn giấy điện tử để tạo ra công cụ hỗ trợ điều hướng để người dùng biết tùy chọn dòng hoặc menu nào đã được chọn mà không cần làm mới màn hình chính. Lab126 đã mã hóa dải cứng để có tối đa hai trăm dòng, hạn chế tổng số dòng có thể xem trên Kindle cùng một lúc. [103](#) Thanh điều hướng yêu cầu nguồn pin liên tục và do đó không tồn tại khi người dùng chuyển màn hình sang chế độ chờ.

a)



b)

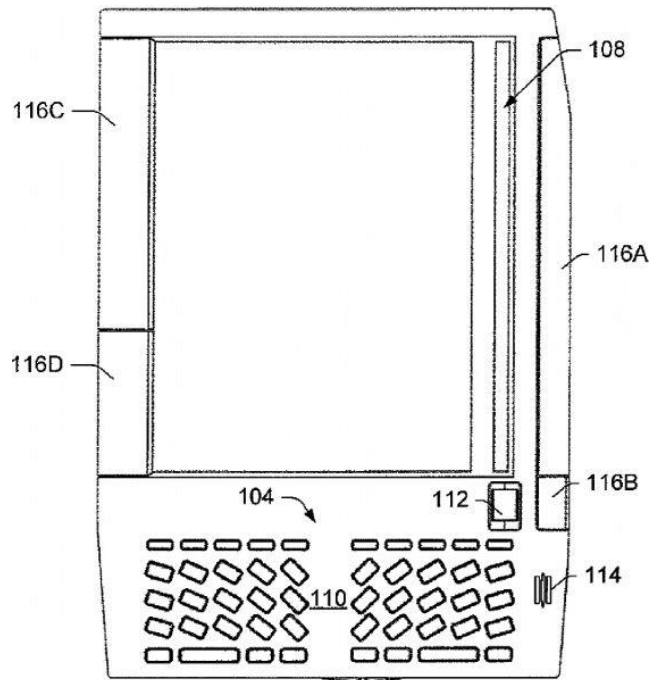


1.4 So sánh màn hình E Ink của trình bảo vệ màn hình Jules Verne. Trái: Kindle 1, bốn màu xám. Phải: Kindle DX, mười sáu màu xám.

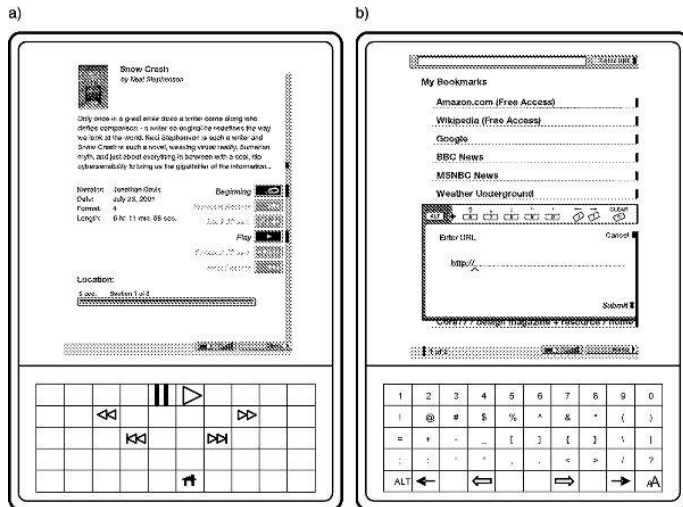
Trong khi PNLCD là thỏa hiệp cuối cùng, các kỹ sư Lab126 cũng đã nghiên cứu tiềm năng của bàn phím có thể định cấu hình trong đó cảm biến màn hình cảm ứng được đặt dưới màn hình giấy điện tử thứ hai có thể làm mới các cấu hình khác nhau theo nhu cầu điều hướng hiện tại của người dùng (hình 1.6). [104](#) Khi người đọc đã mở sách điện tử, bàn phím sẽ bị lãng phí bất động sản trên màn hình, khi đó việc điều hướng là điều tối quan trọng. Tùy chọn này sẽ cung cấp nhiều tùy chỉnh hơn nhưng sẽ không giải quyết được vấn đề tìm vị trí của một người trên màn hình chính. Ý tưởng cuối cùng sẽ được thực hiện với sự xuất hiện của Kindle Touch.

Giấy điện tử mang đến cơ hội mới cho những người bảo vệ màn hình. Triển khai trước đó của trình bảo vệ màn hình cho ống tia âm cực (CRT) màn hình được thiết kế để tránh hiện tượng cháy màn hình, trong đó hình ảnh tĩnh sẽ tạo ra hình ảnh vĩnh viễn như bóng ma trên màn hình. Ngược lại, giấy điện tử được tối ưu hóa để sử dụng tĩnh, mặc dù có khả năng bị bóng mờ nếu không thực hiện làm mới màn hình cứng theo định kỳ. Thay vào đó, trình bảo vệ màn hình được phát triển cho Kindle để sử dụng các thuộc tính có thể bistable của màn hình: nếu màn hình chỉ lấy điện khi màn hình được làm mới, thì có thể hiển thị hình ảnh tĩnh vô thời hạn khi người dùng tắt thiết bị. Kindle thế hệ đầu tiên có ảnh chụp màn hình đầy cảm hứng của các tác giả văn học nổi tiếng bao gồm Jane Austen và các công

nghệ văn bản mang tính bước ngoặt bao gồm Tin mừng Lindisfarne và công cụ khác biệt của Charles Babbage. Amazon cũng sử dụng trình bảo vệ màn hình để yêu cầu phản hồi, ghép nối hình ảnh máy tính toán của George Grant với một địa chỉ email thu thập phản hồi.



1.5 Các tính năng điều hướng cho Kindle 1 (được thông qua bằng sáng chế). Gregg Zehr và Symon J. Whitehorn, Thiết bị đọc sách điện tử cầm tay có màn hình kép, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 8.950.682 nộp ngày 29 tháng 3 năm 2006 và cấp ngày 6 tháng 7 năm 2010, hình 1.



1.6 Bàn phím có thể cấu hình (điều chỉnh từ bằng sáng chế). Nguồn: Johnston và Zehr, Bàn phím có thể cấu hình cho một thiết bị điện tử.

dẫn đường

Nhóm thiết kế Kindle tập trung vào việc mô phỏng các điều kiện in hơn là tạo ra thứ gì đó đầy giới hạn của sách. Kindle không quá khác biệt với các quan niệm về sách như một đối tượng: “Các nhà thiết kế Pentagonam [ban đầu được Amazon đưa vào để tư vấn bên ngoài] bắt đầu bằng cách nghiên cứu vật lý thực tế của việc đọc — các khía cạnh vật lý của trò tiêu khiển, chẳng hạn như cách người đọc lật trang và cầm sách trên tay”. [105](#) Nhóm Lab126 đã lưu ý một số đặc tính quan trọng của bản in cần có đối với sách điện tử: “Nó không bao giờ trở nên nóng và được thiết kế để sử dụng thuận cả hai tay nên cả 'người thuận' và 'người thuận' đều có thể đọc thoải mái ở mọi góc độ trong thời gian dài.” [106](#) Lý tưởng cao cả này chỉ được hiện thực hóa một nửa trong thiết kế cuối cùng với các nút điều hướng sách ở cả hai bên màn hình, mặc dù có nút “tiếp theo” lớn hơn ở phía bên tay phải, được thiết kế cho “những người mạnh mẽ”.

Thiết kế của những người đọc sách điện tử ban đầu phản ánh sự kết hợp vụng về của họ giữa sách dưới dạng vật thể và mô hình máy

tính để bàn, sử dụng nôm (ví dụ: Kindle 1, Rocket eBook) và trải hai trang (ví dụ: Sony Data Discman), đi kèm với bàn phím QWERTY, đồng thời đề cao và thách thức thiết kế lịch sử của sách. Bàn phím phần cứng trên các thiết bị Kindle cho đến năm 2011 được lấy cảm hứng từ thẩm mỹ chủ đạo của BlackBerry trong trí tưởng tượng di động trước khi iPhone ra mắt. Bezos nói ngắn gọn với các nhà thiết kế Kindle “hãy tham gia cùng BlackBerry và cuốn sách của tôi.” [107](#)

Phần cứng ebook ra mắt kể từ khi phát hành iPad vào năm 2010, dành một tỷ lệ bề mặt lớn cho màn hình với giao diện tối giản, bắt chước một chiếc máy tính bảng hơn là một cuốn sách. Sự xuất hiện của phần cứng ebook đã trở nên đồng nhất để phản ánh sự phổ biến của máy tính bảng kể từ năm 2010. Việc Apple giới thiệu cả iPhone và iPad đều nhấn mạnh đến màn hình trên các giao diện phần cứng đa dạng hơn. Theo xu hướng này, thiết kế trình đọc sách điện tử đã chuyển từ mô hình hóa sách dưới dạng đối tượng sang mô hình phẳng của một trang.

Mặc dù theo xu hướng thiết kế phần cứng di động, phần mềm đọc sách điện tử là duy nhất trong số các gói phần mềm dành riêng cho việc trình bày văn bản. Phần mềm sách điện tử nhấn mạnh khả năng chỉnh sửa lại — khái niệm rằng văn bản không phải cố định theo kích thước của trang nhưng có thể thay đổi để phù hợp với sở thích của người đọc và kích thước màn hình chính xác — và các khía cạnh trình bày, ngoài định dạng kiểu chữ, phần lớn được để phần mềm thông dịch. [108](#) Văn bản có thể lặp lại đã giảm thiểu các vấn đề về thu phóng và cuộn gây gánh nặng cho các định dạng như PDF, cố gắng tạo lại độ trung thực của trang in trên màn hình. Những hạn chế phần cứng ban đầu của Kindle tiếp tục thông báo cho thiết kế sách điện tử đương đại, trong đó văn bản phải được tối ưu hóa để có thể chỉnh lại dòng với sự cân nhắc tối thiểu đối với bảng hoặc hình ảnh. Những yêu cầu này khiến sách điện tử có yêu cầu định dạng cứng nhắc khó hiển thị trên màn hình, vì khả năng chỉnh lại ưu tiên văn bản hơn các phần tử khác. Ví dụ: sách điện tử tìm kiếm từ và các tiêu đề câu đố ngôn ngữ khác có thể có tính năng ngắt dòng sai nếu người đọc chọn kích thước phông chữ lớn hơn thiết lập mặc định của tác giả.

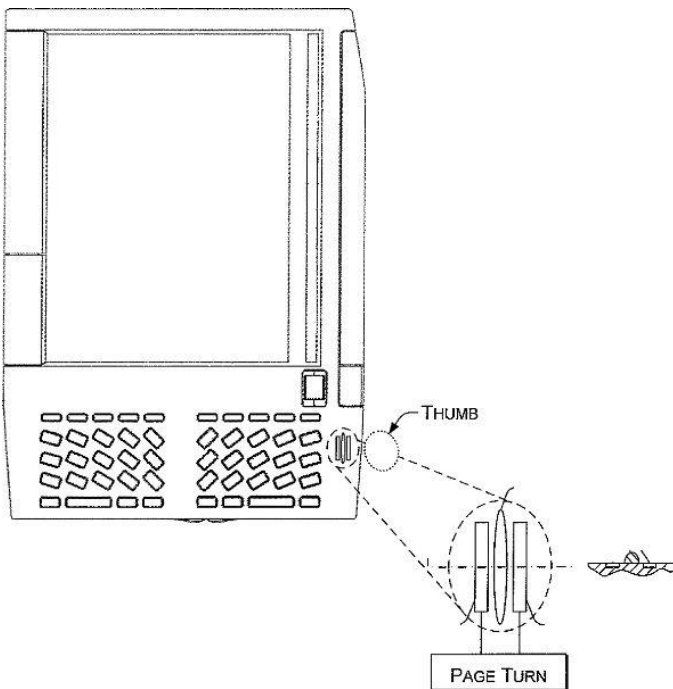
Sách điện tử được định nghĩa bởi mối quan hệ của nó với việc in ấn, đặc biệt là mô phỏng của việc buôn bán sách và văn hóa in. Ví dụ, số trang là một công cụ vô giá cho thực hành trích dẫn học thuật, nhưng nguyên tắc chuyển đổi kém trong hệ thống đọc cho phép người dùng thay đổi đơn vị của trang trên màn hình. Mặc dù Amazon đã cố gắng sao chép số trang thông qua các thuật toán khác nhau bao gồm “Số trang thực”, việc giới thiệu cơ chế “vị trí” độc quyền đã giới thiệu các số nhận dạng liên tục trên Kindle, ngay cả khi điều này không chuyển sang các nền tảng ebook khác. “Vị trí” được xác định bằng một phép tính đơn giản:

$$\frac{\text{Compressed file size in bytes (excluding images)}}{150} + 1$$

Ebook trung bình được chia thành 4.000 đến 8.000 địa điểm. Điều này cho phép đạt được độ chính xác về mặt kỹ thuật mà không trở nên khó sử dụng ngoài những cuốn sách dài, nhiều văn bản như từ điển. Do đó, vị trí đạt được sự cân bằng giữa tỷ lệ phần trăm và tham chiếu cấp byte. [109](#) Tuy nhiên, điều này không hoàn toàn minh bạch, vì phép tính bao gồm đánh dấu và do đó không thể được hiển thị trên cơ sở một đối một với nội dung có thể nhìn thấy bằng mắt của người đọc. Tuy nhiên, các địa điểm cung cấp một thỏa hiệp giữa đơn vị được hiểu rõ của trang và việc thiếu các tiêu chuẩn vị trí phổ biến trong các đối tượng kỹ thuật số.

Amazon đã không ngừng vật lộn với các cấu trúc điều hướng ngoài việc lật một trang duy nhất. Một bằng sáng chế ban đầu tiết lộ rằng công ty muốn bao gồm một “thành viên xúc giác” cho phép người dùng tạo áp lực và cuộn nhanh qua văn bản, giống như lướt nhanh qua một cuốn sách (hình 1.7). [110](#) Lab126 bao gồm thành viên xúc giác để giảm thiểu điều hướng quy mô lớn hơn nếu không bị mất trong hệ thống điều hướng đơn đơn vị-tiến-lùi đơn giản hơn. Mục lục là mô hình điều hướng tầm trung chiếm ưu thế cho đến khi ra mắt cuốn Lật trang vào năm 2016, cố gắng khắc phục tình trạng thiếu điều hướng ở cấp độ vĩ mô thông qua chế độ xem “mắt chim” của cuốn

sách. [111](#) Cơ chế dựa trên cấu trúc lưới với giao diện phần mềm hơn là giới thiệu giải pháp phần cứng.



1.7 Chi tiết về “thành viên xúc giác” như một cơ chế lật trang (điều chỉnh từ bằng sáng chế)

Kết nối

Cơ sở hạ tầng dịch vụ của Amazon được xây dựng xung quanh mạng lưới Tối ưu hóa Dữ liệu Tiến hóa (EV-DO), Whispernet. Công ty hợp tác với Sprint để cung cấp dữ liệu miễn phí khi truy cập cửa hàng ebook Kindle, chỉ trả tiền cho nội dung. Amazon đã tính phí dữ liệu vào giá thành của thiết bị, vì nó bù đắp các chi phí liên quan đến đăng ký, điều mà Bezos muốn lưu ý khi các nhà phê bình đưa ra lo ngại về mức giá ban đầu cao. [112](#) Chiến lược của ông xoay quanh những khả năng chi trả này để lôi kéo độc giả, những người sẽ do dự không muốn rời xa sách thực. Trang sản phẩm dành cho Kindle

thế hệ đầu tiên khoe: “Yêu cầu hệ thống: Không có, vì nó không yêu cầu máy tính”. [113](#)

Người dùng sẽ cần đợi cho đến khi Kindle 2 phát hành Wi-Fi. Đây là câu chuyện trái ngược với mô hình do Apple thiết lập, trong đó mô hình chỉ có Wi-Fi rẻ hơn mô hình dữ liệu di động, nhưng chiến lược cho phép chặn địa lý, vì Amazon có thể xác định chính xác vị trí các thiết bị của họ hoạt động. Người dùng không có quyền truy cập sẽ cần sử dụng chuyển USB. Mô hình chỉ có Wi-Fi cho phép người dùng chọn các tùy chọn truy cập của họ, bỏ qua hợp đồng được trợ cấp với Sprint. Người dùng vẫn sử dụng thiết bị thế hệ đầu tiên đang hoạt động đã tiếp tục tận hưởng dịch vụ miễn phí đăng ký hơn một thập kỷ sau khi ra mắt. Người dùng Kindle 1 vẫn nhận được các bản cập nhật firmware lẻ tẻ. Ví dụ: khi công ty nâng cấp chứng chỉ Bảo mật lớp truyền tải (TLS) từ phiên bản 1.0 lên 1.2 vào tháng 3 năm 2016, họ đã đẩy một bản cập nhật cho chương trình cơ sở Kindle 1 chứa các chứng chỉ mới, đảm bảo rằng người dùng vẫn có thể truy cập Kindle Store và thứ ba- trang web của bên thay vì từ chối hỗ trợ cho các thiết bị chín tuổi. [114](#)

Việc phát hành Kindle DX và mở rộng ra các thị trường quốc tế đã đưa ra những thách thức mới trong việc cung cấp một mạng dữ liệu di động nhất quán trên toàn thế giới. Amazon đã nâng cấp modem từ EVDO lên Truy cập gói tốc độ cao (HSPDA) để cung cấp tốc độ và chức năng nhanh hơn bên ngoài Bắc Mỹ. [115](#) Điều này giúp tăng khả năng tiếp cận hơn một trăm quốc gia, vượt xa số khu vực nơi người ta có thể mua Kindle hoặc truy cập nguyên bản vào các dịch vụ của Amazon, vì vậy người dùng có thể tải xuống sách điện tử khi đi du lịch bên ngoài khu vực quê hương của họ. [116](#) Quyền truy cập được đối xử bình đẳng giữa các quốc gia: một đầu đọc với Kindle Bắc Mỹ có thể sử dụng dữ liệu chuyển vùng ở tất cả các quốc gia có hợp đồng. Hoạt động tiếp thị của công ty nhấn mạnh phạm vi quốc tế của dữ liệu chuyển vùng của Kindle 2 là “giờ đây đã có mạng không dây toàn cầu”. [117](#) Động thái này cho phép Amazon đưa ra một trong những thách thức mạnh nhất đối với quyền tối cao được nhận thức của báo in, vì người dùng hiện có thể mua sách vào kỳ nghỉ thay vì

phải lên kế hoạch trước nếu đi du lịch đến các thị trường hạn chế tiếp cận sách bằng ngôn ngữ mẹ đẻ của họ.

Sách điện tử

Việc xem xét cẩn thận và tích hợp các cấp độ khác nhau của nền tảng ebook của Amazon đã dẫn đến thành công của nó mà các công ty khác trước đây đã thất bại. Chuyển trọng tâm từ sản phẩm sang dịch vụ là công cụ để phát triển một nền tảng ebook trưởng thành. Amazon đã phát triển một cơ sở hạ tầng phức tạp trong thập kỷ trước khi Kindle ra mắt, giúp giảm bớt quá trình chuyển đổi sang các dịch vụ của Kindle. Với lợi thế thị trường rộng lớn của Amazon, tầm nhìn của Bezos, Zehr và Lab126 về tính ebook hiện là biểu tượng của văn hóa ebook. Mối liên hệ giữa Amazon và sách điện tử đôi khi đã cản trở sự chấp nhận của phương tiện này vì nhận thức được những bất công mà công ty gây ra đối với hoạt động buôn bán sách, nhưng sức mạnh cốt lõi của Amazon nằm ở việc hình dung cách những phát triển hiện đại trong công nghệ có thể kết hợp với một số phương tiện để tiếp cận nhất và các yếu tố hữu ích từ những nỗ lực trước đây trong việc phát triển nền tảng ebook.

Máy tính và bằng phần mềm mở rộng, mô phỏng các môi trường phương tiện khác, chẳng hạn như sách. [118](#) Phần mềm đọc sách điện tử được thiết kế cho các hệ điều hành ngoài phần cứng chuyên dụng được xây dựng dựa trên những hạn chế của thiết bị đọc sách điện tử. Ví dụ: người dùng Kindle for Mac tương tác với mô phỏng thể hệ thứ hai của cuốn sách bị ràng buộc bởi các quy tắc của cả phần cứng sách và sách điện tử. “Sách điện tử” xuất hiện từ cách Amazon đã định hình lại bốn nguyên tắc của văn hóa in: các ký tự và từ ngữ rời rạc, tái tạo hàng loạt, paratext và tính xã hội. Bằng cách ưu tiên khả năng chỉnh lại của các ký tự rời rạc với chi phí là sự thống nhất của trang in, nhóm Kindle đã phát triển trải nghiệm đọc có thể cạnh tranh với bản in. Tái sản xuất hàng loạt đã được mở rộng để bao gồm phân phối hàng loạt do Whispersync thực hiện. Amazon

liên tục thử nghiệm hai yếu tố cuối cùng để đảm bảo trải nghiệm đọc tối ưu, cung cấp một số thứ bổ sung cho việc đọc bản in. Trong khi các câu chuyện phổ biến đã định hình một cuộc đấu tranh lớn giữa các phương thức tiêu dùng in ấn và kỹ thuật số, hai phương tiện này bổ sung cho nhau và lợi ích kinh doanh của Amazon phụ thuộc vào sự thành công của cả hai phương thức này. Vì công ty đã duy trì vị trí là nền tảng sách điện tử lớn nhất, nên tầm nhìn về tính sách điện tử của họ đã trở nên thống trị, dù tốt hơn hay xấu hơn, và sự hiểu biết về những phát triển này phải xem xét sự phức tạp trong mối quan hệ của Amazon với việc buôn bán sách.

2

Cơ sở hạ tầng Amazon

Kindle chiếm một vị trí khó xử trong lịch sử điện toán di động. Nó không phải là thiết bị giấy điện tử đầu tiên, và nó đã bị lu mờ bởi sự ra mắt của iPhone 7 tháng trước đó vào tháng 3 năm 2007. Thay vào đó, Kindle phụ thuộc vào cơ sở hạ tầng của Amazon để thu hút người dùng. Công ty nhanh chóng thay đổi từ một nhà bán lẻ web sang cơ sở hạ tầng thiết yếu cho nhiều loại dịch vụ của bên thứ nhất và thứ ba trong thập kỷ đầu tiên của mình. Công ty ưu tiên công nghệ và cơ sở hạ tầng để chuyển đổi ngành công nghiệp hơn là tái tạo các mô hình đã có trước đó. Lấy bán lẻ trên web làm hình ảnh minh họa: vào giữa những năm 1990, đặt hàng qua thư là một mô hình kinh doanh đã được thiết lập, nhưng các công nghệ web mới nổi đã cung cấp những cải tiến lớn so với người tiền nhiệm chậm hơn và kém năng động hơn của web. Amazon đã áp dụng cách tiếp cận này cho tất cả các dự án mới. Werner Vogels, Giám đốc công nghệ của Amazon, cho rằng “Amazon là một công ty công nghệ. Chúng tôi chỉ

tình cờ làm bán lẻ. Mọi thứ Amazon làm đều được thúc đẩy bởi các công nghệ sâu ”. [1](#)

Danny Fortson và Simon Duke, các nhà báo của The Times of London, mô tả cơ sở hạ tầng của Amazon là “tiện ích thứ tư - sau nước, khí đốt và điện”. [2](#) Các dây và giao thức của Internet là một tiện ích quan trọng hơn nhiều so với Amazon (mặc dù công ty đã gia nhập vào việc đặt cáp dưới biển vào năm 2018), nhưng so sánh hyperbol cho chúng ta một điểm khởi đầu hợp lý để suy nghĩ về cơ sở hạ tầng. [3](#) Tiện ích, đường xá, cáp quang và mạng Wi-Fi đều là những ví dụ về cơ sở hạ tầng. Về mặt từ nguyên, tiền tố “Infra-” bắt nguồn từ giới từ tiếng Latinh có nghĩa là “bên dưới”. Susan Leigh Star và Martha Lampland mở rộng định nghĩa này bằng cách lưu ý rằng “cơ sở hạ tầng là thứ mà những thứ khác vận hành trên, 'những thứ làm nền cho các sự kiện và chuyển động. " [4](#) Điện năng cung cấp năng lượng cho các công cụ khác chứ không phải là một loại hàng hóa có giá trị bản chất. Những người khác xây dựng trên cơ sở hạ tầng được phát triển bởi các tiện ích và dịch vụ internet. Thường thì cơ sở hạ tầng được ẩn để có lợi cho dịch vụ cuối cùng. Ví dụ: chúng tôi ít quan tâm đến cách một email được chuyển từ California đến Hồng Kông hơn là quyền tác giả và biên nhận của nó, nhưng cơ sở hạ tầng kỹ thuật rộng lớn gồm các máy chủ và giao thức đảm bảo việc gửi thư xuyên lục địa trong vòng vài phút.

Các công ty công nghệ lớn phát triển cơ sở hạ tầng mô-đun để tạo khả năng tương thích chéo cho các kỹ sư để nhanh chóng xây dựng các dự án nội bộ mới. [5](#) Amazon đã công nhận giá trị của những dịch vụ này đối với nhiều đối tượng hơn và quyết định cho phép các bên thứ ba truy cập vào cơ sở hạ tầng. Công ty đa dạng hóa lợi ích kinh doanh của mình để đảm bảo số lượng tối đa các bên thứ ba sử dụng dịch vụ của mình. Phần cuối trang chủ của Amazon liệt kê bốn mươi doanh nghiệp khác nhau, từ Withoutabox, một dịch vụ dành cho các nhà làm phim độc lập gửi tác phẩm đến các liên hoan phim, đến Amazon Restaurants, một dịch vụ giao hàng tận nhà được xây dựng trên mạng lưới giao hàng của Amazon. Công ty có lợi ích kinh doanh hơn nữa trong điện toán đám mây và lưu trữ (Amazon Web Services,

Drive), xuất bản (DPRReview, Kindle Direct Publishing), phim (Box Office Mojo, IMDb), thời trang (Vải, 6 giờ tối, Zappos), phân tích web (Alexa) và trò chơi điện tử (Twitch, Lumberyard, Games Studio). Các dịch vụ đa dạng này được kết nối bằng cách cung cấp cơ sở hạ tầng cho những người khác. Các báo cáo hàng năm của Amazon thường nêu bật những thành công này. Ví dụ, trong lá thư gửi cổ đông năm 2015, Bezos tuyên bố: “Được sử dụng tốt, quy mô của chúng tôi cho phép chúng tôi xây dựng các dịch vụ cho khách hàng mà chúng tôi có thể không bao giờ nghĩ tới”. [6](#) Cơ sở hạ tầng tạo thành “một cổng vào, cho phép các hệ thống khác tương tác với [Amazon] để tạo thành một mạng tương tác liền mạch.” [7](#) Bất kỳ công ty công nghệ nào tạo thành một phần không thể thiếu của mạng lưới sẽ vẫn quan trọng như cơ sở hạ tầng ngay cả khi các sản phẩm hoặc dịch vụ chính của nó giảm đi.

Cơ sở hạ tầng của Amazon là cơ sở cho kế hoạch của công ty về việc áp dụng rộng rãi Kindle. Sony và Cybook đã tung ra các máy đọc sách điện tử với các thông số kỹ thuật tương tự như Kindle vào cuối năm 2007, nhưng các đối thủ cạnh tranh thiếu cơ sở hạ tầng phức tạp của Amazon. Sony đưa ra một minh họa hữu ích về lợi ích của cơ sở hạ tầng trưởng thành, vì công ty đã thất bại trong việc tạo ra một doanh nghiệp ebook bền vững mặc dù có nguồn lực và kinh nghiệm xây dựng phần cứng so với Amazon, công ty chưa từng phát hành thiết bị trước Kindle. Chúng ta có thể nghĩ về các định dạng phương tiện như một dạng cơ sở hạ tầng. Phương tiện vật lý của đĩa CD hoặc cuộn băng đóng một vai trò cấu trúc phụ đối với nội dung được lưu trữ trên đó. Sony có một lịch sử chấp vá về việc giới thiệu các định dạng mới, với Betamax và MiniDisc chỉ là hai trong số các lỗi cấu hình cao của nó. Việc đầu tư của công ty vào các định dạng truyền thông độc quyền làm nổi bật hạn chế chính của nó trong việc phát triển cơ sở hạ tầng: nó tập trung ít hơn vào khả năng tương thích chéo, dẫn đến chi phí phát triển cao hơn.

Thay vào đó, Amazon đã đi theo lộ trình của Apple cho iTunes và iPod thế hệ đầu tiên bằng cách tích hợp các dịch vụ cốt lõi của mình — bán lẻ dựa trên web, một bộ nhớ cache lớn của dữ liệu do người

dùng tạo, Amazon Web Services, Mechanical Turk — vào nền tảng Kindle. Các bài bình luận ban đầu đã hỏi liệu đây có phải là “khoảnh khắc iPod” của ebook hay không, mặc dù Wall Street Journal đã phản bác lại sự cường điệu ban đầu này bằng cách cho rằng Kindle đang có “khoảnh khắc 8 bản nhạc” như một hiện tượng tạm thời. [8](#) Sự bi quan ban đầu này xuất phát từ những thất bại trước đó của ebook và định hình Amazon chủ yếu là một công ty bán lẻ vào giữa những năm 2000. Báo chí nổi tiếng đưa tin về Amazon đã thúc đẩy nhận thức của công chúng. Hồ sơ của công ty đã xem lịch sử của nó qua góc độ bán lẻ, được chỉ ra bằng các tiêu đề như One Click và The Everything Store. [9](#) Ví dụ: Brad Stone định nghĩa Dịch vụ Web của Amazon theo nghĩa “cửa hàng mọi thứ” “chứa đầy các kệ hàng của Amazon với các sản phẩm không phù hợp như phiên bản giao ngay và terabyte lưu trữ”. [10](#) Ngay cả vào năm 2020, khi các đợt khóa COVID-19 toàn cầu đã làm tăng giá cổ phiếu của Amazon từ 1.900 USD vào tháng 1 lên gần 3.500 USD vào tháng 9, trọng tâm vẫn là sự tăng trưởng về giao hàng tận nhà, bỏ qua việc Amazon Web Services cũng chứng kiến sự gia tăng đáng kể về lưu lượng truy cập do chuyển sang làm việc tại nhà. [11](#)

Bảng 2.1 cho thấy các từ theo chủ đề xuất hiện thường xuyên cùng với “Amazon” trong các báo cáo tin tức được Google News lập chỉ mục từ năm 2010 đến năm 2018. Các tài khoản báo chí tập trung vào công nghệ của công ty nhưng nhấn mạnh hoạt động bán lẻ của nó so với sự phát triển trên các phương tiện truyền thông và các thị trường khác. Tuy nhiên, điều này không phải là điển hình vì General Electric vẫn liên kết với phần cứng và Microsoft với phần mềm năng suất mặc dù công ty đã đầu tư đáng kể vào các mô hình kinh doanh khác. Amazon là hầu hết được xếp vào danh sách một trong năm “gã khổng lồ công nghệ” cùng với Alphabet (công ty mẹ của Google), Apple, Facebook và Microsoft. [12](#) Các lợi ích khác nhau giữa các công ty có thể được gắn với nhau bằng cách sử dụng chung công nghệ.

Bảng 2.1 Các chủ đề phổ biến trong 100 cụm từ hàng đầu của Amazon trong kho ngữ liệu NOW của Đại học Brigham Young

Chủ đề	Tính thường xuyên
Công nghệ (ví dụ: “Google”, “Đám mây”)	39.522
Bán lẻ (ví dụ: “Mua hàng”, “Nhà bán lẻ”)	30.185
Phương tiện (ví dụ: “Hãng phim”, “Netflix”)	11,258
Meta (ví dụ: “Bezos”, “CEO”)	11.196
Khác (ví dụ: "Peru," Sông ")	5.221

Xem phụ lục A để biết đầy đủ chi tiết.

Bất kỳ nỗ lực nào để tóm tắt quỹ đạo lịch sử phức tạp và đa dạng của Amazon sẽ bị cắt giảm theo bản chất, và những người khác đã viết lịch sử chi tiết của công ty. [13](#) Mỗi quan tâm của tôi ở đây đặc biệt tập trung vào cách Amazon phát triển Kindle của công ty công nghệ đã định hình sự hiểu biết phổ biến của chúng ta về sách điện tử. Tuy nhiên, một số mối quan tâm lớn hơn đáng được giải quyết trước tiên. Các cuộc điều tra bí mật của các tờ báo bao gồm New York Times đã tiết lộ các hành vi bóc lột lao động trong kho hàng, trụ sở chính của Amazon và sự hợp tác sản xuất phần cứng với Foxconn ở tỉnh Hồ Nam, Trung Quốc, cùng với các chiến thuật trốn thuế, đã làm lu mờ sự thống trị của công ty trong lĩnh vực bán lẻ. [14](#) Những bài báo tiêu cực về Amazon đã trở thành một dòng chảy ổn định vào cuối những năm 2010, thách thức câu chuyện của công ty. Brian Merchant đã ghi lại những mối liên hệ có vấn đề giữa Amazon và các công ty nhiên liệu hóa thạch. [15](#) Caroline O'Donovan và Ken Bensinger đã tiết lộ mức độ tử vong liên quan đến các tài xế Amazon. [16](#) Không phải

ngẫu nhiên mà những cuộc điều tra này xuất hiện trong khi Amazon củng cố vị trí của mình như một trong những công ty hạ tầng công nghệ lớn nhất. Cũng như các nền tảng tương tự, bao gồm Cloudflare, việc so sánh với cơ sở hạ tầng truyền thống hơn như đường xá cho phép các công ty này đưa ra sự trung lập khi cung cấp hỗ trợ cho các nguyên nhân mà nếu không được cho là không đáng tin cậy. Những lời chỉ trích này vẫn đóng khung Amazon như một nhà bán lẻ, bỏ qua việc mở rộng sang các lĩnh vực khác ngay cả khi chúng là trọng tâm chính của bài báo, chẳng hạn như tiêu đề phụ cho một bài báo về phát trực tuyến các trận bóng đá mô tả công ty là “nhà bán lẻ trực tuyến của Hoa Kỳ”. [17](#) Tập trung vào việc mở rộng lợi nhuận khuyến khích câu chuyện này, vì nó che giấu lợi ích của Amazon trong việc đa dạng hóa và gây ngạc nhiên cho các chuyên gia khi, ví dụ, việc mua lại Twitch không phù hợp với định kiến về thể mạnh của Amazon. [18](#) Sự khôn ngoan trong lĩnh vực bán lẻ cho rằng quy mô là điều cần thiết, nhưng Amazon hiểu rằng, trong thời đại kỹ thuật số, công nghệ tiên tiến vượt trội hàng tồn kho vật lý. Amazon là kẻ chịu lép vế trước các nhà bán lẻ lâu đời như Walmart, Toys “R” Us và Barnes & Noble, những công ty vẫn chưa khai thác khả năng chi trả về công nghệ và hậu cần của bán lẻ trực tuyến. Việc Amazon tập trung vào công nghệ và cơ sở hạ tầng cho ngành bán lẻ đã khuyến khích Toys “R” Us hợp tác với công ty để tăng cường sự hiện diện trực tuyến vào năm 1999. [19](#)

Câu chuyện về nguồn gốc của Amazon đã được nhiều người biết đến: Bezos đang làm việc với tư cách là nhà phân tích cho công ty đầu tư DE Shaw ở Phố Wall vào tháng 5 năm 1994 khi ông có một “khoảnh khắc thú vị” về thương mại trực tuyến. [20](#) Web đã thay đổi từ một không gian không tưởng của thử nghiệm cho một kẻ tung hoành thương mại. [21](#) Bezos đã hiển nhiên sau khi đọc rằng việc sử dụng web có khả năng tăng 3.200 phần trăm mỗi năm khi người dùng nhanh chóng thích nghi với bán lẻ dựa trên web. Anh nhận định sách là nền tảng phù hợp để thành lập doanh nghiệp bán lẻ trực tuyến. Mã số sách tiêu chuẩn quốc tế (ISBN) đã được chấp nhận rộng rãi trong việc buôn bán sách và dễ dàng chuyển đổi thành danh mục. Tính trọng yếu của bản in cũng có thể phù hợp với hoạt động gửi thư:

sách không thể bị hư hỏng và có thể chịu được sự xử lý của con người khi vận chuyển. [22](#) Sau khi ra mắt phiên bản beta vào năm 1994, trang web đã mở cửa cho công chúng vào năm 1995 và thành công ngay lập tức. Năm 1996, Tạp chí Phố Wall gọi Amazon là “cảm giác ngằm đối với hàng nghìn người yêu sách trên khắp thế giới, những người dành hàng giờ để xem thư viện điện tử rộng lớn của nó, đọc các bài đánh giá trực tuyến thú vị của khách hàng khác — và đặt hàng đồng sách”. [23](#) Tính mới trong phạm vi dịch vụ của Amazon đã giúp bình thường hóa hoạt động bán lẻ trực tuyến và đặt nền móng cho một cơ sở hạ tầng mở rộng hơn.

Ảo hóa và AWS

Amazon Web Services (AWS), ra mắt vào năm 2004, là chất xúc tác cho quá trình chuyển đổi của công ty từ một nhà bán lẻ trực tuyến thành nền tảng của cơ sở hạ tầng internet. Dịch vụ này được thiết kế như một giao diện lập trình ứng dụng thương mại (API) cho các bên thứ ba sử dụng cơ sở hạ tầng mạnh mẽ mà Amazon đã xây dựng cho đến nay. [24](#) Thay vào đó, Amazon đã xây dựng một nền tảng “điện toán đám mây” không thể tách rời với cơ sở hạ tầng của internet và phần thứ hai của những gì Bezos mô tả là “ruột” của Amazon song song với Mechanical Turk. [25](#) Sự gia nhập của nó vào điện toán đám mây là một bước ngoặt lớn so với lời thừa nhận của Bezos vào năm 1999 rằng công ty “không có hệ thống dự phòng hoặc một kế hoạch khắc phục thảm họa chính thức. . . . Vì rút máy tính, đột nhập vật lý hoặc điện tử và những gián đoạn tương tự có thể gây gián đoạn hệ thống, chậm trễ và mất dữ liệu quan trọng”. [26](#) Nhiều ứng dụng web quy mô lớn sử dụng AWS, đáng chú ý nhất là Netflix, đối thủ cạnh tranh trực tiếp của Prime Video. Brad Stone cho rằng điều này đánh dấu một bước ngoặt trong sự phát triển của Amazon, khi nó mở rộng phạm vi sản phẩm của Amazon ngoài hàng hóa hữu hình sang cơ sở hạ tầng và dịch vụ. [27](#) Công ty là người đi đầu với điện toán đám mây vào năm 2006, cho phép công ty xây dựng năng lực trên quy mô lớn. Đổi lại, lợi nhuận này có thể được chuyển thành

đầu tư hơn nữa vào nghiên cứu để tạo ra các dịch vụ mới mang lại lợi ích cho khách hàng bên ngoài và quan trọng hơn là các hoạt động kinh doanh của Amazon.

Nguồn gốc thần thoại của AWS nhắc lại rằng dịch vụ được phát triển thông qua việc bán dung lượng máy chủ dự phòng mà nếu không sẽ chỉ được sử dụng trong thời gian nhu cầu cao điểm. Sự cần thiết của Amazon để tồn tại trước sự tấn công dữ dội của các giao dịch mua hàng giữa Thứ Sáu Đen và Giáng Sinh dẫn đến tình trạng dư thừa máy chủ trong thời gian còn lại của năm. Thay vì thuê thêm máy chủ với chi phí đắt đỏ trong thời gian bán lẻ bận rộn nhất, Amazon có thể mua dung lượng cho thời gian cao điểm và sau đó cho thuê phần thặng dư trong mười tháng còn lại của năm. Werner Vogels đã bác bỏ câu chuyện này, nói rằng AWS được phát triển để cung cấp cho nhân viên Amazon một bộ công cụ mạng được xây dựng sẵn để tránh phải phát triển cơ sở hạ tầng này từ đầu trước khi thực hiện các dự án mới. Khi Amazon giới thiệu dịch vụ này cho nhân viên, đó là một bước ngấn hướng tới việc bán dịch vụ cơ sở hạ tầng này trong thời kỳ đầu cường điệu hóa điện toán đám mây. [28](#) Kể từ khi Amazon xoay trục sớm hơn các đối thủ cạnh tranh, công ty đã tự khẳng định mình là người dẫn đầu khi những người khác, bao gồm cả IBM và Microsoft, mất nhiều thời gian hơn để mở rộng quy mô.

Sự hiện diện vật lý của AWS được ẩn theo nghĩa đen là thông tin nhạy cảm về mặt thương mại và ẩn dụ bởi mối liên hệ giữa đám mây với tính phù du và phi vật chất. [29](#) Đặc tính lấy khách hàng làm trung tâm của Amazon yêu cầu chi phí môi trường và nhân công phải được che giấu để thúc đẩy câu chuyện. Các trung tâm này là đối tác với các trung tâm phân phối của Amazon trong việc cho phép cơ sở hạ tầng trực tuyến của Kindle ưu tiên các khu vực tùy theo khả năng chi trả và giới hạn kinh tế xã hội. AWS là một trong những dịch vụ sinh lời cao nhất của Amazon. Vào năm 2019, AWS đã cung cấp 12% tổng doanh thu ròng, tương đương tổng cộng 35,03 tỷ đô la, với lợi nhuận 9,2 tỷ đô la. Ngược lại, mặc dù doanh thu vượt quá 170 tỷ đô la, việc bán sản phẩm và dịch vụ ở Bắc Mỹ mang lại tỷ suất lợi nhuận nhỏ hơn 7,03 tỷ đô la, với ước tính rằng chi phí từ COVID-19 sẽ làm

giảm thêm lợi nhuận từ các dịch vụ vật lý của công ty trong năm 2020. [30](#) Cung cấp cơ sở hạ tầng kỹ thuật số quan trọng mang lại nhiều lợi nhuận hơn so với bán lẻ, dẫn đến việc đầu tư hơn nữa vào các dịch vụ đám mây với chi phí là các thế mạnh truyền thống của Amazon, bao gồm cả bán sách.

AWS là công cụ cho sự phát triển và thành công của Kindle vì tập trung vào ảo hóa và trừu tượng hóa quy trình tính toán. Sách trắng của IBM xác định máy tính ảo là “một biểu diễn logic của máy tính trong phần mềm [để cung cấp] sự linh hoạt hơn trong hoạt động.” [31](#) Kindle cung cấp một cách trình bày logic tương tự của cuốn sách trong phần mềm, vượt ra ngoài tính năng fax được đặc quyền bởi các định dạng như PDF. Do đó, sách điện tử mô hình hóa sách, trong khi các định dạng khác mô hình hóa văn bản hoặc bản in. Biểu diễn logic này yêu cầu các tính năng bổ sung để phân biệt một cuốn sách với các thể loại viết kỹ thuật số khác như báo chí hoặc viết blog. Ví dụ: EPUB mở rộng đặc tả HTML cơ sở bằng cách giới thiệu các thẻ mới bao gồm “cột sống” và sự xáo trộn phong chữ để mô phỏng khả năng chi trả của cuốn sách bị loại bỏ bởi các đặc tả hướng văn bản. Kindle là nền tảng ebook đầu tiên tập trung vào ảo hóa thay vì cung cấp đại diện của bản in, bổ sung cho tiền thân của nó. Tính linh hoạt của điện toán đám mây, đã chuyển cơ sở hạ tầng ebook từ trên thiết bị sang lưu trữ từ xa, cũng tạo ra cơ hội cho việc giám sát việc đọc trên quy mô chưa từng có. Các dịch vụ ảo hóa như AWS là một thành phần thiết yếu cho sự thành công của Kindle, vì chúng đóng gói cả sản phẩm và quy trình. Việc thực hành này cho phép tạo mô hình phức tạp của giao dịch sách và một cách tích hợp cấu trúc của giao dịch sách vào một máy tính tương đối kém hiệu quả.

Thuật hùng biện của "Đổi mới"

Ngoài AWS, Amazon đã đầu tư rất nhiều vào các công nghệ mới. Năm công ty công nghệ lớn nhất (Alphabet, Amazon, Apple, Facebook, Microsoft), được gọi là “Big Five”, sử dụng thuật ngữ về

đổi mới để cạnh tranh trên thị trường. Điều này thể hiện ở việc đánh giá cao các công ty khởi nghiệp và sự gián đoạn hơn là tập trung vào việc cải tiến các sản phẩm và quy trình hiện có. Các công ty công nghệ sử dụng nghiên cứu và phát triển làm trọng tâm trong chiến lược tiếp thị của họ. Ví dụ, trong một cuộc phỏng vấn trên 60 Minutes và một trang web quảng cáo vào năm 2013, Bezos đã tiết lộ kế hoạch cho “Amazon Prime Air”, một hệ thống giao hàng bằng máy bay không người lái, trước khi công nghệ này được phê duyệt để thử nghiệm. [32](#) Thông báo này là một tuyên bố về mục đích được thiết kế để xây dựng sự phấn khích và tăng giá cổ phiếu hơn là thể hiện sự đổi mới có ý nghĩa. Bảy năm sau, công ty vẫn đang thực hiện các bài kiểm tra kín ở Cambridge, Anh. Amazon phải đối mặt với những rào cản lớn hơn trong việc xâm nhập vào không phận máy bay không người lái ngày càng bị hạn chế, dẫn đến sự chậm trễ hơn nữa, nhưng việc tiết lộ công nghệ đầu cơ cho đến nay trước khi triển khai là điều rất bất thường đối với một công ty như Amazon. Ngoài sự thúc đẩy tiếp thị lớn này, các hồ sơ bằng sáng chế, mua lại và hợp tác học thuật cung cấp một cái nhìn sâu sắc hơn về cách Amazon định hình vai trò của mình như một công ty công nghệ, vì những tài liệu này cung cấp bằng chứng về những ý tưởng chưa hoàn thành và bị bỏ rơi. Alessandro Delfanti và Bronwyn Frey đã sử dụng hồ sơ bằng sáng chế của Amazon để khám phá cách công ty khám phá tương lai của công việc trong một ví dụ về cách tài liệu xám này giúp làm sáng tỏ ý thức hệ của công ty. [33](#)

Bí mật nổi tiếng của công ty nghiêm cấm các kỹ sư sản xuất tài liệu cho các tạp chí học thuật và hội nghị phù hợp với các đối thủ chính của nó. [34](#) Sự hợp tác trong học tập thường mang tính địa phương và bên ngoài lợi ích kinh doanh chính của công ty. Ví dụ: Amazon duy trì mối liên kết chặt chẽ với Đại học Washington, cung cấp cho khoa khoa học máy tính hai chiếc ghế trong lĩnh vực máy học và điều hành quỹ nghiên cứu Amazon Catalyst chung cho bất kỳ sáng kiến nào đang tìm kiếm tài trợ tại trường đại học. [35](#) Vòng đầu tiên của Catalyst đã cung cấp tài trợ cho các dự án đa dạng như y tế, in 3D, năng lượng tái tạo và robot. Amazon Web Services cung cấp một chương trình tín dụng mở cho các dự án giáo dục để đào tạo các kỹ

sự tương lai. [36](#) Mặc dù cử chỉ này hướng tới sự cởi mở trong cộng đồng khoa học rộng lớn hơn, nhưng quyền truy cập phân đoạn này tách các hoạt động kinh doanh cốt lõi của Amazon khỏi các hoạt động hợp tác học thuật, không giống như bản chất cởi mở của Microsoft Research hoặc các tương tác của Google và Facebook với các trường đại học. Sự hợp tác của công ty với các học giả do đó cung cấp ít thông tin chi tiết hữu ích về cơ sở hạ tầng của Amazon.

Việc mua lại có hiệu quả hơn khi hiểu được vị trí của Amazon trên thị trường công nghệ. Các thương vụ mua lại đầu tiên của công ty vào năm 1998 là PlanetAll, “một sổ địa chỉ, lịch và dịch vụ nhắc nhở dựa trên Web,” và Junglee, “nhà cung cấp hàng đầu về công nghệ cơ sở dữ liệu ảo dựa trên Web, cho phép khách truy cập vào nhiều loại sản phẩm được bán bởi những người khác thương gia.” [37](#) Hai công ty khởi nghiệp được mua lại cho mục đích cơ sở hạ tầng thay vì thêm một dịch vụ mới hào nhoáng trực tiếp cho khách hàng. Một năm trước đó, lá thư đầu tiên của Bezos gửi cho các nhà đầu tư thể hiện sự quan tâm này: “Chiến lược hiện tại của Công ty là tập trung nỗ lực phát triển vào việc tạo ra và nâng cao phần mềm chuyên biệt, độc quyền dành riêng cho doanh nghiệp của mình và cấp phép công nghệ được phát triển thương mại cho các ứng dụng khác. Có sẵn và thích hợp.” [38](#) Mua lại các doanh nghiệp để cấp phép công nghệ là bước chuyển đầu tiên trong các ưu tiên của công ty từ bán lẻ sang cung cấp cơ sở hạ tầng cho các bên thứ ba.

Bằng sáng chế của Amazon là tuyên bố công khai nhất về ý định liên quan đến đổi mới công nghệ và cơ sở hạ tầng. Công ty là một trong hai mươi người nộp đơn bằng sáng chế thành công nhất năm 2018 trong danh sách do các nhà sản xuất phần cứng bao gồm Samsung, Qualcomm, Intel và Taiwan Semiconductor thống trị. [39](#) Lab126 tập trung vào phần cứng đã làm tăng tỷ lệ hồ sơ bằng sáng chế, nhưng Amazon cũng tiếp tục bảo vệ các thuật toán và phần mềm. Sự đa dạng này tiết lộ loại phần cứng mà công ty đang phát triển, cũng như nhiều quy trình làm nền tảng cho những phát triển này. Do đó, các bằng sáng chế là những dấu hiệu hữu ích về tiến bộ công nghệ của Amazon.

Hồ sơ cấp bằng sáng chế ban đầu của Bezos đã gây tranh cãi, đặc biệt là “Phương pháp và hệ thống đặt hàng qua mạng truyền thông”, được nộp vào tháng 9 năm 1997 và được cấp đúng hai năm sau đó. [40](#) Tiêu đề vô thưởng vô phạt chứng minh tuyên bố của bằng sáng chế gây nhiều tranh cãi rằng Amazon là người đầu tiên phát triển tùy chọn thanh toán bằng một cú nhấp chuột cho bán lẻ dựa trên web. Công nghệ này cho phép người dùng đã nhập chi tiết cá nhân và thông tin thẻ tín dụng của họ để chọn mua thứ gì đó mà không cần yêu cầu xác nhận. Người dùng sẽ không phải thực hiện thêm các bước để xác nhận việc mua hàng của họ và xem xét lại quyết định, do đó tái tạo các giao dịch mua hàng trực tiếp trong thực tế các cửa hàng. Bằng sáng chế đã gây ra mối quan tâm ngay lập tức trong cộng đồng công nghệ, thu hút sự chỉ trích từ Tim O'Reilly, một nhà xuất bản hướng dẫn máy tính có ảnh hưởng và Richard Stallman, một người ủng hộ phần mềm miễn phí ban đầu, người đã coi bằng sáng chế như một sự triển khai của các cookie HTTP có sẵn chứ không phải là một phần mềm mới. ý kiến. [41](#) Trong khi cookie ban đầu được thiết kế cho Netscape Navigator, David Kristol và Lou Montulli's Internet Engineering Task Force Request for Comments (RFC) "Cơ chế quản lý trạng thái HTTP" đã đề xuất một tiêu chuẩn tương thích để xác định rõ "phiên trạng thái với các yêu cầu và phản hồi HTTP". [42](#) Nói cách khác, cookie cho phép máy chủ xác định khách truy cập quay lại cùng với thông tin hạn chế về các lần truy cập trước của họ. RFC ban đầu đã đề cập bán lẻ trên web như một cách triển khai khả thi cùng với các khuyến nghị báo chí được cá nhân hóa. Paul Barton-Davis, một lập trình viên ban đầu của Amazon, đã phản đối bằng sáng chế mà ông tin rằng nó mâu thuẫn với các nguyên tắc của công nghệ mở thúc đẩy sự phát triển ban đầu của web cũng như các đặc tính ban đầu của Amazon. [43](#) Bezos bác bỏ các tuyên bố, nói rằng “phần lớn lợi thế cạnh tranh của chúng tôi sẽ tiếp tục không đến từ các bằng sáng chế, mà là nâng cao giới hạn về những thứ như dịch vụ, giá cả và lựa chọn,” nhưng ông đồng ý rằng các bằng sáng chế phần mềm cần được bảo vệ để thời gian ngắn hơn và đồng ý tài trợ cho một cơ sở dữ liệu nghệ thuật trước đây chưa bao giờ thành hiện thực. [44](#)

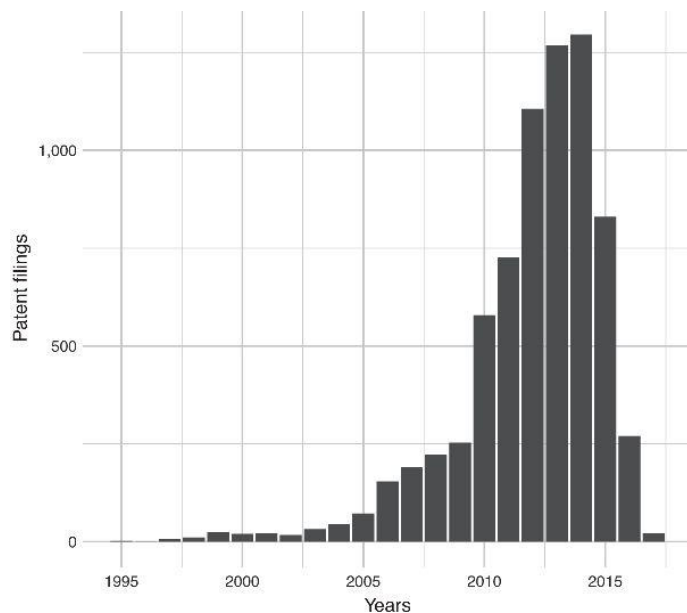
Cuộc tranh cãi đã không làm chậm chính sách nộp đơn bằng sáng chế của Amazon, vì nó đã được cấp hơn mười một nghìn đơn đăng ký kể từ năm 1997, cho thấy khoảng cách giữa hệ tư tưởng và thực tiễn trong quá trình phát triển công nghệ của công ty. Ví dụ, Lab126 đã đệ trình đồng thời bảy bằng sáng chế liên quan đến Kindle 1 vào tháng 3 năm 2006, hơn mười tám tháng trước khi thiết bị này được tung ra thị trường. Bảy bằng sáng chế có cùng bối cảnh và sơ đồ nhưng khác nhau về các tuyên bố được đưa ra, phác thảo các quy trình và đổi mới riêng biệt từ hình dạng của thiết bị đến phân phối dựa trên đám mây của nó. Như một minh họa, “Thiết bị đọc sách điện tử cầm tay có hình dạng không đối xứng” cho thấy sự quan tâm của Amazon đối với sách điện tử vào năm 2006 và cách thức điều này được định hình lại do quá trình đăng ký tiêu hao trong lần lặp cuối cùng vào năm 2016. [45](#) Ứng dụng ban đầu đã đưa ra bảy mươi một tuyên bố, đã giảm xuống còn hai mươi trong đơn được chấp nhận. Sự chậm trễ xoay quanh những tranh cãi về sự tương đồng giữa thiết bị đọc hình nộm được đề xuất và một bằng sáng chế do Nokia nộp vào năm 2002. [46](#) Đáp lại, Zehr và Whitehorn nhấn mạnh tính đặc thù về phương tiện của phát minh bằng cách tập trung vào sách điện tử hơn là những tuyên bố ban đầu cho “phương tiện điện tử,” cũng như cấu hình phần cứng cụ thể của bốn màn hình trong cấu trúc không song song và góc cụ thể của nôm, tái tạo một bìa mềm gấp lại. Zehr và những người khác tại Amazon đã tìm cách khẳng định thiết kế này là độc nhất trong số các máy tính di động, nhưng điều này đã bị thu hẹp để phác thảo cách Kindle khác biệt với các đối thủ cạnh tranh bao gồm Sony Librie, không có bốn màn hình hoặc hình nôm. Ngay từ đầu, Amazon đã suy nghĩ vượt ra khỏi đầu đọc sách điện tử để định vị mình như một nhà sản xuất phần cứng truyền thông bằng cách sử dụng ngôn ngữ của “phương tiện truyền thông” thay vì “sách” trong các bằng sáng chế ban đầu này. Một thiết bị đọc sách điện tử chỉ là điểm khởi đầu hợp lý, vì Amazon đã được thành lập như một nhà bán sách.

Đơn xin cấp bằng sáng chế rất tốn kém, nhưng Amazon không triển khai tất cả các kỹ thuật đã được cấp, chẳng hạn như trình chuyển trang “thành viên xúc giác” bị bỏ rơi đã được thảo luận trong chương

trước. [47](#) Công ty nổi tiếng với việc đầu tư lợi nhuận vào tăng trưởng: đầu tư vào “công nghệ và nội dung”, cũng bao gồm chi phí của AWS và Prime Video, đạt mức cao nhất 29 tỷ đô la vào năm 2018. [48](#) Mặc dù các bằng sáng chế có thể không mang lại lợi tức đầu tư lớn nhất, nhưng công ty hồ sơ bằng sáng chế khám phá các cơ hội mới mà không cần cam kết tung ra. Do đó, các bằng sáng chế mang tính phân tán hơn là tập trung vào một khía cạnh kinh doanh của Amazon. Ví dụ: vào ngày 27 tháng 6 năm 2017, Văn phòng Bằng sáng chế và Nhãn hiệu Hoa Kỳ đã cấp cho Amazon 37 bằng sáng chế trong bản cập nhật hàng tuần. Hầu hết các ứng dụng này được gửi từ năm 2013 đến năm 2015, với bốn đơn đăng ký từ năm 2011–2012. Bốn ứng dụng cũ hơn có các tuyên bố rộng rãi gây tranh cãi. Ví dụ: “Trình phân tích miền công cộng” đã được đệ trình vào tháng 12 năm 2011 như một phần trong nỗ lực của Amazon nhằm cung cấp quyền truy cập miễn phí vào các đầu sách có điều khoản bản quyền đã hết hạn. Những thay đổi của luật bản quyền, đặc biệt là từ cuối thế kỷ 20, đã khiến việc khám phá các danh hiệu này trở nên khó khăn. Bằng sáng chế nêu ra một phương pháp xác định các chức danh có liên quan thông qua siêu dữ liệu tham khảo và tạo ra “mức độ tin cậy cho dù tác phẩm có thuộc [phạm vi công cộng của] một quốc gia hay không”. [49](#) Bằng sáng chế được công bố là thông thường, vì trình phân tích miền công cộng dựa vào siêu dữ liệu và thuật toán độc quyền của Amazon, nó chủ yếu tuyên bố về lãnh thổ. Các bằng sáng chế khác được cấp vào ngày 27 tháng 6 năm 2017, chi tiết hơn và trải rộng phạm vi lợi ích dịch vụ hiện tại của Amazon, bao gồm các cải tiến đối với trung tâm dữ liệu, [50](#) Alexa, [51](#) và xương sống của công nghệ máy bay không người lái mới nổi của Amazon. [52](#) Các ứng dụng đang được xử lý trong khoảng thời gian khác nhau, vì vậy bất kỳ kết nối nào cũng là ngẫu nhiên, nhưng khối lượng và phạm vi cho thấy mức độ thử nghiệm của Amazon trong các ngành khác nhau.

Các hồ sơ đăng ký bằng sáng chế của Amazon đã tăng nhanh trong chu kỳ phát triển của Kindle khi 1.000 bằng sáng chế được nộp trước năm 2007 đã bị thu hẹp bởi 6.000 bằng sáng chế được trao trong một thập kỷ sau đó (hình 2.1). Người thẩm định và nhà phát minh làm việc

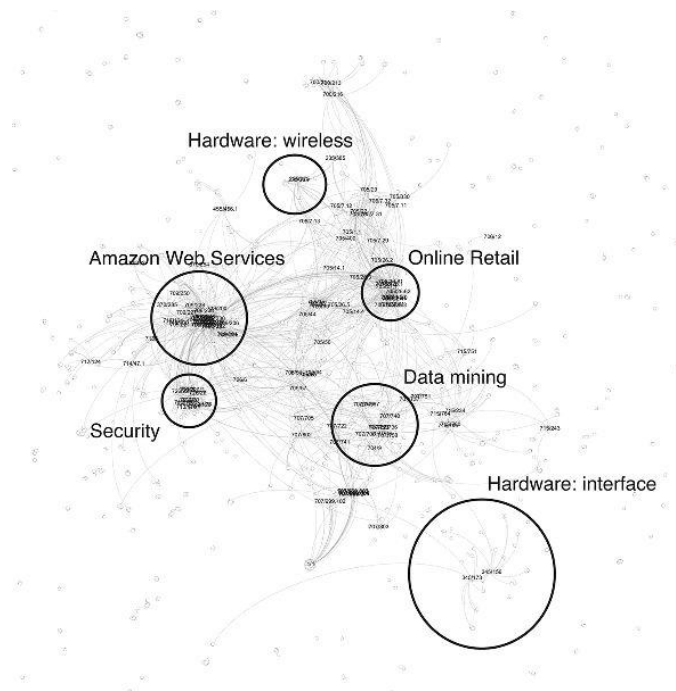
cùng nhau để phân loại các bằng sáng chế thành các hạng mục tiêu chuẩn hóa để xác định vị trí của sáng chế trong các xu hướng công nghệ rộng lớn hơn. Các cơ quan cấp bằng sáng chế liên tục cập nhật hệ thống phân loại, nhưng nó tụt hậu so với sự đổi mới trong phương tiện kỹ thuật số. [53](#) Do đó, số phân loại xuất hiện thường xuyên nhất vẫn là tùy chọn “1/1” mặc định, xuất hiện trong 1.600 ứng dụng, mặc dù thường là các số khác. Việc kiểm tra kỹ hơn các mẫu phân loại cung cấp một cái nhìn tổng quan rõ ràng về lợi ích R&D của Amazon: nó có hơn bảy nghìn phân loại trong phạm vi xử lý dữ liệu (700–715), bao gồm “xử lý dữ liệu: tài chính, hoạt động kinh doanh, quản lý hoặc xác định chi phí / giá cả”(705) và “dữ liệu đa máy tính”(709), lần lượt phản ánh thế mạnh của Amazon trong lĩnh vực bán lẻ và điện toán đám mây. Tám mươi phần trăm của tất cả các số phân loại đến từ phạm vi 700, bao gồm các đổi mới về tính toán, nhưng công ty cũng đã nộp 14 phần trăm bằng sáng chế của mình trong phạm vi 300, được sử dụng cho phần cứng và thiết bị điện tử nói chung. Nhiều bằng sáng chế này tập trung vào phân tích hình ảnh và quang học, vốn không được coi là một trong những thế mạnh của Amazon theo truyền thống, nhưng các bằng sáng chế này phác thảo các kỹ thuật và phương pháp tiếp cận nhận dạng ký tự quang học (OCR) để cải thiện cảm biến hình ảnh cho các thiết bị như Echo Show. [54](#) Các lớp ẩn trong cơ sở hạ tầng của Amazon mở rộng hơn so với lớp có thể nhìn thấy. Vào giữa năm 2018, các công nghệ nhận dạng quang học được ghi trong bằng sáng chế đã được nêu bật trong sự hợp tác gây tranh cãi của Amazon với các sở cảnh sát Hoa Kỳ ở Florida và Washington bằng cách sử dụng Rekognition, công nghệ nhận dạng khuôn mặt của họ. [55](#) Tương tự như vậy, các bằng sáng chế liên quan trực tiếp đến đối với Kindle chỉ đại diện cho một phần của tập hợp rộng hơn các công nghệ làm nền tảng cho thiết bị.



2.1 Đơn xin cấp bằng sáng chế của Amazon, 1995–2017

Cơ sở hạ tầng mô-đun của Amazon trở nên rõ ràng khi chúng ta xem xét mối liên hệ giữa các số phân loại trong các bằng sáng chế của nó. Hình 2.2 cho thấy một mạng lưới các số phân loại cho các đơn xin cấp bằng sáng chế của công ty từ năm 1997 đến năm 2011. Một số chủ đề — bảo mật, dữ liệu và không dây — trở nên quan trọng trong các dịch vụ của Amazon. AWS và bán lẻ trực tuyến có dấu vết trong các bằng sáng chế được tập hợp tương ứng xung quanh mạng và bán lẻ. Vì hình ảnh đại chúng của công ty phụ thuộc vào công nghệ bán lẻ, đây có thể được coi là “vũ khí tấn công và phòng thủ trong các cuộc đấu tranh pháp lý với các đối thủ cạnh tranh của họ” hoặc một cách để đánh chiếm lãnh thổ của Amazon. [56](#) Ngay cả với các cụm số phân loại được kết nối dày đặc, các bằng sáng chế liên kết các yếu tố khác nhau của cơ sở hạ tầng của Amazon lại với nhau, củng cố mô-đun lợi ích của công ty. Các kỹ sư làm việc trong lĩnh vực giao hàng bằng máy bay không người lái và cửa hàng tạp hóa không làm việc trong các hầm chứa mà xây dựng các công nghệ củng cố sức mạnh tổng thể của công ty. Kindle được hưởng lợi từ cách tiếp cận này, vì nó kết hợp chuyên môn về mạng, mạng không dây, bán lẻ và khai thác dữ liệu. Các kết nối hàng loạt giữa các phân

loại riêng biệt cho thấy một cách tiếp cận theo mô-đun nhưng được kết nối với nhau để đổi mới công nghệ.



2.2 Mạng lưới phân loại bằng sáng chế

Bảng 2.2 vạch ra quỹ đạo của Amazon từ một nhà bán lẻ dựa trên web đến nhà cung cấp cơ sở hạ tầng thông qua việc xác định các từ nổi bật nhất trong hồ sơ bằng sáng chế trong khoảng thời gian ba năm. Các bằng sáng chế đa dạng hóa theo thời gian và cung cấp một bản tường thuật về sự phát triển của công ty. Đơn xin cấp bằng sáng chế đầu tiên của Amazon, “Phương pháp bảo mật để truyền dữ liệu thẻ tín dụng khi đặt hàng trên một mạng không an toàn”, được nộp bởi Bezos vào tháng 3 năm 1995, cho thấy sự thiếu tin tưởng vào lĩnh vực bán lẻ dựa trên web vào thời điểm đó. [57](#) Bằng sáng chế trích dẫn các ấn phẩm như “Nguy cơ và chạm bẫy của thương mại điện tử thực tế” phác thảo một loạt các trở ngại đối với bán lẻ trực tuyến, bao gồm mật mã, mạo danh và quản lý tăng trưởng. [58](#) Nó mô tả một hệ thống chuyển tiếp giữa bán hàng qua điện thoại và bán lẻ trực tuyến để tạo niềm tin bằng cách tách hệ thống đặt hàng và thanh toán. Người dùng sẽ gửi đơn đặt hàng trực tuyến và sau đó “trong

cuộc gọi điện thoại tiếp theo đến địa điểm bán hàng từ xa [nhập] số thẻ tín dụng đầy đủ.” Thông tin sẽ được tự động xử lý trên một máy chủ nội bộ an toàn. [59](#) Ý tưởng này có vẻ kỳ lạ hai thập kỷ sau đó, nhưng bằng sáng chế ban đầu này báo hiệu Amazon tham vọng xây dựng lòng tin trong lĩnh vực bán lẻ trực tuyến bằng cách sửa đổi mô hình bán lẻ thống trị cho môi trường dựa trên web.

Bảng 2.2 Các từ khóa trung bình động ba năm trong hồ sơ cấp bằng sáng chế của Amazon

1995– 1997	1998– 2000	2001–2003	2004–2006	2007– 2009	2010– 2012	2013–2015
Thẻ	bán đấu giá	trả tiền	nhiệm vụ	tin học	thiết bị	hàng tồn kho
tín dụng	Tìm kiếm	Nội dung	kho	mạng	dữ liệu	người sản xuất
kết hợp	quà tặng	thương trường	các phương án	ảo	phiên hợp	thứ hai
dữ liệu	mặt hàng	sự hoàn thành	đã cấu hình	thiết bị	kho	người giữ
gọi món	người nhận	trang	dữ liệu	mô- đun	cửa ngõ	Đầu tiên
nói	đấu	hàng tồn	WS	có thể	sức	mật mã

	thầu	kho			manh	
Điện thoại	mục	sản phẩm	giao thông	liên lạc	bãi	bầu đất
điểm	điều kiện	hình ảnh	nhiệm vụ	DNS	ăng ten	phân tích cú pháp
Chủ đầu tư	thể loại	danh sách	đường dẫn	địa chỉ	yếu tố	cho thuê
bảo mật	cơ sở	kế hoạch	di động	chấp hành	NCC	dịch

Xem phụ lục A để biết thêm chi tiết.

Chỉ ba năm sau, khách hàng đã đủ thoải mái để sử dụng Amazon. Cuộc chạy đua vũ trang công nghệ chuyển sang phát triển các công nghệ đấu giá như bằng sáng chế năm 2002 “Giao diện người dùng và các phương pháp tạo điều kiện bán hàng giữa người dùng với người dùng” để cạnh tranh với sự xuất hiện của eBay, bắt đầu đăng ký bằng sáng chế vào năm 1998. Trong bằng sáng chế, Roseman et al. nhấn mạnh điểm mạnh của Amazon trong việc sử dụng siêu dữ liệu để đưa ra các đề xuất cho người dùng và suy đoán về việc yêu cầu khách hàng “đặt hàng trước” các mặt hàng bằng cách chỉ ra mức tối đa mà họ sẵn sàng trả. [60](#) Bên ngoài những tuyên bố kỳ quặc hơn, các hình minh họa cho thấy các dịch vụ bán lẻ của bên thứ ba đã phát triển như thế nào trong hai thập kỷ qua, kể từ khi thiết kế phù hợp với thị trường ngày nay.

Giai đoạn thứ ba trong hồ sơ cấp bằng sáng chế của Amazon quan trọng hơn khi công ty bắt đầu nộp bằng sáng chế liên quan đến sách

điện tử và các phần cứng khác, bao gồm máy tính bảng, điện thoại và trợ lý kích hoạt bằng giọng nói. Thuật ngữ này chuyển từ “sách điện tử” sang “nội dung kỹ thuật số”. Điều này được nhấn mạnh trong các ứng dụng bằng sáng chế như “Phương pháp và hệ thống cung cấp chú thích của một tác phẩm kỹ thuật số”, tạo cơ sở cho hệ thống Kindle Popular Highlights của Amazon và được mở rộng thêm sang dịch vụ X-Ray cho sách điện tử, phim và nhạc. [61](#) Khi Amazon xây dựng danh tiếng như một công ty công nghệ truyền thông, các bằng sáng chế của họ bắt đầu phản ánh lợi ích của công ty đối với phương tiện truyền thông ngoài sách. Các bằng sáng chế nhằm mục đích bao gồm phim, phát trực tuyến, trò chơi điện tử và sách điện tử, khiến công ty thích ứng với thuật ngữ “tác phẩm kỹ thuật số”. Ví dụ: “Phát hiện dựa trên danh sách phát các tác phẩm kỹ thuật số tương tự và người tạo tác phẩm” liệt kê “tệp nhạc, tệp video, [và] sách điện tử” được dàn xếp thông qua các nguồn bao gồm “trang web” và “đĩa CD thực”. [62](#) Việc Amazon chuyển sang các ngành công nghiệp sáng tạo khác đã khuyến khích sự đa dạng hóa các phép ẩn dụ trên phương tiện truyền thông, vì bằng sáng chế là phần mở rộng của một bằng sáng chế được nộp vào năm 2001 có tên là “Đề xuất và dịch vụ dựa trên các tác phẩm được phát hoặc lưu trữ trên thiết bị của người dùng”. Cơ sở hạ tầng của Amazon coi cuốn sách như một phương tiện trong số nhiều phương tiện tương tác với hệ thống của nó. Công ty không đặc quyền cuốn sách trên các mặt hàng khác nhưng coi nó như một sản phẩm khác để bán và tích lũy dữ liệu từ đó. Cách tiếp cận này minh họa điều mà Shoshana Zuboff gọi là chủ nghĩa tư bản giám sát, vốn “đơn phương tuyên bố trải nghiệm của con người là dữ liệu thô miễn phí để chuyển thành dữ liệu hành vi”. Những dữ liệu này có thể được chuyển đổi thành “sản phẩm dự đoán” nhưng ngày càng được “giao dịch trong một loại thị trường mới cho các dự đoán hành vi [được gọi là] tương lai hành vi.” [63](#) Bản chất đầu cơ của dự án này đảm bảo rằng Amazon thu thập tất cả dữ liệu có thể có từ việc bán sách và tiêu dùng với mục đích kiếm tiền từ nó sau này. Mark Davis mô tả sự tiếp cận quá mức này là Amazon đưa hành động đọc vào thị trường. [64](#) Như tôi đã tranh luận ở chỗ khác, việc thị trường hóa quá sớm dữ liệu đọc chỉ có thể hiệu

quả như phân tích, điều này vẫn chưa mang lại lợi ích rõ ràng cho Amazon, nhà xuất bản hoặc độc giả. [65](#)

Cơ sở hạ tầng bán lẻ

Sự phát triển ban đầu của Amazon dựa trên sự kết hợp của các cải tiến bán lẻ và tận dụng các công nghệ kho bãi và hậu cần mới. Sức mạnh hậu cần của công ty đã dẫn đến sự phát triển của dịch vụ Prime và làm giảm thời gian chờ đợi đối với Prime Now (vận chuyển trong một giờ tại các thành phố được chọn ở Vương quốc Anh và Hoa Kỳ). Mặc dù công ty có mạng lưới kho hàng rộng khắp ở các vị trí chiến lược, nhưng cơ sở hạ tầng vật chất này được củng cố bởi năng lực xử lý dữ liệu của công ty để đảm bảo rằng các mặt hàng ở đúng kho để đáp ứng lịch giao hàng chặt chẽ. Mối quan tâm gần đây của Amazon đối với máy bay không người lái và robot kho hàng phản ánh một tiến trình tự nhiên trong việc tập trung vào việc tự động hóa quy trình bán lẻ. Sự chú trọng hướng ra bên ngoài của tiến bộ trong tự động hóa che lấp mạng lưới rộng lớn của lao động dự phòng làm việc để đáp ứng thời hạn giao hàng chặt chẽ trong vòng chưa đầy 48 giờ.

Trước khi Amazon xây dựng một nhà kho và mạng lưới phân phối phức tạp, công ty đã dựa vào một danh mục được thổi phồng giả tạo để tạo ra diện mạo của một hiệu sách lớn. Khi ra mắt, nó cần phải thu hút khách hàng của Borders và Barnes & Noble mà không có nhà kho nào có thể so sánh được. Trong khi công ty khởi nghiệp không có được sự nhận diện thương hiệu như nhau, Amazon đã phát triển công nghệ chuỗi cung ứng tiên tiến để trở nên hiệu quả hơn nhiều so với các đối thủ truyền thống của mình. [66](#) Ví dụ, cách bố trí các kho hàng của công ty thay đổi để đáp ứng nhu cầu thay đổi đơn đặt hàng của khách hàng thay vì giữ nguyên trạng thái tĩnh. Ban đầu Bezos quyết định không nhập kho mà ưu tiên liệt kê các đầu sách có sẵn và đặt sách từ những người bán buôn theo yêu cầu, chuyển một phần tiền tiết kiệm cho khách hàng. [67](#) Cách tiếp cận này không bền vững

và khi Amazon phát triển, họ bắt đầu xây dựng các kho chứa các mặt hàng phổ biến để giảm thời gian chờ đợi. Đến năm 2017, công ty đã tích lũy mạng lưới kho hàng quốc tế rộng khắp với diện tích gần 200 triệu feet vuông. [68](#) Dấu chân rộng lớn của Amazon có tác động lớn đến môi trường vì lợi ích duy nhất là vận chuyển nhanh hơn. Giao hàng tận nơi hoạt động thông qua việc dự trữ hàng hóa ở các vị trí chiến lược, mặc dù phương pháp tiếp cận dựa trên dữ liệu để đưa ra thời gian vận chuyển ngắn hơn củng cố sự phân chia chủng tộc và giai cấp ở các thành phố lớn của Hoa Kỳ. [69](#) Amazon Prime ban đầu được coi là một đề xuất mạo hiểm, vì phí vận chuyển có thể sinh lợi, nhưng nó đã thu về 1 tỷ đô la phí thành viên trong năm đầu tiên hoạt động. [70](#) Prime là con ngựa thành Troy của Amazon kế hoạch rộng lớn hơn để biến khách hàng bán lẻ thành người dùng trọn bộ các dịch vụ của Amazon. Người đăng ký sớm có quyền truy cập vào các dịch vụ Twitch, âm nhạc và video cao cấp đồng thời được giảm giá cho các hoạt động bán lẻ chuyên nghiệp bao gồm Pantry, dịch vụ giao hàng tạp hóa tại nhà. Trong báo cáo năm 2016 cho các cổ đông, Bezos mô tả Prime là một trong ba trụ cột của Amazon cùng với Marketplace và AWS. [71](#) Cả ba dịch vụ này tạo thành kế hoạch chi tiết cho “khu vườn có tường bao quanh” của Amazon, nơi người dùng có thể truy cập phần lớn các dịch vụ được yêu cầu trên internet. [72](#) Đề án như Prime gợi lên nỗi sợ hãi về chi phí chìm, trong đó khách hàng có nhiều khả năng mua thứ gì đó qua Amazon để tận dụng tối đa phí thành viên ngay cả khi sản phẩm đó rẻ hơn ở nơi khác.

Bằng cách khuyến khích người dùng coi hệ sinh thái của Amazon như một bộ dịch vụ được kết nối với nhau, Prime đã trở thành trung tâm trong các dịch vụ từ doanh nghiệp đến người tiêu dùng của công ty. Theo nghĩa này, Prime hoạt động như một cơ sở hạ tầng dịch vụ, cung cấp một cơ sở chung để sử dụng các dịch vụ của Amazon, không khuyến khích người dùng chuyển sang nền tảng khác. Dịch vụ đăng ký bao gồm tất cả các phần của Amazon, bao gồm cả Kindle. Hai dịch vụ đăng ký có sẵn cho nền tảng ebook: Prime Reading và Kindle Unlimited. Cái thứ hai cung cấp một thư viện đầy đủ hơn với một khoản chi phí bổ sung, nhưng các thành viên Prime có được

những lợi ích của cái trước. Cả hai chương trình đều nhằm mục đích thay đổi thói quen tiêu dùng của độc giả để họ vẫn là những độc giả chỉ dành cho Kindle. Nếu nhiều sách điện tử độc quyền chỉ có giá vài đô la và Unlimited có giá 9,99 đô la để truy cập cùng một nội dung, thì người dùng được khuyến khích đọc tối đa năm cuốn sách mỗi tháng để tận dụng tối đa tư cách thành viên của họ.

Amazon đã đầu tư vào cơ sở hạ tầng bán lẻ trực tuyến để tạo dựng danh tiếng trong một thị trường ngách kém phát triển. Công ty đã sớm chuyển sang mô hình kinh doanh theo định hướng dịch vụ trong quá trình phát triển. Trong khi Amazon phải vật lộn với sự bất ổn của bong bóng dot-com vào năm 2000, Bezos gợi ý rằng công ty có thể trở thành “vườn ươm cho các công ty thương mại điện tử có thể thành lập công ty với chi phí thấp hơn và nhanh hơn bất kỳ công ty nào khác trên thế giới”. [73](#) Những lời hùng biện đã được giảm bớt trong các thông cáo báo chí trong tương lai, nhưng đặc tính vẫn tồn tại trong suốt quá trình phát triển của các dịch vụ bán lẻ của bên thứ ba, bắt đầu với zShops vào năm 1999. Dịch vụ này cung cấp bản thiết kế cho thị trường bên thứ ba ngày nay bằng cách cho phép các thương gia “cung cấp một lượng lớn các mặt hàng phổ biến hoặc khó tìm” trên cửa hàng trực tuyến. [74](#) Mặt tiền cửa hàng được hợp nhất với Amazon Auctions, một nỗ lực thất bại trong việc cạnh tranh với eBay, để hình thành thị trường hiện tại.

Sự khôn ngoan trong lĩnh vực bán lẻ truyền thống cho rằng việc cho phép các bên thứ ba bán trực tiếp cho người tiêu dùng sẽ làm giảm doanh số bán hàng, nhưng Amazon hiểu tầm quan trọng của nhật ký giao dịch như một loại hàng hóa. Các doanh nghiệp đã tận dụng cơ sở hạ tầng của nó để bán lẻ bên thứ ba. Ví dụ: Sách tiết kiệm bán sách với giá dưới một đô la và bán tới mười hai triệu cuốn sách mỗi năm qua Amazon thông qua việc giải cứu “những cuốn sách bị chôn vùi ở bãi rác, không thể nhìn thấy, với giá khoảng 10 xu một pound”. [75](#) Các hoạt động thành công nhất sử dụng các nhà khoa học dữ liệu và nhà phân tích tài chính để tìm ra những cuốn sách có lợi nhất. Amazon hưởng lợi từ dữ liệu để nâng cao các thuật toán đề xuất của mình, xác định các tiêu đề cũ hơn để đưa vào Kindle và phí giao dịch

bỏ túi mà không cần nhập kho các mặt hàng. Năm 2006, công ty đã tung ra Fulfillment by Amazon (FBA) để cho phép các bên thứ ba sử dụng cơ sở hạ tầng kho hàng và giao hàng của họ. [76](#) FBA phản ánh sự tập trung của Bezos vào quy mô: Các kho hàng của Amazon lớn hơn bất kỳ cơ sở lưu trữ nào của các công ty khởi nghiệp bên thứ ba, vì vậy cả hai bên sẽ cùng có lợi bằng cách sử dụng quy mô này để tiếp thị cơ sở người dùng lớn. Kế hoạch này cũng cho phép Amazon bù đắp chi phí vận chuyển bị mất thông qua đăng ký Prime, vì các bên thứ ba trả tiền cho công ty để lưu trữ và giao các mặt hàng. Khả năng nhắm mục tiêu đến cả người dùng cuối và doanh nghiệp với tư cách là khách hàng đã được nhân rộng trong quá trình phát triển Kindle, vì Amazon có thể sử dụng cơ sở khách hàng lớn của mình để khuyến khích các nhà xuất bản số hóa những cuốn sách chưa được in nhưng người dùng quan tâm. FBA chỉ là một phần trong quá trình chuyển đổi của Amazon từ nhà cung cấp dịch vụ sang cơ sở hạ tầng dịch vụ, nơi quy mô và khối lượng quan trọng hơn việc hạn chế cạnh tranh trực tiếp. Trong lá thư gửi cổ đông năm 2017, Bezos lưu ý rằng hơn một nửa số sản phẩm bán qua Amazon được bán bởi các bên thứ ba, củng cố tầm quan trọng của công ty như cơ sở hạ tầng bán lẻ web. [77](#) Ben Thompson lập luận rằng Amazon quan tâm đến việc phát triển cơ sở hạ tầng cho tất cả các hoạt động bán lẻ và giao dịch hơn là tập trung vào một mô hình kinh doanh, bất kể những động cơ đó có thể xuất hiện bên ngoài mâu thuẫn như thế nào. [78](#)

Sự ra đời của Amazon Pay vào năm 2007 để cạnh tranh với PayPal đã mở rộng dữ liệu nhật ký giao dịch của công ty ra ngoài giới hạn của trang web bán lẻ của riêng mình để thu thập thêm bằng chứng về thói quen của người tiêu dùng trên web. [79](#) Với mục tiêu thúc đẩy danh tiếng của công ty về thanh toán an toàn, Pay chưa bao giờ tiếp cận được cơ sở khách hàng như PayPal, mặc dù Amazon có thị phần đáng kể trong lĩnh vực bán lẻ. PayPal là một đối thủ cạnh tranh trực tiếp và cơ sở người dùng của nó có thể ủng hộ nó thay vì Amazon và có thể tẩy chay công ty. Cái gọi là Cửa hàng Mọi thứ được thiết kế toàn diện, vì vậy khách hàng trung thành có rất ít nhu cầu mua sắm ở những nơi khác. Amazon Pay cho thấy rằng cơ sở

hạ tầng của công ty có ranh giới của nó và bên ngoài việc sử dụng AWS ẩn, nó ít có khả năng thành công hơn bên ngoài cơ sở hạ tầng dịch vụ cốt lõi của Amazon.

Hoạt động bán lẻ nội bộ đã thành công hơn rất nhiều. Bezos tận dụng thực tế rằng các hiệu sách truyền thống sẽ không bao giờ có thể cạnh tranh với khả năng của Amazon trong việc đáp ứng nhu cầu của "Đuôi dài", mô hình mà 90% tất cả quan tâm đến với 10% hàng đầu các mặt hàng phổ biến nhất, trong khi 10% lãi cuối cùng được dàn trải mỏng qua 90% mặt hàng còn lại. [80](#) Trong việc bán sách, đây là điểm phân biệt giữa những cuốn sách bán chạy nhất - những tựa sách bán được số lượng lớn trong một thời gian tương đối ngắn - và danh sách bán sau, những tựa sách cũ hơn sẽ bán ổn định nếu được để lại trong cửa hàng. Các hiệu sách truyền thống thường theo đuổi những cuốn sách bán chạy nhất hơn là bán những tựa sách cũ hơn, vốn chỉ có số lượng hạn chế, vì người bán sách phải đảm bảo tất cả các cuốn sách sẽ bán được trong một khoảng thời gian hợp lý. Các nhà bán lẻ truyền thống dựa vào "cổ phiếu cốt lõi" như The Highway Code và The Hobbit, có khả năng bán được hàng nhất quán theo thời gian. Ngược lại, mạng lưới kho hàng rộng lớn và danh mục trực tuyến của Amazon cho phép công ty thu lợi nhuận từ những đầu sách khó hiểu bị che giấu khỏi khách hàng của các hiệu sách truyền thống. Một cửa hàng với hơn bốn triệu đầu sách độc đáo có thể không phù hợp trừ khi được thanh tìm kiếm thuần hóa. Sự thành công liên tục của những cuốn sách bán chạy nhất, chẳng hạn như tựa sách Harry Potter mới cho phép Amazon cung cấp những cuốn sách như vậy với mức chiết khấu cao, do đó thu hút thêm nhiều khách hàng mới. Danh mục sáu mươi lăm triệu cuốn sách khác của Amazon ủng hộ các phương pháp giảm giá ngay cả khi mỗi cuốn chỉ bán một bản duy nhất một năm. [81](#) Các hoạt động thu thập dữ liệu của công ty cho phép nó lập hồ sơ mạng lưới sở thích của người dùng trong các thể loại thích hợp và đưa ra các đề xuất từ phần cuối của đuôi dài.

Năm 2016, Amazon chuyển đổi từ bán lẻ trực tuyến sang bán lẻ thực tế bằng cách mở cửa hàng sách đầu tiên ở Seattle, tiếp theo là các

chi nhánh khác trên khắp Hoa Kỳ. Trớ trêu thay, họ muốn tránh một công ty khác cắt giảm hoạt động bán lẻ thực tế của mình và đã nộp bằng sáng chế vào tháng 5 năm 2012 mô tả một phương pháp để ngăn chặn quyền truy cập của khách hàng vào giá của đối thủ cạnh tranh khi thực tế trong một cửa hàng. [82](#) Công ty trước đây đã được hưởng lợi từ hiện tượng này, vì các trình duyệt tham chiếu đến ứng dụng của Amazon để so sánh giá khi ở trong các cửa hàng của đối thủ cạnh tranh và bằng sáng chế là một chiến thuật phòng thủ để đảm bảo các nhà bán lẻ khác không phát triển công nghệ tương tự. Thảm mỹ của Amazon Books xoay quanh tầm quan trọng của dữ liệu do người dùng tạo và tái tạo công nghệ bán lẻ trực tuyến trong một không gian vật lý. Ví dụ: khách hàng Prime được giảm giá tại cửa hàng, trong khi những khách hàng không có dịch vụ cao cấp trả đầy đủ giá niêm yết cho các giao dịch mua tại cửa hàng. [83](#) màn hình được sắp xếp dựa trên dữ liệu do người dùng tạo, với các giá dành riêng cho các danh mục bí truyền bao gồm “4,8 Sao trở lên” và “Sách được yêu thích nhất”. Thay vì làm việc với các danh mục sản phẩm truyền thống, Amazon muốn thử nghiệm các mô hình mới về khả năng khám phá, thu hút sự chú ý đến cấu trúc dữ liệu của nó hơn là các xu hướng rộng hơn trong xuất bản.

Việc Amazon tham gia vào lĩnh vực bán hàng tạp hóa thực tế với việc ra mắt Amazon Go vào tháng 12 năm 2016 và mua lại Whole Foods vào tháng 6 năm 2017 đã đánh dấu một cam kết rộng lớn hơn đối với lĩnh vực bán lẻ truyền thống. Việc mua lại Whole Foods đã cung cấp cho Amazon một cửa hàng tạp hóa lớn và trung thành cơ sở khách hàng, cũng như cơ sở hạ tầng sẵn có để can thiệp vào việc giao hàng tạp hóa tại nhà. Mạng lưới phân phối của Whole Foods sẽ tạo nền tảng cho Amazon thâm nhập vào thị trường tạp hóa nổi tiếng khó tính và xoay chuyển khỏi thế mạnh về hàng hóa khó hư hỏng. Sự ra mắt của Amazon Go đã thể hiện mức độ tham vọng của Amazon trong lĩnh vực bán lẻ thực tế thông qua sự khiêu khích về tương lai của mua sắm tạp hóa với sự xuất hiện của internet vạn vật hoặc làn sóng công nghệ mới với chức năng mạng gốc. Amazon Go được tiếp thị là “một loại cửa hàng mới không cần thanh toán”. [84](#) Tiêu đề chung chung cho thấy thực tế rằng cửa hàng không tính tiền

đầu tiên của công ty tập trung vào thực phẩm hơn là sách. Công nghệ RFID (nhận dạng tần số vô tuyến) phổ biến trong các thư viện, giúp giảm bớt cảm giác mua sách không cần thanh toán là “ma thuật”. Hoạt động bán lẻ thực phẩm của Amazon Go kết hợp AWS, internet vạn vật và kiến thức về lịch sử mua hàng của người dùng để tạo ra trải nghiệm kỹ thuật số trong không gian bán lẻ thực tế. Một báo cáo của New York Times về sự ra mắt của địa điểm đầu tiên đã ghi nhận sự phong phú của các camera trên trần cửa hàng, cho thấy tầm quan trọng của nhận dạng khuôn mặt và sản phẩm đối với một giải pháp internet vạn vật phức tạp hơn. [85](#) Trong khi Amazon đã mở rộng ra ngoài cửa hàng sách ban đầu của mình, công ty vẫn tiếp tục khám phá vai trò của cơ sở hạ tầng kỹ thuật số trong bán lẻ như một dịch vụ cho các doanh nghiệp khác và một phương pháp thu thập dữ liệu.

Sự ra mắt của AWS vào năm 2006 đánh dấu sự củng cố triết lý của Amazon đối với cơ sở hạ tầng ảo hóa ngay cả khi việc làm đó làm suy yếu các dự án kinh doanh có lãi trước đây của công ty. Cách tiếp cận đã cho phép Amazon chuyển từ một nhà bán lẻ sang một nền tảng bán lẻ, cho phép các bên thứ ba sử dụng cơ sở hạ tầng kho hàng và giao hàng rộng khắp của họ. Sự ra mắt của Kindle đã chứng kiến sự thay đổi tương đương trong cách tiếp cận sách của Amazon. Trước năm 2007, Amazon là một nhà bán lẻ trực tuyến lớn nhờ danh tiếng về sách, nhưng mô hình này không bền vững. Vì Kindle không có đối thủ cạnh tranh lớn vào giữa những năm 2000, nó mang đến cơ hội tạo ra cơ sở hạ tầng cho việc phân phối sách kỹ thuật số, giảm thiểu bất kỳ sự sụt giảm tiềm năng nào trong doanh số bán sách thực từ Amazon. Sau sự thúc đẩy ban đầu với phần cứng, một động thái hướng tới việc nhấn mạnh vào cơ sở hạ tầng đã khiến Kindle trở nên quan trọng đối với tương lai của màn hình đọc, phản ánh vị trí của nó trong văn hóa kỹ thuật số và ngoại tuyến một cách rộng rãi hơn.

Lập mô hình giao dịch sách

Trong các kho hàng của Amazon, không có sự phân biệt nào giữa bản sao bằng vải của Candy Is Magic của Jami Curl, một hộp Skittles và Stardowts, hay một con búp bê sang trọng Peppa Pig. Cả ba mặt hàng đều được lưu trữ, sắp xếp và vận chuyển theo cùng một kiểu. [1](#) Bất chấp sự mâu thuẫn này, sách vẫn là trung tâm trong hoạt động bán lẻ của Amazon. Sách, và cụ thể là sách điện tử, tích lũy và trả về khối lượng dữ liệu lớn hơn các sản phẩm khác. Amazon sử dụng cả phân phối và tiêu thụ để theo dõi xu hướng lên xuống của việc buôn bán sách nhằm dự đoán các xu hướng trong tương lai, làm việc với các tiêu chuẩn ngành đã được thiết lập tốt bao gồm ISBN, Trao đổi thông tin trực tuyến (ONIX) và lập danh mục có thể đọc được bằng máy (MARC) để tạo ra một khái niệm mô hình của cuốn sách và ngành xuất bản. Kindle được xây dựng dựa trên các trụ cột cốt lõi của các công cụ ảo hóa của Amazon Web Services được trình bày chi tiết trong chương trước và cam kết của công ty trong việc mô hình hóa cuốn sách dựa trên sự phong phú của dữ liệu bên trong và bên ngoài mà nó đã tích lũy được.

Kho siêu dữ liệu

Bezos đã phải đối mặt với một cuộc chiến khó khăn để cạnh tranh với Barnes & Noble nhưng đã sử dụng sự hợp tác lâu dài của ngành xuất bản để phát triển ISBN thành lợi thế của Amazon. F. Gordon Foster, một giáo sư tại Trường Kinh tế London, đã phát triển Số Sách Tiêu chuẩn Anh (SBN) vào năm 1966 để quản lý các nhu cầu của WH Smith theo yêu cầu của Hiệp hội Xuất bản Anh. Tiêu chuẩn này nhanh chóng được nhiều nhà bán sách và nhà xuất bản áp dụng để lập danh mục và lưu kho, với Quốc tế Tổ chức Tiêu chuẩn hóa (ISO) phê chuẩn tiêu chuẩn là Mã số Sách Tiêu chuẩn Quốc tế (ISBN) vào

năm 1970. [2](#) Các nhà xuất bản hiện sử dụng ISBN như xương sống của việc truyền bá siêu dữ liệu đến các nhà phân phối, nhà bán lẻ và thư viện. [3](#) Tiêu chuẩn siêu dữ liệu cung cấp thông tin về nhà xuất bản và khu vực của sách ở định dạng người và máy có thể đọc được. [4](#) Cấu trúc dữ liệu này cũng phân biệt giữa các ấn bản khác nhau của cùng một cuốn sách. Ví dụ: bản sao bìa mềm của Picador năm 1991 của Alastair Grey's Lanark có ISBN là 0-330-31965-5. Số đầu tiên cho biết khu vực xuất bản, với 0 đại diện cho thị trường Anglophone. Con số 330 đề cập đến Picador với tư cách là nhà xuất bản, với năm chữ số sau ghi chú thích cuốn sách cụ thể trong danh sách của Picador. Mỗi ISBN kết thúc bằng một số kiểm tra để đảm bảo số được nhập chính xác thông qua “một hệ thống trang nhã và khá khéo léo vì nó không chỉ bảo vệ chống lại các chữ số được ghi không chính xác mà còn chống lại lỗi chuyển vị dường như phổ biến hơn”. [5](#) ISBN có thể xác định các ấn bản cụ thể của sách có lịch sử thư mục phức tạp. Trong trường hợp của Grey's Lanark , tìm kiếm của tôi trên Amazon.co.uk vào tháng 7 năm 2015 đã trả lại hai ấn bản Canongate Classics xuất bản năm 2002 và 2007 và bản bìa cứng ban đầu từ năm 1982 được bán với giá £ 87,47. Ngược lại, Amazon.com ghi lại hai đầu sách của Canongate, bản gốc, một ấn bản của Mỹ do Harvest Books xuất bản và ấn bản của Picador. Chức năng tìm kiếm của Amazon đặc quyền cho các phiên bản địa phương và phiên bản mới, nhưng vì nó tích hợp các ISBN vào URL trang sản phẩm, nên có thể bỏ qua hệ thống điều hướng này để tìm các phiên bản cụ thể. Những người sưu tập sách có thể sử dụng hệ thống để đảm bảo họ nhận được phiên bản dự kiến của một cuốn sách hơn là mua bản tái bản mới nhất.

World Wide Web năm 1994 khi Amazon ra mắt khác biệt rất nhiều so với web đương thời, nơi mọi thông tin đều được cho là trực tuyến. Dữ liệu về việc buôn bán sách xuất hiện trong các nguồn như Sách in của Bowker , được cung cấp cho các nhà bán lẻ dưới dạng bản in hoặc trên CD-ROM và chứa danh mục ISBN cho sách vẫn có sẵn để mua từ các nhà xuất bản và nhà bán buôn. Các nhà bán lẻ đã sử dụng Sách in để bổ sung số lượng lưu giữ trong cửa hàng của họ và làm nguồn dữ liệu để đặt hàng trước sách. Khách hàng có thể yêu

cầu tiêu đề từ cơ sở dữ liệu thông qua nhà bán lẻ, nhưng thông tin không được công bố rộng rãi nếu không có quyền truy cập mua. Thông tin về những cuốn sách sắp xuất bản chỉ có sẵn thông qua các nguồn thương mại, báo chí phổ biến hoặc các hiệu sách. Amazon đã thách thức sự độc quyền về thông tin này bằng cách xây dựng danh mục trực tuyến của mình từ tập dữ liệu Sách in để chứng minh danh mục lớn các đầu sách mà họ có thể đặt hàng từ các nhà bán buôn thay vì những gì hiện có trong kho.

Amazon đã sử dụng Sách in để tăng số lượng đầu sách có sẵn trên trang web của mình để làm cho lựa chọn của họ có vẻ lớn hơn so với các nhà bán lẻ khác. Sự tự hào rằng Amazon là “hiệu sách lớn nhất thế giới” đã lôi kéo một vụ kiện từ Barnes & Noble vào năm 1997, vụ kiện được giải quyết vào cuối năm đó khi các công ty đồng ý “họ thà cạnh tranh trên thị trường hơn là ra tòa”. [6](#) Bàn tay khéo léo của Amazon đã mở ra một nguồn dữ liệu công nghiệp cho tiêu dùng công cộng để cho phép người dùng có sở thích thích hợp khám phá những cuốn sách có liên quan. Các hiệu sách truyền thống cần dự trữ những cuốn sách mà họ tin rằng sẽ bán trong một khung thời gian hợp lý để đủ chỗ cho kệ sách với chi phí phát hiện ra nhiều đầu sách khó hiểu hơn. Đặt hàng trực tiếp từ các nhà phân phối và kho hàng tại điểm đặt hàng của khách hàng trong khi hiển thị một lượng hàng lớn đã viết lại các quy tắc này. Những độc giả không cảm thấy bị đại diện bởi những hạn chế của các nhà bán lẻ truyền thống đã xem cơ sở dữ liệu phong phú đáp ứng thị hiếu của họ.

Amazon đã định hình lại các ISBN dưới dạng siêu dữ liệu dựa trên web có thể khám phá được chứ không phải là số nhận dạng để nhập kho và phân phối, biến một tiêu chuẩn ngành thành một hàng hóa công cộng rộng lớn hơn. Các trang sản phẩm đã biến ISBN thành các thực thể có thể tìm kiếm trên web, hoạt động như các URI không chính thức cho việc buôn bán sách. Siêu dữ liệu sách không còn bị xáo trộn thông qua các tiêu chuẩn như ONIX hoặc MARC. Những người khác đã xây dựng dựa trên quy trình này, bao gồm Daniel Green, người đồng sáng lập CamelCamelCamel, một trang web theo dõi biến động giá trên Amazon, ra mắt vào năm 2008. [7](#) Điều này rất

quan trọng trong thế giới định giá qua trung gian thuật toán, vì các hệ thống tự động có thể làm tăng nhanh chóng chi phí của một cuốn sách vượt quá giá trị thực của nó, như ví dụ của Michael Eisen về một bản sao \$ 23.698.655,93 của cuốn sách *The Making of a Fly* của Peter Lawrence . [8](#) Các dịch vụ bên ngoài bao gồm Google Sách liên kết với Amazon như một kho lưu trữ tập trung siêu dữ liệu sách sẽ chỉ tồn tại ở dạng có thẩm quyền hơn trên các trang web của từng nhà xuất bản. Sự phổ biến của công ty trên các nền tảng thương mại sách tương đương với việc Facebook tích hợp “lướt thích” trên web, thiết lập công ty như một cơ sở hạ tầng sách.

Vào tháng 4 năm 1998, David Risher, khi đó là trưởng bộ phận phát triển sản phẩm của Amazon, đã mở một cuộc điều tra về việc bán nhạc, với việc mở cửa hàng bán sản phẩm mới vào cuối năm đó. [9](#) Ngành công nghiệp âm nhạc không có ISBN tương đương, vì vậy Amazon đã tạo ra một tiêu chuẩn biên mục rộng hơn. Công ty đã quyết định cấp cho mọi mặt hàng một Mã số nhận dạng tiêu chuẩn Amazon (ASIN) gồm mười chữ số, sử dụng đầy đủ các ký tự chữ và số để xác định các mặt hàng không phải sách. [10](#) Hiện tại mọi ASIN không phải sách (kể cả sách điện tử) đều bắt đầu bằng B. Phương pháp này có thể lập danh mục lên đến ba nghìn tỷ vật phẩm độc nhất vô nhị. Sự phát triển của ASIN đi ngược lại với việc sử dụng rộng rãi Mã sản phẩm đa năng (UPC), một tiêu chuẩn mã vạch có mười ba hoặc mười tám số để xác định các mặt hàng từ các quốc gia khác nhau. [11](#) UPC đã tích hợp một tập siêu số của ISBN được gọi là ISBN-13, được chính thức giới thiệu vào tháng 1 năm 2007, mặc dù định dạng này đã có lịch sử lâu đời hơn bắt đầu từ việc đưa mã vạch vào sách vào những năm 1980. [12](#) ISBN-13 không chứa siêu dữ liệu bổ sung, vì ba chữ số đầu tiên, thường là 978, đề cập đến quốc gia, trong trường hợp sách được thể hiện bằng “Bookland” hư cấu. [13](#) ISBN Preexisting có thể được sử dụng với tiền tố mới và một số kiểm tra được tính toán lại. Bookland cũng được đặt tiền tố 979, tăng gấp đôi số lượng ISBN có thể có. ISBN có tiền tố là 979 không được sử dụng ở các thị trường tiếng Anh kể từ năm 2018 nhưng đã được điều chỉnh bởi cơ quan ISBN của Pháp, L'AFNIL (Agence Francophone pour la Numérotation Internationale du Livre). [14](#) sách

tiếng Pháp có ISBN-13 bắt đầu bằng 979 nhận được ASIN để xác định trang sản phẩm và ISBN chỉ hiển thị trong “Détails sur le produit”. [15](#)

Trong khi ISBN và ASIN có thể xác định các phiên bản duy nhất, Amazon sử dụng cấu trúc siêu dữ liệu cấp cao hơn để kết nối các phiên bản riêng biệt nhằm tái sử dụng dữ liệu có giá trị trong nội bộ. Christopher Weight, một thành viên của Kindle Special Ops, đã dẫn đầu nghiên cứu về “bộ tiêu đề”, kết nối các cuốn sách tương tự nhau dựa trên mô hình xác suất của cả sự tương đồng về siêu dữ liệu và văn bản. [16](#) Tái sử dụng dữ liệu một cách chiến lược cũng liên kết siêu dữ liệu có liên quan giữa các khu vực bất kể nhà xuất bản địa phương. Ví dụ: các bài đánh giá được chia sẻ trên các ấn bản để tăng số lượng tiếng nói bình luận về một sản phẩm, mặc dù điều này gây ra vấn đề khi những lời chỉ trích về một phiên bản được chỉnh sửa kém được chuyển sang một ấn bản được sản xuất cẩn thận hơn. Ấn bản tiếng Anh của Emily St. John Mandel's *Station Eleven* có sẵn để mua từ chín khu vực Amazon, với dữ liệu được chia sẻ mặc dù nhà xuất bản của cuốn tiểu thuyết khác nhau giữa Hoa Kỳ (Vintage / Penguin Random House), Canada (Harper Perennial / HarperCollins), và Vương quốc Anh (Picador / Macmillan). Thông thường, các bài đánh giá mờ và bài đánh giá chuyên nghiệp sẽ được liên kết với nhau, nhưng nếu chưa đáp ứng được ngưỡng thấp hơn cho các bài đánh giá, thì các bài đánh giá từ một ấn bản phổ biến hơn sẽ được chuyển qua. Thực tế phổ biến trong bán lẻ sách là sử dụng các nguồn dữ liệu như Nielsen BookData hoặc Bowker's Books in Print để đưa vào danh mục trực tuyến. Dữ liệu sẽ xuất hiện nhất quán trên Waterstones, AbeBooks và Bokus, nhưng Amazon đã mở rộng cách tiếp cận này bằng cách trích xuất các tập hợp con dữ liệu của mình cho các thị trường và định dạng khác nhau.

Mặc dù ISBN là một tiêu chuẩn nhận dạng quốc tế ban đầu, nhưng việc buôn bán sách đã phải vật lộn để thống nhất về các tiêu chuẩn siêu dữ liệu khác. Hành vi xấu vẫn còn phổ biến trong lĩnh vực thương mại, khuyến khích Karina Luke, giám đốc điều hành của Book Industry Communications (tổ chức chuỗi cung ứng xuất bản

của Anh), xuất bản một tuyên bố lên án siêu dữ liệu tiêu đề thừa, chẳng hạn như phần giới thiệu "Người chiến thắng giải thưởng Người sách" hoặc "The nỗ cuốn sách tiếp theo từ. . ." trong phụ đề của các trang sản phẩm cho Amazon và các nhà bán lẻ trực tuyến khác. [17](#) Sự khác biệt giữa việc xác định sách và các tác giả vẫn là một vấn đề còn bỏ ngỏ, vì siêu dữ liệu tác giả có thể không nhất quán và thường xuyên yêu cầu phân định cho các tên thông thường như John Smith hoặc tạo nhiều bản ghi gắn với các tên đã chuyển ngữ như Fyodor Dostoyevsky. Các dự án như Nhà nghiên cứu mở và ID cộng tác viên (ORCID) cố gắng tạo ra các tiêu chuẩn nhất quán cho các tác giả trong học viện nhưng dựa vào các cộng tác viên đăng ký, giới hạn sự hấp dẫn của nó như một tiêu chuẩn chung. [18](#) Amazon đã mở rộng tiêu chuẩn ASIN để bao gồm các số nhận dạng liên tục cho cả tác giả và khách hàng, làm phẳng mối quan hệ phân cấp giữa các đối tượng. Ví dụ, George RR Martin có ASIN của tác giả là B000APIGH4, trong khi ấn bản Kindle của cuốn tiểu thuyết A Storm of Swords của ông là số sản phẩm B004PIJEWD. Amazon đã tích hợp các tác giả, đối tượng thư mục và người tiêu dùng vào một mô hình khái niệm duy nhất ủng hộ các mối quan hệ qua hệ thống phân cấp sản xuất. Amazon ưu tiên kết nối theo thẩm quyền khi xây dựng mô hình tính toán của việc buôn bán sách. [19](#) Khi mọi thứ được coi như một thực thể quan hệ, có thể khó tìm ra ý nghĩa. Ví dụ, Paul Ford đã phải vật lộn để tìm ra các mẫu về mức độ phức tạp của các bài đánh giá và thông tin sản phẩm của Amazon, vì anh ta không có quyền truy cập vào dữ liệu quan hệ đầy đủ làm nền tảng cho các quy trình thu thập và phân tích dữ liệu của Amazon. [20](#) Vì chỉ riêng Amazon mới có quyền truy cập vào cấu trúc dữ liệu đầy đủ, nó có thể cung cấp quyền truy cập công khai vào các phần tử riêng lẻ mà không gây nguy hiểm cho hệ thống giám sát dữ liệu phức tạp của mình.

ASIN có sai sót do thiếu sự giám sát từ bên ngoài. Hệ thống đặc quyền cho sách như một phần trung tâm của cơ sở hạ tầng của Amazon, nhưng các bên thứ ba có thể không sử dụng tính năng thẩm định để nhập siêu dữ liệu một cách chính xác. Nếu các bên thứ ba tạo một danh sách không đầy đủ hoặc bị lỗi cho một cuốn sách in, các bản ghi bổ sung sẽ được gắn với các ASIN mới. Ví dụ: tìm kiếm

Ian Bogost, Simon Ferrari và Bobby Schweizer Newsgames vào tháng 7 năm 2017 đã tạo ra chín trang sản phẩm riêng biệt cho tiêu đề mặc dù chỉ cần hai trang sản phẩm chính thức liên quan đến các phiên bản bìa mềm và vải. [21](#) Bảy trang sản phẩm còn lại có siêu dữ liệu không chính xác về tác giả, tên sách và ngày xuất bản, với một số trang liệt kê thế kỷ XVII và việc thêm nhà xuất bản vào tên sách. Các trang sản phẩm này được tạo bởi các nhà cung cấp tự động, họ đặt giá theo các dịch vụ khác. Hầu hết các mức giá này đều vượt quá chi phí mua trực tiếp với tư cách là người tiêu dùng từ MIT Press, điều này cho thấy các thương gia hiện không bán sách mà sẽ mua tại thời điểm đặt hàng. Việc giới thiệu ASIN như một cấu trúc toàn diện đòi hỏi sự kiểm soát chặt chẽ từ phía Amazon để tránh những nỗ lực trùng lặp như vậy, nhưng bằng chứng từ siêu dữ liệu Newsgames bị lỗi được sao chép với các tiêu đề khác. Công ty không cộng tác với thủ thư hoặc các chuyên gia thông tin khác, những người cũng giải quyết các vấn đề tương tự về siêu dữ liệu. Do đó, ít tồn tại nhất quán giữa các trường siêu dữ liệu ngoài ASIN. Mặc dù BIC yêu cầu siêu dữ liệu về tính khả dụng, quyền lãnh thổ và ảnh bìa cho sách được xuất bản ở Vương quốc Anh, các bên thứ ba có thể phá vỡ sự nghiêm ngặt này khi tải lên dữ liệu sản phẩm. Bán lẻ mang lại ít lợi nhuận hơn AWS, vì vậy Amazon không mấy quan tâm đến việc đại tu đáng kể các hệ thống này. Những điểm yếu này thường xuyên bị khai thác, đặc biệt là với quy mô của thị trường Amazon. Ví dụ, vào năm 2018, có thông tin cho rằng CreateSpace được sử dụng để rửa tiền bằng cách tạo sách giả cho các tác giả thật và sử dụng số an sinh xã hội của họ. [22](#) Cũng giống như đường xá, điện và internet, cơ sở hạ tầng của Amazon được thiết kế để tất cả mọi người đều sử dụng mà không cần giám sát chặt chẽ về cách sử dụng nó cho đến khi các trường hợp có vấn đề xuất hiện.

ASIN không cung cấp thông tin con người có thể đọc được về sản phẩm và không có tài liệu công khai nào tồn tại. Tuy nhiên, chúng ta có thể xác định các mẫu trong tiêu chuẩn. Ví dụ: số sách phát hành hàng tháng của Bella Forrest trong bộ A Shade of Vampire tuân theo một mẫu tuần tự gồm bốn chữ số đầu tiên của ASIN. Shade of Vampire 10 bắt đầu bằng B00S và 11 bắt đầu bằng B00T, cho biết

rằng các số được gán theo thứ tự nhưng không tuần tự. Các ấn bản ebook đầu tiên của bộ truyện Harry Potter của JK Rowling bắt đầu bằng B019PIOJ, cho thấy rằng chúng được tải lên gần như đồng thời, mặc dù hai chữ số cuối cùng không liên tiếp. Không có số kiểm tra, vì ASIN cho Hòn đá phù thủy và Phòng chứa bí mật chỉ khác nhau ở chữ số cuối cùng. Không giống như ISBN, nhà xuất bản không thể đăng ký một cụm ASIN nên không có sự liên tục giữa các ấn phẩm. Ví dụ, một trong những ấn phẩm Pottermore sau này, kịch bản cho Harry Potter và Đứa trẻ bị nguyền rủa , có ASIN là B073P9348D. Ngoài ra còn có các cụm xung quanh các thể loại: ASIN của các tên miền công cộng do Amazon xuất bản bắt đầu bằng B004 bất kể ngày xuất bản. ASIN phản ánh cam kết chung của Amazon đối với dữ liệu: khối lượng và sự xáo trộn ghi đề độ trung thực và tính dễ đọc. Bất kỳ mẫu nào đều là trường hợp trùng hợp chứ không phải là các điểm dữ liệu có ý nghĩa được nhúng trong ISBN.

Các dự án số hóa của Amazon đã cung cấp thêm các điểm dữ liệu giúp công ty hiểu được việc buôn bán sách. Việc chuyển đổi bản in rất phức tạp bởi sự thể hiện không đối xứng của một bức ảnh của trang và văn bản trong đó. Như đã thảo luận trong chương 1, Amazon đã thúc giục các nhà xuất bản số hóa danh sách sau của họ như một phần của kế hoạch “Tìm kiếm bên trong sách” tạo thành cơ sở cho danh mục ra mắt lớn của Kindle và Mechanical Turk là một nỗ lực ban đầu để cải thiện chất lượng của các văn bản được số hóa. Người dùng sẽ chỉ mua sách điện tử được quét chất lượng cao, vì vậy ban đầu Amazon đã đầu tư vào mô hình in chính xác để tăng mức độ chấp nhận. Các văn bản được báo cáo là có định dạng xấu do OCR chất lượng kém sẽ bị xóa khỏi mặt tiền cửa hàng để xem xét. Teresa Eley lưu ý rằng 69% sách được gắn cờ trên mặt tiền cửa hàng Kindle là kết quả của việc người dùng báo cáo lỗi chính tả. [23](#)

Việc thu thập dữ liệu về những lỗi thường gặp trong kỹ thuật chuyển đổi cho phép công ty sử dụng lại dữ liệu văn bản của sách điện tử theo những cách khác. Amazon đã khám phá các phương pháp tiếp cận máy học để số hóa thông qua mô hình hóa việc sử dụng ngôn ngữ hiện đại trong quá trình xuất bản. Các thử nghiệm bán lẻ ban

đầu đã dẫn đến sự phát triển của Các cụm từ có thể cải thiện về mặt thống kê, một thuật toán tìm kiếm tài liệu số hóa cho các cụm từ chỉ xuất hiện trong một tiêu đề duy nhất. Khi người dùng tìm kiếm cụm từ đó, kết quả là nó sẽ xuất hiện ngay cả khi cụm từ đó không xuất hiện trong tên sách. Ví dụ: các tìm kiếm “nadsat” hoặc “droog” có thể liên quan đến A Clockwork Orange của Anthony Burgess . Các kỹ sư của Amazon trong nhóm Sản phẩm kỹ thuật số do Sonjeev Jahagirdar đứng đầu cũng tập trung vào việc sử dụng thông tin học theo ngữ cảnh để cải thiện chất lượng của một lần quét ban đầu. [24](#) Bằng sáng chế đưa ra một ví dụ về thực đơn nhà hàng Mexico, trong đó mô hình xác suất có thể xác định rằng “taco” có nhiều khả năng hơn “baco”. Những thí nghiệm như vậy cho thấy cách dữ liệu từ một phần dịch vụ của Amazon thường được tái sử dụng trong một bối cảnh khác, khẳng định sự ủng hộ của công ty đối với cuốn sách như một đối tượng văn hóa độc đáo.

Amazon: Sách Sử học Thế kỷ 21?

Cơ sở hạ tầng của Amazon, hiện bao gồm nhiều khía cạnh của việc sản xuất và tiếp nhận sách, gợi nhớ lại mô hình buôn bán sách của Robert Darnton cũng như các mô hình khoa học thư viện như Yêu cầu Chức năng đối với Hồ sơ Thư mục (FRBR). [25](#) Darnton lập luận rằng không thể coi cuốn sách nằm ngoài bối cảnh rộng lớn hơn của quá trình sản xuất và tiếp nhận nó, vốn có dạng một mạng lưới các mối quan hệ giữa các đối tượng như nhà in và nhà sản xuất con người trong các vai trò như tác giả hoặc người buôn lậu. [26](#) Chúng ta có thể theo dõi các điểm tương đồng giữa mô hình lý thuyết của Darnton về việc buôn bán sách qua vô số năm nghiên cứu trong kho lưu trữ của Société typographique de Neuchâtel (STN) và cách Amazon đã tích lũy và phân tích một khối lượng lớn dữ liệu liên quan đến ngành. Ví dụ, hình dung của Darnton về mối quan hệ giữa các hiệu sách và việc phân phối bản đồ nhu cầu văn học theo cách tương tự như việc lập hồ sơ các vị trí kho hàng và ưu tiên giao hàng vào ngày hôm sau của Amazon. Cả hai mô hình đều phân tích nhu

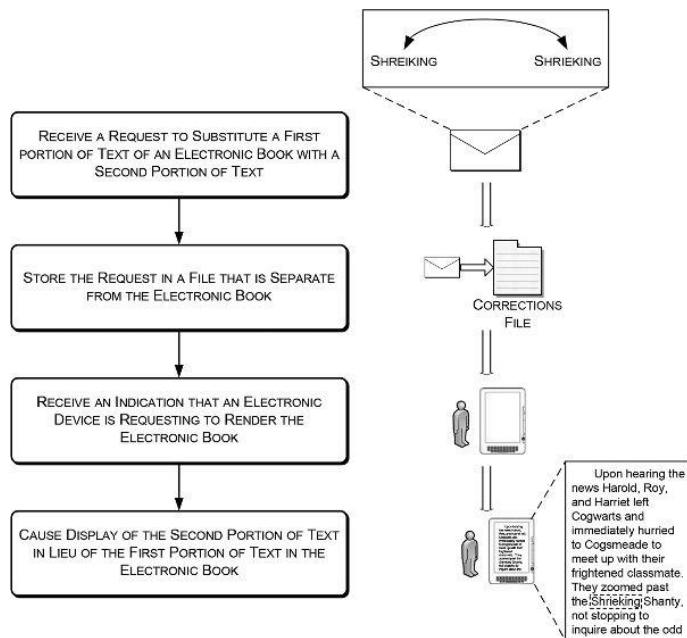
cầu của thị trường địa phương và các ràng buộc chính trị xã hội như thuế và chính sách. [27](#)

FRBR bổ sung cho các mô hình buôn bán sách bằng cách phác thảo mối quan hệ giữa ý tưởng được nhúng trong văn bản và vùng chứa của nó. Mô hình này xuất hiện từ những thách thức trong việc lập danh mục một “cuốn sách” có thể tồn tại ở nhiều dạng khác nhau (âm thanh, điện tử, bản in) và ấn bản (bìa cứng, EPUB, PDF). Ví dụ, Margaret Atwood's *The Handmaid's Tale* có sẵn dưới dạng bìa cứng, bìa mềm, sách điện tử và sách nói, cũng như các bản chuyển thể như một vở opera, chương trình truyền hình và phim. Những định dạng khác nhau này có thể có một cách tiếp cận khác đối với tác phẩm của Atwood nhưng được thống nhất bởi ý tưởng trung tâm của cuốn tiểu thuyết gốc của cô. Logic cơ bản của ASIN và bộ tiêu đề chạy song song với FRBR, vì Amazon liên kết các phiên bản khác nhau trên các khu vực và định dạng. Mục đích của mỗi dự án là khác nhau: Amazon sử dụng "quyền tiêu đề" để tối đa hóa tiềm năng tiếp thị cho một văn bản, trong khi FRBR cố gắng giải quyết các vấn đề bản thể học xung quanh việc bảo quản.

Kindle đã thúc đẩy Amazon giải quyết các vấn đề thư mục truyền thống như liên kết các ấn bản khác nhau của cùng một cuốn sách trong nội bộ, được gọi là “quyền tiêu đề” và phân phối errata tới các bản sao của một cuốn sách đã được tải xuống trên thiết bị của độc giả. [28](#) Cả hai vấn đề đều là trọng tâm của xung lực thư mục để lập bản đồ sự phát triển của một cuốn sách và sự khác biệt trong các ấn bản có thể dẫn đến các cách hiểu khác nhau về cùng một văn bản. Lợi ích của Amazon thực dụng hơn, vì khả năng ánh xạ văn bản qua các phiên bản và chỉnh sửa sẽ cho phép các điểm nổi bật phổ biến nhất quán xuất hiện trên các phiên bản và các chức năng Whispersync khác để hoạt động liên tục bất kể cập nhật hoặc thay đổi ở các khu vực. Janna Hamaker và các đồng nghiệp trong nhóm Trải nghiệm đọc của Kindle đã khái niệm hóa quyền tiêu đề về “sự giống nhau” và “sự liên kết”. [29](#) Trước tiên, một thuật toán sẽ xem xét liệu các cuốn sách có giống nhau hay không, sau đó kiểm tra “sự liên kết” của văn bản từng từ ở cấp độ toàn cầu và cục bộ. Thuật toán tạo

ra một danh sách chi tiết các thay đổi trong các ấn bản riêng lẻ cho thấy sự phát triển của một cuốn sách theo thời gian mà nếu không có thể bị mất. Những thay đổi này có thể là đáng kể nhưng không được chú ý, chẳng hạn như Martin Eve phát hiện ra sự khác biệt giữa các ấn bản của Anh và Mỹ trong *Cloud Atlas* của David Mitchell, trong đó Mitchell đã thực hiện các chỉnh sửa khác nhau giữa hai ấn bản do những thay đổi trong nhân viên của nhà xuất bản. [30](#)

Việc ghi lại các thay đổi trong nội dung rất đơn giản so với nỗ lực phát hành errata tiềm ẩn nhiều nguy cơ hơn. Trong *Merchants of Culture*, nhà xã hội học xuất bản John Thompson đã ca ngợi khả năng cập nhật sách điện tử trong các mô hình xuất bản kỹ thuật số, có thể ngay lập tức sửa chữa bất kỳ lỗi nào bằng cách thay đổi tiêu đề trên thiết bị của người dùng. [31](#) Mặc dù văn bản có thể được cập nhật tự động, nhưng người dùng cần chọn tham gia vào chương trình; nếu không, Amazon sẽ tước bỏ khả năng cập nhật và cho phép người đọc chọn thời điểm và thời điểm cập nhật nội dung của họ. Điều này tạo ra các tệp phụ trợ đặc biệt chứa errata, tương đương với thực hành in phiếu errata nếu lỗi được xác định trước khi kết thúc quá trình sản xuất. Cách tiếp cận mặc định của Amazon đối với errata và cơ quan quyền sở hữu thể hiện cam kết đối với tính xác thực của các tài liệu. Sách là một đối tượng rời rạc có thể được bổ sung bởi các tệp khác nhưng phần lớn tồn tại như một thực thể riêng lẻ. Mặc dù các hoạt động thu thập dữ liệu của Amazon làm san bằng mối quan hệ giữa các đối tượng, nhà sản xuất và người tiêu dùng, nhưng đối tượng thực tế vẫn được đối xử với sự tôn kính.



3.1 Lưu đồ mô tả chi tiết quy trình của Amazon loại bỏ errata khỏi sách điện tử (phỏng theo hồ sơ đăng ký bằng sáng chế). Nguồn: Ward và cộng sự, Lựa chọn các ứng dụng nâng cao nội dung, 9.

Dữ liệu do người dùng tạo

Amazon hưởng lợi từ việc kết nối dữ liệu thư mục với bằng chứng thực nghiệm về việc tiếp nhận. Các phương pháp của công ty đã vô tình kiểm tra điểm gây tranh cãi nhất trong mô hình buôn bán sách của Darnton: vòng lặp phản hồi giữa độc giả và tác giả. Kể từ khi công ty sử dụng Bowker's Books in Print để mở rộng danh mục của mình vào năm 1994, những công ty khác đã thực hiện theo các bước quản lý tương tự. Dữ liệu do người dùng tạo, bao gồm các mẫu diachronic trong mua hàng, đánh giá và đầu vào tìm kiếm, là hàng hóa có giá trị hơn các bản ghi thư mục, vì chúng được tạo ra bởi sự tương tác giữa người dùng và nền tảng. Thông tin về việc buôn bán sách, chẳng hạn như tiêu chuẩn ISBN có một ranh giới hữu hạn và có thể tương đối dễ dàng để nắm bắt, chia sẻ và phân tích. Dữ liệu ngầm định về việc tiêu thụ tạo ra một tập dữ liệu lớn hơn: mỗi định

dạng sách được phân bổ một ISBN duy nhất, nhưng hàng nghìn người có thể mua, đọc và đánh giá ấn bản đó qua Amazon, tạo ra một khối lượng dữ liệu lớn hơn đáng kể. Shoshana Zuboff đã mô tả dạng dữ liệu này là “thặng dư hành vi”, được các công ty công nghệ lớn thu thập và khai thác để chiết xuất giá trị từ các dịch vụ miễn phí hoặc giá rẻ. [32](#) Bezos hiểu giá trị của dữ liệu và cân nhắc việc bán tư cách thành viên cao cấp cho bên thứ ba để đổi lấy quyền truy cập vào bộ nhớ cache dữ liệu của Amazon. Những người không đăng ký sẽ gặp bất lợi, vì Bezos tuyên bố họ “sẽ không có quyền truy cập vào dữ liệu phong phú và công nghệ mờ ảo của Amazon”. [33](#) Kế hoạch này thuần túy là ngụy biện, và công ty đã chọn giữ phần lớn dữ liệu của mình ở chế độ riêng tư để xây dựng các dịch vụ phân tích của riêng mình mà không chia sẻ kết quả với nhà sản xuất.

Tuy nhiên, các tập dữ liệu có giá trị do người dùng tạo ra của Amazon tồn tại theo kiểu bán công khai. Lịch sử duyệt web của các cá nhân bị ẩn, nhưng các công cụ đề xuất cho người dùng biết cách các thuật toán kết nối các sản phẩm với các đề xuất. [34](#) Các dịch vụ của công ty nêu bật một số dạng dữ liệu mà họ đang phân tích và đưa ra mức độ hiểu biết sâu sắc về các xu hướng xuất bản đương đại. Ví dụ: trang Amazon cho Thần thoại Bắc Âu của Neil Gaiman cung cấp ba điểm dữ liệu: “thường xuyên mua cùng nhau”, “khách hàng đã mua mặt hàng này cũng đã mua” và “khách hàng mua mặt hàng nào khác sau khi xem mặt hàng này?” Công cụ đề xuất chi tiết này khai thác tập dữ liệu đa chiều tính đến thời gian mua hàng và mối quan tâm được xác nhận hoặc tiềm năng. Các khuyến nghị về Thần thoại Bắc Âu chứng minh rằng người dùng có khả năng sẽ mua đồng thời các gói sách của Gaiman, nhưng nếu họ không mua sách, họ vẫn có khả năng mua các đầu sách tương tự của các tác giả khác nhau như được xác định bởi thuật toán đề xuất của Amazon, bao gồm Dự án đẫm máu của Graeme Macrae Burnet hoặc Apple Tree Yard của Louise Doughty vào tháng 2 năm 2017. Các đề xuất này liên tục thay đổi, ưu tiên các bản phát hành mới hơn có mức độ liên quan cao như bản tái hiện của Stephen Fry về thần thoại Hy Lạp, Mythos, xuất hiện như là đề xuất cao thứ hai. Ed Finn kết luận rằng “được tổng hợp lại, các đề xuất cung cấp một cách để đọc những dự đoán

tốt nhất của Amazon về ham muốn văn học tại một thời điểm nhất định và vì chúng cũng có khả năng bị ảnh hưởng từ các chiến dịch tiếp thị, phim liên kết và những thứ tương tự, họ hoạt động trong một vòng phản hồi liên quan đến các nhà xuất bản và người bán sách cũng như người tiêu dùng.” [35](#) Tuy nhiên, khung hùng biện của công cụ khuyến nghị có thể nhìn thấy được thông qua các đề xuất có sẵn công khai. Người dùng có thể mua thêm sách của cùng một tác giả dựa trên các đề xuất ràng buộc chặt chẽ, trong khi các tiêu đề có mối quan hệ yếu hơn được ghi nhận thông qua liên kết lỏng lẻo hơn là đã được mua “sau khi xem mặt hàng này”. Việc Amazon tập trung vào mua hàng bằng một cú nhấp chuột và các phương pháp khác để giảm số lần nhấp để mua chỉ được phản ánh trong việc đóng gói sẵn các đầu sách đã được mua cùng nhau trước đây. Các đề xuất khác yêu cầu người dùng truy cập từng trang riêng lẻ trước khi thêm tiêu đề vào giỏ hàng của họ, đảm bảo một số người dùng sẽ không làm theo khi mua chung.

Ed Finn đã ghi lại các mạng lưới đề xuất cho các tác giả riêng lẻ bao gồm Junot Díaz, Toni Morrison và David Foster Wallace, nhưng công cụ đề xuất của Amazon trên quy mô lớn phần lớn đã tránh được sự chú ý của giới học thuật. [36](#) Julian McAuley và cộng sự. đã tạo ra một bộ dữ liệu bao gồm các đề xuất cho hơn 600.000 đầu sách Kindle được sản xuất vào năm 2014, thể hiện việc khai thác rộng rãi các danh mục đề xuất rõ ràng của Amazon cho sách điện tử. [37](#) Ba phần tư số sách có ít nhất một đề xuất, với một phần ba nhận được hơn tám mươi. Tuy nhiên, sự không đối xứng đặc trưng cho các liên kết, vì một số sách có hàng nghìn đề xuất, trong khi hầu hết các sách chỉ được đề xuất trên một trang sản phẩm khác. Hầu hết các tựa sách Kindle trong mẫu đều được kết nối lỏng lẻo, nhưng vẫn còn một lõi bên trong có tính liên kết cao của các cuốn sách liên kết với nhau lên đến hàng nghìn lần, cho thấy một ví dụ về một nhóm các tựa sách thường xuyên được mua cùng nhau trong năm 2014.

Mô hình phân bố không đồng đều là điển hình của một mạng lưới có quy mô này. [38](#) Những tựa sách cụ thể có nhiều đề xuất nhất (bảng 3.1) đáng ngạc nhiên hơn, vì danh sách này không tương quan với

các sách bán chạy nhất của Publishers Weekly cho năm 2014, bao gồm cả danh sách dành riêng cho bán hàng Kindle. [39](#) Tất cả các đầu sách được xuất bản chủ yếu cho Kindle, và nhiều đầu sách đã được tự xuất bản. Amazon chịu trách nhiệm về quan điểm không rõ ràng về các đề xuất này, vì chỉ có bảy mươi mốt tài liệu tham khảo đến ISBN liên kết đến sách hướng dẫn Kindle và hướng dẫn "cách thực hiện", củng cố thị trường sách điện tử khác biệt với bản in. Thuật toán khó được mã hóa để bỏ qua sự hội tụ giữa mua sách in và sách điện tử, do đó ưu tiên các đầu sách chỉ có kỹ thuật số với chi phí là thành trì kế thừa. Hơn nữa, sự xuất hiện thường xuyên của các cuốn sách do Mark và Aaron Shepard sản xuất cho thấy mức độ chơi trò chơi thuật toán để tăng khả năng hiển thị của chúng trong các đề xuất. Bằng cách đặt tên danh sách đề xuất với quá trình tạo ra chúng, Amazon đã cho phép các nhà sản xuất tập trung vào các kỹ thuật cụ thể để tăng khả năng hiển thị của họ. Một chiến dịch tiếp thị có thể yêu cầu người dùng xem các trang cùng nhau hoặc tải xuống các bản sao văn bản miễn phí cùng nhau để tăng khả năng hai tiêu đề xuất hiện trong các đề xuất chung. Dữ liệu chỉ có thể tiết lộ sự thật vốn có về quy trình thu thập và phân tích dữ liệu của Amazon hơn là xu hướng bên trong sách tự kinh doanh. Sự thống trị của công ty đảm bảo một số sự sụp đổ giữa hai loại. Timothy Graham phân tách các đề xuất giữa “phổ biến” về lượt xem và “bán chạy nhất” bằng ví dụ về Allegiant của Veronica Roth, được trung bình ba sao từ 8.241 bài đánh giá khi ngồi ở vị trí Kindle bán chạy thứ tư. [40](#) Mạng lưới khuyến nghị trong bảng 3.1 phản ánh mức độ phổ biến có thể được đánh cược với mục tiêu cải thiện doanh số bán hàng, mặc dù chiến thuật này mang lại lợi ích ngắn hạn.

Bảng 3.1 Các tiêu đề thường được đề xuất

ASIN	Tiêu đề	Liên kết trong nước
------	---------	---------------------

B005F9ZLD2	Mark Shepard, Simple Sourdough (Simple Productions, 2014)	6.831
B0057XK230	Jason Edwards, Will Allen và Thám tử quái vật vĩ đại (Rogue Bear Press, 2013)	4,212
B00CHTEMUG	Aaron Shepard, Truyền thuyết về Larry Tia chớp (Skyhook Press, 2013) [không còn nữa]	3.940
B00CYPKEN2	Aaron Shepard, Hình ảnh trên Kindle (Shepard Publications, 2014)	3.672
B005FG163Y	Aaron Shepard, From Word to Kindle (Shepard Publications, 2014)	3.220
B00BMHUDP2	JS Scott, Nỗi ám ảnh của tỷ phú (Kindle Direct Publishing, 2013)	3.122
B00APM2K5Q	Earl Nightingale và Robert C. Worstell, Cách thay đổi hoàn toàn cuộc sống của bạn trong 30 giây (Midwest Journal Press, 2012)	2.893
B00B56PP26	Steve Scott, Cách viết các bài đăng trên blog tuyệt vời thu hút người đọc tốt hơn (Kindle Direct Publishing, 2014)	2.745
B00BSG4LXW	Steve Scott, 61 cách để bán được nhiều sách Kindle phi hư cấu hơn (Kindle Direct Publishing, 2013)	2.651

Amazon sử dụng cấu trúc dữ liệu “p13n” (cá nhân hóa) để tạo thông tin về các yếu tố như tiêu đề “thường được mua cùng nhau”. Các đề xuất này thường đi kèm với các hạn chế: tài khoản của tôi sẽ chỉ hiển thị các mặt hàng có sẵn ở Vương quốc Anh và sẽ ưu tiên các sản phẩm có sẵn trực tiếp thông qua Amazon (được gắn thẻ là A1F83G8C2ARO7P). Các điều kiện khác ảnh hưởng đến việc hiển thị các đề xuất: “thường xuyên mua cùng nhau” sẽ chỉ hiển thị tên sách nếu “has_seller_difference” và “has_diff [erent] _avail [ability]” đều sai, hạn chế các đề xuất cho sách trong kho của Amazon chứ không phải bên thứ ba. Việc tập trung vào các bài đánh giá do người dùng tạo thể hiện cam kết của công ty trong việc sản xuất khối lượng lớn dữ liệu qua các nguồn có thẩm quyền truyền thống. Bezos đã thuê James Marcus và những người đánh giá khác để đóng góp ý kiến của các chuyên gia và gợi ý rằng triết lý chung của việc thuê người đánh giá và biên tập viên là "có vẻ thông minh và có thẩm quyền - để không chỉ trở thành một cửa hàng mà còn là một điểm đến." [41](#) Các biên tập viên cũng sắp xếp trang chủ để làm nổi bật các tiêu đề theo cách tương tự như các bảng ở cửa trước của một hiệu sách truyền thống. Nhóm biên tập này sau đó đã bị sa thải vì thay vào đó Amazon bắt đầu tập trung vào nội dung do người dùng tạo. Bezos muốn các bài đánh giá phản ánh ý kiến trung thực của khách hàng thay vì có vẻ như được lọc, vì vậy ông đã cho phép cả các bài đánh giá tích cực và tiêu cực trên trang web. Trang chủ Amazon hiện tại cân bằng hai thái cực này bằng cách trộn các đề xuất được cá nhân hóa với các quảng cáo chung chung. Nội dung biên tập vẫn xuất hiện ở rìa của trang đầu thông qua những thông tin chi tiết về blog, chẳng hạn như Tuần trong Sách của Amazon Chart. Việc Amazon xâm nhập vào các cửa hàng truyền thống đã đẩy nhanh xu hướng này thông qua việc sắp xếp các danh mục theo dữ liệu do người dùng tạo, bao gồm “Được đánh giá cao nhất cho sách dạy nấu ăn” và “Được xếp hạng cao: 4,8 Sao trở lên”.

Thật không may, sự phổ biến của Amazon và cổ phần cao của việc nhận được đánh giá tốt trên các trang web của họ đã dẫn đến một

loạt các đánh giá giả mạo hoặc trả phí, mà Amazon liên tục đấu tranh để loại bỏ. [42](#) Amazon đã tạo ra các cơ chế cho phản hồi của người dùng để tạo điều kiện thuận lợi hơn cho việc quản lý các bài đánh giá. Chúng bao gồm các bài đánh giá xếp hạng nếu chúng hữu ích — sau đó ảnh hưởng đến khả năng hiển thị của bài đánh giá — và khả năng phản hồi các bài đánh giá. Điều này đã trở thành một chiến trường mạnh mẽ trong những năm gần đây, với việc độc giả sử dụng các bài phê bình để tấn công tư tưởng của các tác giả. Ví dụ: việc phát hành cuốn *What Happened* của Hillary Clinton đã thu hút được 1.500 bài đánh giá trong vòng 24 giờ kể từ khi phát hành, với tỷ lệ cao các bài đánh giá một sao đến từ các giao dịch mua chưa được xác minh, điều này cho thấy người dùng đang đánh giá cuốn sách bất chấp hơn là đã đọc nội dung. [43](#)

Daniel Allington lập luận rằng đa số ý kiến này phản ánh thị hiếu "bình dân" hơn là "văn học" trong các tựa sách như *Người thừa kế mất mát*. [44](#) Người dùng nói về tính thẩm mỹ của một ấn bản hoặc các nội dung khác hơn là tập trung vào nội dung văn bản. Đôi khi, sự tập trung vào tính trọng yếu của một ấn bản, xen lẫn với sự nhiệt tình của Amazon trong việc tái sử dụng nội dung, có thể gây ảnh hưởng xấu đến trang sản phẩm của cuốn sách, vì những lời chỉ trích về bìa cứng đóng gáy kém có thể dẫn đến một điểm kém bổ sung trên ấn bản Kindle. Ngược lại, một văn bản được quét kém có thể có tác động tiêu cực đến một bản in cao cấp sang trọng. Bất chấp những hạn chế này, Ann Steiner lập luận rằng hệ thống đánh giá của Amazon “nâng cao [người dùng] cảm giác thuộc về cộng đồng độc giả toàn cầu với những vấn đề và mong muốn tương tự hàng ngày.” [45](#) Tinh thần cộng đồng này không phải lúc nào cũng rõ ràng trong dữ liệu đánh giá. Ví dụ, chỉ 9 trong số 218 bài đánh giá về *The Box* của Mark Levinson nhận được hơn 10 khuyến nghị. Dữ liệu phản đối không được hiển thị công khai nhưng hiển thị rõ ràng từ vị trí của hai bài đánh giá cuối cùng, được hiển thị bên ngoài tập hợp thông thường là "mua hàng đã xác minh". Mức độ tương tác của người dùng thấp, vì chỉ có hai mươi nhận xét được để lại cho chín bài đánh giá. Các bài đánh giá phổ biến nhất dài hơn 745 phần trăm so với thời lượng bài đánh giá trung bình và được đăng sớm trong vòng đời

của cuốn sách, được tác giả bởi các nhà phê bình phong phú trong “top 1.000” hoặc nói cách khác là bị chế giễu vì nói rằng “Tôi mặc dù nó sẽ là về việc sử dụng Tủ chứa hàng làm nhà nhưng không phải tôi đã bỏ tiền vào cuốn sách này. ” Mức độ ưu tiên của các bài đánh giá theo các giao dịch mua đã được xác minh và “giọng nói của Vine” cao hơn xếp hạng của người dùng đối với các bài đánh giá và thuật toán cũng thúc đẩy các bài đánh giá dài hơn. Không rõ liệu thuật toán đề xuất có thúc đẩy mức độ tương tác của người dùng thấp hay không hoặc nếu các vấn đề cộng đồng xuất hiện từ kiến thức rằng trừ khi một người là thành viên của một số câu lạc bộ ưu tú, đánh giá khó có thể được thúc đẩy. Các bài đánh giá trên Amazon không khuyến khích các tương tác xã hội mở rộng nhưng lưu trữ những thay đổi về khẩu vị sau khi công bố, vì các bài đánh giá ban đầu được thay thế bằng các bài đánh giá lại tài liệu quan trọng hơn sau đó. Các cá nhân quan tâm hơn đến sự tương tác đáng kể với các đồng nghiệp sử dụng các trang web như LibraryThing hoặc Goodreads khuyến khích các tương tác mở rộng hơn thay vì hệ thống gọi và phản hồi hời hợt của dịch vụ đánh giá của Amazon.

Do đó, dữ liệu đánh giá tiết lộ thiên hướng thu thập và xử lý dữ liệu của Amazon hơn thị hiếu văn học đương thời. Mặc dù Amazon là nhà bán lẻ sách lớn nhất và thúc đẩy nền văn hóa một cách rõ ràng, nhưng nó vẫn mang tính cách mạng và phần lớn cơ sở hạ tầng dành cho công chúng phản ánh hoạt động của công ty hơn là các vấn đề rộng lớn hơn trong lĩnh vực xuất bản. Việc buôn bán sách cho thấy sự không tin tưởng cơ bản vào phân tích theo hướng dữ liệu về xu hướng xuất bản được nhấn mạnh trong các tài khoản như Jodie Archer và Bộ luật bán chạy nhất của Matthew Jockers trong việc nhân đôi khái niệm thị hiếu là “bản năng ruột”. [46](#) Lỗ hổng này dẫn đến các tuyên bố phóng đại của cả hai bên và các cuộc trò chuyện không hiệu quả cho cả hai bên, và kết quả là, việc buôn bán sách không hướng đến việc giải quyết các thách thức mà các công ty công nghệ lớn đưa ra. Vì Amazon đã nắm quyền kiểm soát phần lớn cơ sở hạ tầng sách và buộc các công ty phải áp dụng một số quy trình làm việc nhất định, những phương pháp mới này đã tạo ra một mức độ không tin tưởng. Mark Davis lập luận, "sách điện tử có thể

được hiểu là một trang web chiến lược quan trọng trong cuộc đấu tranh rộng lớn hơn của công ty về các mối quan hệ kỹ thuật số, và quyền sở hữu và kiểm soát thông tin, diễn ra giữa các tập đoàn kỹ thuật số lớn và như một công cụ của công ty trong cuộc chiến đó." [47](#) Amazon đã cố gắng tăng khối lượng dữ liệu có sẵn để phân tích nội bộ trong khi đóng cửa thông tin từ các nhà xuất bản, dẫn đến một thị trường khác nhau, nơi sách điện tử được thiết kế cho Kindle Store thành công hơn những sách đã được phát triển để phân phối bản in.

[4](#)

Định dạng

Định dạng tệp là một phần thiết yếu của việc tiêu thụ phương tiện kỹ thuật số. Một gói phần mềm yêu cầu hướng dẫn về cách trình bày và diễn giải dữ liệu được biên dịch trong tệp phương tiện. Bất chấp tầm quan trọng của chúng, các định dạng thường ít nhận được sự chú ý hơn các khía cạnh khác của phương tiện và nền tảng. Jonathan Sterne lập luận rằng định dạng quá thường được kết hợp với phương tiện, mà chỉ bộc lộ trong thời điểm cạnh tranh: Betamax / VHS, Blu-ray / HD DVD, MiniDisc / MP3. Định dạng gói gọn “một loạt các quyết định ảnh hưởng đến giao diện, trải nghiệm và hoạt động của một phương tiện. Nó cũng đặt tên cho một bộ quy tắc mà theo đó công nghệ có thể hoạt động”. [1](#) Trong giới hạn của máy tính hiện đại, phần mở rộng tệp là dấu hiệu nổi bật nhất của định dạng và thể hiện tính linh hoạt giữa phần mềm và định dạng. Một tài liệu xử lý văn bản có thể có nhiều phần mở rộng (.doc, .docx, .odt), các phần mở rộng này có thể được mở bằng các gói phần mềm khác nhau (Microsoft Word, OpenOffice, Google Docs). Mặc dù tính linh hoạt này, mỗi định dạng có các giới hạn và cấu trúc vật liệu khác nhau.

Sách điện tử yêu cầu hiểu biết về lý thuyết định dạng kỹ thuật số và lịch sử và quy ước quan trọng của thư mục in, vì tồn tại một sự liên tục rõ ràng giữa hai định dạng này. Trong nghiên cứu về việc truyền tải các văn bản in, định dạng đề cập đến gói của một tác phẩm, biểu thị vai trò của một cuốn sách. Ví dụ, các ấn phẩm học thuật đóng bìa vải là một dấu hiệu đánh dấu uy tín được thiết kế chủ yếu cho các thư viện, trong khi bìa mềm sau đó phản ánh sự thành công về kinh tế hoặc văn hóa của ấn phẩm ban đầu. Các định dạng đã ăn sâu vào lịch sử sách: từ sự phát triển của Aldus Manutius của một "bìa mềm" thời Phục hưng với sự khác biệt giữa các foo, quarto, octavo và các ràng buộc khác. [2](#) Các định dạng này đề cập đến việc đóng gáy và là một chỉ số quan trọng về uy tín của một tiêu đề: một ấn bản giá rẻ có nhiều tờ giấy được ghép lại với nhau trong một tập hợp duy nhất, trong khi các tiêu đề quan trọng nhất bao gồm nhiều tờ giấy gấp đơn được ghép lại với nhau thành một tập lớn được gọi là một lá cây.

Việc số hóa cuốn sách đã định hình lại sự hiểu biết của chúng tôi về định dạng. Matthew Kirschenbaum lập luận rằng, thay vì tồn tại dưới dạng một đối tượng hoàn chỉnh duy nhất, “một cuốn sách là một tập hợp các tài sản kỹ thuật số, trên thực tế, bao gồm nhiều tệp và định dạng được thu thập trong một hệ thống quản lý tài sản kỹ thuật số, hoặc DAM. Các tệp này chứa tác phẩm nghệ thuật, phong chữ, biểu định kiểu, siêu dữ liệu và tất nhiên là cả văn bản. Vì vậy, sách cũng là một mạng lưới, vì các tài sản kỹ thuật số này phải được sắp xếp để tương tác với nhau theo những cách có cấu trúc và có thể dự đoán được để tạo ra kết quả đầu ra mong muốn, chẳng hạn như tệp EPUB hoặc tệp XHTML.” [3](#) Ngay cả cái gọi là văn bản thuần túy, được hiển thị mà không có bất kỳ thuộc tính định dạng nào thông qua dòng lệnh hoặc giao diện trình soạn thảo, được dàn xếp thông qua định dạng bởi bản đồ ký tự và họ phong chữ. Bản đồ ký tự dịch các số thập lục phân thành chữ cái hoặc ký hiệu để hiển thị. “Bản đồ” trong tên gọi là nghĩa đen: thông số kỹ thuật bao gồm một lưới với tọa độ để xác định vị trí các ký tự cụ thể. Ví dụ: bản đồ ký tự ASCII đại diện cho chữ A viết hoa với số thập lục phân 41 (cột 4, hàng 1) và chữ thường tương đương của nó được biểu thị bằng 61. ASCII không chỉ định cách một ký tự sẽ được hiển thị, điều này được xử lý bằng cách hiển

thị phong chữ các hệ thống như TrueType và PostScript lấy số và chuyển nó thành một hình dạng dễ nhận biết. Sau đó, người dùng có thể chọn một họ phong chữ để hiển thị văn bản của họ theo sở thích cá nhân. Do đó, hiển thị văn bản yêu cầu một số quy trình trước khi một ký tự đơn lẻ được hiển thị dưới dạng một chuỗi pixel trên màn hình (bảng 4.1). [4](#)

Bảng 4.1 Các lớp hiển thị văn bản

Lớp	Định dạng	Đầu ra
Bảng định kiểu	<code>h1 {color: gray;}</code>	một
Đánh dấu	<code><h1></code>	một
Bản đồ bit	một	một
Trình kết xuất phông chữ	Times New Roman	[hướng dẫn vẽ chữ thường a trong Times New Roman]
Bản đồ ký tự hệ thập lục phân	0 x 61 (cột 6, hàng 1)	a (chữ thường)
Nhi phân	110001	110001

Các ngôn ngữ đánh dấu như HTML tạo ra sự khác biệt về trình bày. Các gói phần mềm giải thích văn bản bổ sung xung quanh nội dung sẽ được hiển thị để trình bày các tiêu đề, văn bản in đậm và các khác

biệt trực quan khác. Ví dụ: trong HTML, <h1> là thẻ để hiển thị tiêu đề có mức độ ưu tiên cao nhất (được chỉ định bởi số, ghi chú phân cấp xuống <h6>, tiêu đề phụ nhỏ nhất). CSS xác định cách hiển thị các tiêu đề thông qua đánh dấu bổ sung: “h1 {color: gray;}.” Trong trường hợp này, tiêu đề sẽ có màu xám, nhưng đánh dấu thêm có thể bao gồm kích thước phông chữ và căn chỉnh. Tuy nhiên, Markup chỉ đưa ra các khuyến nghị vì người đọc có thể chọn tăng kích thước phông chữ hoặc thay đổi màu sắc cho phù hợp với sở thích của họ. Mặc dù HTML và CSS là những công cụ mạnh mẽ để chỉnh sửa bản trình bày, văn bản bổ sung có thể làm tăng đáng kể kích thước của một ebook không nén.

Phát triển định dạng Kindle

Trong Thực hành ký ức trong Khoa học , Geoffrey Bowker so sánh Trái đất với một kho lưu trữ địa chất rộng lớn; tương tự như vậy, Kindle là một palimpsest cho thấy các lần lặp lại sớm hơn nếu bạn chỉ gãi dưới bề mặt. [5](#) Cách tiếp cận định dạng này đảm bảo tính nhất quán nhưng cũng gây khó khăn cho việc thay đổi mọi thứ. Như Daniel Pargman và Jacob Palme lập luận, “Giải pháp phổ biến nhất là vá mọi thứ và tập tễnh. Bất kỳ sự sai lệch nào so với giải pháp đó đều đòi hỏi phải có những thay đổi lớn tiềm ẩn đối với cơ sở hạ tầng thông tin hiện có và những thay đổi như vậy rất tốn kém”. [6](#) Do đó, việc kiểm tra nguồn gốc của định dạng tệp Kindle là điều cần thiết để hiểu những hạn chế hiện tại của nền tảng.

Amazon đã thiết kế Kindle trong một thời kỳ tương đối ổn định trong ngành công nghiệp sách điện tử. Vào đầu những năm 2000, một nhóm công nghiệp ban đầu được gọi là Open Ebook, do Dick Brass của Microsoft đứng đầu, đã đồng ý về một bộ tiêu chuẩn. [7](#) Hơn bốn mươi nhà xuất bản, nhà bán sách và công ty công nghệ đã hợp tác trong Cấu trúc xuất bản sách điện tử mở (OEBPS), tiền thân của EPUB, một đặc điểm kỹ thuật trao đổi được thiết kế để cho phép nhà xuất bản dễ dàng chuyển đổi tệp sang các định dạng đọc quyền khác

nhau. [8](#) Không có hệ thống đọc nào diễn giải trực tiếp OEBPS, vì vậy các công ty công nghệ có thể tạo ra các định dạng đọc quyền bất nguồn từ đặc điểm kỹ thuật. Ví dụ: Sony đã phát triển BroadBand eBook (BBEB) cho Librie thế hệ đầu tiên của mình vào năm 2004, trước khi cam kết với EPUB với sự ra mắt của phần cứng PRS-505 vào năm 2007. Tương tự, việc Amazon mua lại Mobipocket, được thảo luận trong chương 1, bao gồm Định dạng MOBI, một dẫn xuất khác của OEBPS. Sự phụ thuộc vào công nghệ Mobipocket hai thập kỷ sau đó mang lại hành trang khảo cổ đáng kể cho nền tảng này. Cam kết của Amazon tương thích ngược (đảm bảo các tiêu đề mới vẫn có thể đọc được trên các thiết bị cũ hơn) trong khi đảm bảo các thiết bị mới có đủ cải tiến hàng đầu và đảm bảo hỗ trợ đa phần cứng rộng rãi đặt ra một sự căng thẳng đáng kể đối với các thông số kỹ thuật định dạng.

Cách tiếp cận tích lũy của Amazon để định dạng đã tạo ra một loạt các lớp địa chất có thể nhìn thấy trong mỗi ebook. Mỗi lần nâng cấp liên tiếp đối với định dạng tệp đều di chuyển xa hơn so với thiết kế ban đầu nhưng vẫn được coi là nguồn gốc của nó là Palm Resource Code (PRC), một ngôn ngữ cơ sở dữ liệu được thiết kế cho Palm OS vào năm 1996. Cam kết của Amazon về khả năng tương thích ngược ràng buộc công ty với dòng dõi này tránh các chu kỳ cập nhật lỗi thời đã xác định mô hình kinh doanh của Apple trong những năm 2010. Chu kỳ nâng cấp hàng năm của Apple dành cho khách hàng những ứng dụng bị giảm giá trị với các bản cập nhật hệ điều hành lớn, nhưng thực tế đối với phần mềm hướng văn bản thì khác. Nếu không có các cải tiến phần cứng hàng đầu hoặc các lỗ hổng bảo mật đáng kể, càng khó có thể biện minh cho việc vi phạm quyền truy cập vào nội dung đối với những người dùng tiếp tục sử dụng các thiết bị cũ hơn. Vì văn bản tĩnh có vẻ dễ hiển thị, nên bất kỳ thay đổi nào sẽ được đáp ứng với sức đề kháng lớn hơn.

Phần cứng Palm đầu tiên được phát hành vào năm 1996, cùng năm đặc điểm kỹ thuật XML 1.0 được xuất bản. Thay vì điều chỉnh một tiêu chuẩn mở mới nổi, Palm đã xây dựng Cơ sở dữ liệu PRC và Palm (PDB) để đọc văn bản bằng ngôn ngữ lập trình C phổ biến. Các

định dạng này có ít tài liệu được xuất bản chính thức nhưng cung cấp nền tảng cho ebook Kindle hiện đại. Các hạn chế kỹ thuật của Palm OS đã xác định cách các tệp PRC được xử lý trên các thiết bị phái sinh. [9](#) Palm Pilot 1000, một trong những thiết bị Palm đầu tiên, được phát hành vào năm 1996, xử lý giới hạn trên 12 MB bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên (RAM) và 4 MB bộ nhớ chỉ đọc (ROM). Do đó, tất cả các tài liệu đã được biên dịch trước khi chuyển sang thiết bị Palm để giảm chi phí lưu trữ và bộ nhớ. Cấu trúc bất đối xứng này rất hấp dẫn đối với các nhà xuất bản hy vọng bảo vệ tài sản trí tuệ và các định dạng Kindle không bao giờ đi chệch khỏi mô hình này. Cho đến khi KF8 phát triển, tất cả các định dạng tệp Kindle mới đều được đổi tên thành tệp MOBI và các thiết bị vẫn xử lý sách điện tử PRC. Các định dạng tệp của Amazon dựa trên các tiêu chuẩn cổ xưa từ năm 1996 chứ không phải EPUB3, bắt nguồn từ các thông số kỹ thuật web hiện đại như HTML5 và CSS3. Một số điểm kỳ quặc của Kindle xuất hiện từ sự khác biệt lịch sử này và những nỗ lực sau đó của Amazon để điều hòa kỳ vọng của người dùng đối với thiết kế ebook đương đại. Các định dạng tệp mới hơn tích hợp các tính năng từ EPUB3, nhưng các lớp địa chất của định dạng ban đầu vẫn còn. Người dùng PDA muốn đọc sách điện tử trong những năm 1990 có nhu cầu khác với người đọc sách điện tử năm 2007. PDA có màn hình nhỏ, độ phân giải thấp, vì vậy văn bản có thể chình lại dòng, một phần trung tâm của “sách điện tử”, thân thiện với người dùng hơn là cố gắng tạo bản in bản fax.

Đến lượt mình, MOBI được xây dựng dựa trên Memoware, một cộng đồng sản xuất ebook nghiệp dư ra đời vào năm 1996 sau khi phát hành Palm Pilot đầu tiên. Sau khi thành lập, cộng đồng đã thay đổi trọng tâm để tạo ra một cửa hàng sách điện tử ban đầu. [10](#) Tên của Memoware liên kết với phần mềm “Memo” của Palm, vì người dùng muốn tạo sách điện tử cho Palm Pilots của họ trước khi hệ thống đọc có sẵn cho Palm OS. Những người áp dụng ban đầu tập trung vào việc tạo hướng dẫn sử dụng máy tính cho Memoware, điều này đã ảnh hưởng đến thiết kế của đặc tả định dạng MOBI, bao gồm các tính năng liên kết và tương tác cơ bản cần thiết cho thể loại này. Quá trình chuyển đổi ban đầu từ MOBI sang AZW rất đơn giản. Vì lý do

bảo mật, nhóm phát triển của Amazon đã loại bỏ khả năng sử dụng JavaScript, mở rộng bảo vệ DRM và thay đổi tên định dạng tệp từ MOBI thành AZW. Việc đổi thương hiệu sớm này cho phép các nhà xuất bản làm việc bên ngoài cơ sở hạ tầng dịch vụ của Amazon cung cấp các tựa sách Kindle không có DRM. Nếu người đọc thay đổi phần mở rộng của sách điện tử từ MOBI thành AZW, hệ thống đọc sẽ diễn giải tệp giống hệt nhau. Trong khi các định dạng mới hơn khác với mô hình này, các thiết bị mới hơn vẫn đọc các định dạng cũ.

Sự lựa chọn của Amazon đối với MOBI vào năm 2005 là thực dụng. EPUB không được thiết lập như một định dạng hướng tới người tiêu dùng và tất cả các định dạng đọc quyền có nguồn gốc từ các phương pháp hay nhất của OEBPS, HTML và CSS. EPUB đã phát triển lực kéo đồng thời cho Kindle và nếu không có động lực từ sự ra mắt cấu hình cao của Kindle, có khả năng EPUB sẽ không bao giờ được áp dụng rộng rãi. Google Sách tập trung vào các tệp fax; Apple sẽ không tung ra iBooks cho đến khi iPad ra mắt vào năm 2010. Ngoài Sony, thị trường ebook phụ thuộc vào một mạng lưới các cửa hàng sách rộng khắp và đã không đạt được số lượng lớn kể từ khi đầu tư đáng kể vào phần cứng hồi đầu thập kỷ.

Kể từ năm 2007, Amazon đã phát triển một số thông số kỹ thuật định dạng để đáp ứng các nhu cầu xung đột của phần cứng chuyên dụng và phần mềm của bên thứ ba, được tóm tắt trong bảng 4.2. Những hạn chế về vật chất xã hội này dẫn đến một số khía cạnh gây tranh cãi về những cam bẫy được nhận thức của định dạng Kindle. Các lời chỉ trích thường dựa trên các vấn đề về đánh máy vẫn còn là thách thức đối với các định dạng tệp ebook khác. [11](#) Nếu chúng ta vượt ra khỏi những căn bệnh phổ biến này, hệ sinh thái định dạng chứa các lớp địa chất có thể được bóc lại để tiết lộ lịch sử hiển thị văn bản rộng rãi hơn, từ cơ sở dữ liệu được biên dịch trước đến các tệp được tập hợp trên đám mây.

Không có tài liệu công khai cho các định dạng Kindle, nhưng Amazon cung cấp lời khuyên "phương pháp hay nhất" cho các nhà xuất bản chuẩn bị nội dung HTML hoặc EPUB để chuyển đổi sang sách điện

từ Kindle. [12](#) Thay vào đó, để hiểu các định dạng của Kindle, tôi đã thiết kế ngược lại mã nguồn có sẵn và các ấn phẩm không có DRM. Các nhà xuất bản có thể sử dụng công cụ dòng lệnh, KindleGen hoặc trình bao bọc giao diện người dùng đồ họa, Kindle Previewer. Những công cụ này cung cấp một ước tính đầu ra cuối cùng sẽ trông như thế nào trên một loạt thiết bị để tránh bất kỳ lỗi nào có thể xảy ra trong quá trình chuyển đổi phức tạp. Các tác giả tự xuất bản có thể sử dụng Kindle Create, công cụ này chuyển đổi các tài liệu Microsoft Word thành các tệp Kindle, giảm bớt yêu cầu hiểu các ngôn ngữ đánh dấu để tạo ra một ebook cơ bản. [13](#) Tài liệu của Amazon cho thấy sự coi thường quyền tự chủ của nhà xuất bản thông qua các nhận xét như "nhà xuất bản không cần xác định vị trí bắt đầu đọc vì Amazon thực hiện việc này trong quá trình tải lên." [14](#) Amazon khẳng định quyền kiểm soát hệ sinh thái Kindle bằng cách giữ bí mật hoạt động nội bộ của các định dạng tệp của nó và loại bỏ các thẻ HTML không mong muốn khỏi quá trình chuyển đổi. Cách tiếp cận này đảm bảo sự thống trị của Amazon bằng cách tạo ra một môi trường giống như cách sử dụng ẩn dụ của Jonathan Zittrain về "khu vườn có tường bao quanh" để mô tả "các thiết bị vô trùng được kết nối với một mạng lưới kiểm soát". [15](#)

Bảng 4.2 Tóm tắt các định dạng tệp Kindle

Phần mở rộng tệp	Năm phát hành	Đặc trưng
.prc	1996	Mã tài nguyên cây cọ. Tệp cơ sở dữ liệu chứa tài liệu đọc trên màn hình.
.mobi	2000	Định dạng ebook dựa trên PRC và được phát triển để hiển thị các thuộc tính giống HTML.

.azw	2007	Định dạng Kindle gốc, dựa trên MOBI. Từ viết tắt được suy đoán: Amazon Word.
.tpz	2008	Topaz. Định dạng chính cho các tệp Kindle được tải xuống cho thiết bị iOS.
.azw3 / .kfx	2011	Sự chuyển đổi của AZW để phù hợp hơn với các tiêu chuẩn EPUB. Ra mắt cùng với dòng máy tính bảng Fire.
.azw4	2014	Một trình bao bọc cho các tệp PDF.
.kfx	2015	Đã viết lại hoàn toàn logic và quy tắc định dạng. Tiếp thị thông qua “kiểu chữ nâng cao”.

Mặt khác, do sự cố gắng của World Wide Web Consortium đối với các tiêu chuẩn mở, EPUB được ghi lại một cách kỹ lưỡng. Tiêu chuẩn công nghiệp tạo cơ sở cho nhiều tệp Kindle ở giai đoạn sản xuất, nhưng quy trình chuyển đổi dựa trên đám mây của nó sẽ định hình lại những dữ liệu này. Kirschenbaum cảnh báo rằng “môi trường tính toán có lập trình [áp dụng] một số logic cụ thể — một tính trọng yếu hình thức nhất định — cho chuỗi bit được đề cập”. [16](#) Sự khác biệt về “tính trọng yếu chính thức” của tệp Kindle và EPUB bắt nguồn từ các hệ tư tưởng khác nhau trong việc sản xuất và tiêu thụ nội dung kỹ thuật số. Cả hai định dạng đều có các khối xây dựng giống nhau bắt nguồn từ các tiêu chuẩn web mở bao gồm HTML, CSS và XML. Các tiêu chuẩn bắt đầu ở điểm xử lý nguyên liệu thô. Sự khác biệt quan trọng nhất là nén và lưu trữ dữ liệu. Trong khi EPUB sử dụng tính năng nén ZIP, duy trì cấu trúc tệp gốc, các tệp Kindle được phân phối ở định dạng nhị phân, điều này làm xáo trộn cấu trúc của tệp gốc. Sự thay đổi này đảm bảo các định dạng Kindle

khó bảo quản hơn. Amazon đã thay đổi các phương thức lưu trữ dữ liệu của mình với sự ra đời của KFX, công cụ này đã thay đổi định dạng cơ bản từ XML, tiêu chuẩn cho EPUB, thành JSON. Đối với mục đích của chúng tôi ở đây, hai ngôn ngữ đánh dấu gần như giống hệt nhau ngoài sự khác biệt về cú pháp. Hãy lấy một cái tên làm ví dụ:

XML: <người>

<firstName> John </firstName>

<lastName> Smith </lastName>

<người>

JSON: {"người": {

"FirstName": "John",

"LastName": "Smith"}}}

Ngoài những khác biệt nhỏ về kỹ thuật và cú pháp, sự lựa chọn giữa hai tiêu chuẩn phụ thuộc vào sở thích của nhà phát triển và hệ thống mà nội dung cần tương tác. Tuy nhiên, lựa chọn của Amazon để loại bỏ XML, tiêu chuẩn ngành, giới thiệu một quy trình chuyển đổi bổ sung có thể làm tăng lỗi trong khi cũng làm giảm quyền tự chủ của nhà xuất bản.

Sự thay đổi khỏi các tiêu chuẩn dựa trên XML là một phần của một bước tiến lớn hơn nhằm hướng tới một loại sách điện tử rộng rãi hơn. Amazon đã giới thiệu sách điện tử đa phương tiện với sự ra mắt của dòng máy tính bảng Fire, dẫn đến sự phát triển của KF8, một phần mở rộng của AZW kết hợp các yếu tố của EPUB3 thay vì phục hồi các khía cạnh cũ hơn của đặc tả MOBI. Mặc dù nhiều công nghệ web mới này có trong đặc điểm kỹ thuật của Mobipocket, Amazon đã cố tình hạn chế chúng khi khởi chạy Kindle ban đầu để tránh khả năng bị chèn JavaScript hoặc SQL độc hại và để phù hợp với các

hạn chế của màn hình giấy điện tử. Định dạng mới cho phép phát triển các thể loại mới, bao gồm cả truyện tranh kỹ thuật số, không được đề cập trong các lần lặp lại trước đây của AZW. KF8 đã giới thiệu “app-amzn-zoom”, một thư viện JavaScript cho phép các nhà xuất bản xác định vị trí các khu vực để phóng đại trên hình ảnh thay vì dựa vào các phép ẩn dụ véo và kéo phổ biến trên điện thoại thông minh và máy tính bảng. Những cải tiến gia tăng này tập trung vào việc cân bằng nhu cầu của các thể loại mới với việc đảm bảo tính bảo mật của định dạng.

KF8 cho phép xuất bản nội dung dạng PDF mà không cần mô phỏng tính linh hoạt của bản in. Ví dụ, trong Doug Dorst và JJ Abrams's *S.*, khăn ăn và dấu trang xuất hiện nằm trong các trang định trước trong phiên bản in. Trong ấn bản Kindle, bố cục cố định xác định vị trí các chú thích và con thiêu thân xuất hiện, nhưng con thiêu thân thực tế phải được thể hiện dưới dạng bản sao với ghi chú rằng trang là “[đối tượng được tìm thấy].” [17](#) Định dạng tệp Kindle rõ ràng cấm tương tác rộng rãi hơn, mặc dù phiên bản iBooks cho phép người dùng di chuyển các đối tượng được tìm thấy trên trang mà chúng được hiển thị ban đầu. [18](#) Việc trì hoãn độ trung thực ở mức fax này chỉ có thể thực hiện được trên màn hình có độ phân giải cao hơn và cả điện thoại thông minh và trình đọc sách điện tử chuyên dụng đều thiếu dung lượng màn hình để hiển thị nội dung chính xác. Tuy nhiên, đây là một quyết định cố ý định hình tiêu cực trải nghiệm của người đọc. Các đầu đọc điện tử chuyên dụng ra mắt trước năm 2011 không thể mở các đầu sách KF8, đánh dấu bước đột phá đáng kể đầu tiên về khả năng tương thích ngược. Định dạng phần lớn được giảm xuống để hiển thị các tiêu đề có bố cục cố định và tương tác, và các sách điện tử khác sử dụng định dạng loại bỏ bất kỳ yếu tố không cần thiết nào để đảm bảo một phiên bản của văn bản có thể được hiển thị trên tất cả phần cứng chuyên dụng.

Sự ra mắt của KFX vào năm 2015 đánh dấu sự phá vỡ các quy ước của cả EPUB và PRC và cho phép nhóm Khung ứng dụng Lab126 khám phá các công cụ bố cục thay thế, dẫn đến việc thiết kế XYML. [19](#) Như cái tên kỳ lạ cho thấy, ngôn ngữ đánh dấu dựa trên XML và

mô tả tọa độ x và y của văn bản và hình ảnh. Nhóm Khung ứng dụng đã thiết kế XYML như một giải pháp thay thế nhẹ cho CSS. [20](#) Sử dụng định dạng độc quyền này, Amazon có thể kiểm soát chặt chẽ cách nội dung xuất hiện trên nền tảng. Giấy điện tử đưa ra những thách thức độc đáo đối với việc hiển thị nội dung, vì một màn hình phải tải đồng thời khi người dùng làm mới trang, trong khi một trang web sử dụng HTML và CSS có thể tải từ trên xuống dưới. Giải pháp? Khuyến khích cách tiếp cận phi tuyến tính để kết xuất bố cục. XYML phá vỡ truyền thống trình bày từ trái sang phải, từ trên xuống của phương Tây để chuyển sang cách tiếp cận phi tuyến tính theo nhu cầu của các ấn phẩm cụ thể. [21](#) Do đó, Kindle hiện có thể hiển thị các bố cục truyện tranh phức tạp hơn và hiển thị nhiều ngôn ngữ hơn, bao gồm cả tiếng Ả Rập và tiếng Nhật. Thay vì sử dụng CSS, giải pháp độc quyền này làm xáo trộn bố cục trang, đảm bảo Amazon kiểm soát loại nội dung có sẵn trên Kindle Store của họ.

Amazon cũng giới thiệu KFX để khắc phục một số vấn đề lâu dài với việc định dạng thông qua cái được gọi là “kiểu chữ nâng cao”. Công cụ kết xuất mới được xây dựng dựa trên “dấu gạch nối”, một gói Linux đã sao chép việc triển khai công cụ TeX của người tiên phong về kiểu chữ kỹ thuật số Donald Knuth về việc sử dụng gạch nối tự động, trong đó một bộ quy tắc xác định xem có nên đưa các dấu ngắt dòng theo định dạng hợp lý hay không. Amazon tiếp thị công cụ bố cục sửa đổi như một cuộc cách mạng về định dạng, nhưng với tư cách là Guido Henkel đã lập luận, nó thường làm giảm giá trị nội dung chính. [22](#) Anh ấy chỉ trích KFX vì đã che đậy một số vấn đề kéo dài trong quá trình định dạng Kindle thay vì những cải tiến về mặt thẩm mỹ bề ngoài. Henkel công kích việc Kindle không có khả năng cung cấp hình ảnh trong suốt ở định dạng JPEG hoặc PNG, cả hai đều là định dạng hình ảnh Kindle được chấp nhận. Thay vào đó, Henkel lưu ý rằng “Amazon hiện đang chuyển đổi tất cả hình ảnh trong sách điện tử sang định dạng JPG XR, bao gồm tất cả hình ảnh GIF và PNG cũng như SVG.” [23](#) Chuyển đổi hình ảnh sang một định dạng duy nhất đảm bảo tính nhất quán trong phân phối ngay cả khi làm như vậy làm thay đổi hình ảnh. JPG XR không phải là một định dạng không mất dữ liệu và có thể giới thiệu các tạo tác trực quan

mới vào hình ảnh. [24](#) Trọng tâm của Henkel vào hình ảnh trong suốt bị nhầm lẫn so với các vấn đề về lập bản đồ ngữ nghĩa và ký tự được nhúng trong định dạng được thảo luận trong phần “Khả năng tiếp cận và quốc tế hóa”. Trên thực tế, hình ảnh trong suốt sẽ đi ngược lại sự tôn trọng của Amazon đối với sự lựa chọn của người dùng, vì trong một số cấu hình Kindle có thể làm thay đổi màu nền, khiến một số hình ảnh trong suốt trở nên khó đọc. Amazon cố gắng điều hướng sự cân bằng tốt giữa việc sử dụng các tiêu chuẩn linh hoạt hơn và đảm bảo nền tảng chạy hiệu quả trên các cấu hình người dùng.

Việc sử dụng Cairo, một gói kết xuất đồ họa, cho thấy cách các kỹ sư Kindle đã giải quyết các vấn đề xung quanh việc hiển thị hình ảnh, vì mã nguồn tiết lộ rằng các kỹ sư Lab126 đã loại bỏ khả năng tương thích Scalable Vector Graphics (SVG) khỏi thư viện mặc dù các thiết bị chuyên dụng có khả năng hiển thị SVG. [25](#) Công ty nhấn mạnh các nguyên tắc thẩm mỹ bảo thủ để tránh khai thác lỗi không lường trước được. Ví dụ, trong hệ sinh thái định dạng Kindle, không thể phân lớp các đối tượng, như đã chứng minh bằng cách chuyển con thiêu thân sang S. trên các trang. SVG cho phép các nhà thiết kế vẽ các đối tượng lên trên văn bản hoặc hình ảnh khác và sự giám sát cần thiết để quản lý tính năng này là điều không mong muốn đối với Amazon, điều này đã hạn chế việc sử dụng SVG. Các nguyên tắc gần đây đã nói lòng lệnh cấm đối với SVG với việc giới thiệu kiểu chữ nâng cao, nhưng các nhà xuất bản chỉ có thể sử dụng một số thẻ hạn chế. [26](#) Chủ nghĩa bảo thủ trong thiết kế đặt trọng tâm rõ ràng vào đối tượng chính — phổ biến nhất là văn bản, nhưng cũng là hình ảnh trong truyện tranh — và đảm bảo rằng nội dung có thể được hiển thị trên bất kỳ phần cứng nào của Kindle.

Quyền tự chủ và Kiểm soát

Sự ra đời của KFX cho phép Amazon khẳng định quyền hạn của mình đối với việc hiển thị sách điện tử, trái ngược với cách tiếp cận

cởi mở hơn được thực hiện bởi các nền tảng khác. KFX lưu trữ sách điện tử trong một phiên bản JSON do công ty thiết kế có tên là “lon” được thiết kế vào năm 2009 và được triển khai trên các dịch vụ của Amazon. Công ty nhấn mạnh tính dễ đọc trong các thông số định dạng: “Bởi vì hầu hết dữ liệu được đọc thường xuyên hơn so với được ghi, lon xác định định dạng nhị phân .” [27](#) Ngoài khả năng gây xáo trộn của thông số kỹ thuật, việc ra lệnh chuyển đổi từ EPUB sang JSON cho phép Amazon kiểm soát các tính năng được nhúng trong nội dung có sẵn thông qua Kindle. Jiminy Panoz, một nhà thiết kế ebook, lưu ý rằng Amazon xử lý EPUB thông qua mô phỏng dòng lệnh của trình duyệt web, còn được gọi là trình duyệt không đầu, để kiểm tra HTML trước khi hiển thị nội dung trong lon. Quá trình tiền xử lý cung cấp cho Amazon quyền kiểm soát đối với các tính năng không mong muốn, bao gồm "loại bỏ nắp rơi hoặc thả nổi khi người dùng đạt đến mức trần kích thước phông chữ", nhưng với chi phí là quyền tự chủ của cả người tiêu dùng và nhà sản xuất. [28](#) Căng thẳng cố hữu giữa nhà xuất bản và quyền kiểm soát của Amazon trong nền tảng Kindle đảm bảo rằng người đọc không thể mong đợi khả năng chi trả của các nền tảng đọc hiện đại mà không có bảng màu đầy đủ của các tiêu chuẩn web mở.

Định dạng sách điện tử được thiết kế để đáp ứng nhu cầu của các nhà xuất bản và công ty công nghệ hơn là người dùng, dẫn đến những lời chỉ trích về các khía cạnh trình bày của định dạng. Khả năng nén dữ liệu để bảo vệ các yếu tố độc quyền của cả văn bản chính và các khía cạnh được tạo theo thuật toán của sách điện tử là rất quan trọng đối với sự thoải mái của nhà xuất bản trong việc áp dụng các tiêu chuẩn mở. World Wide Web Consortium (W3C) đã thiết kế các tiêu chuẩn web mở như HTML và CSS để hoạt động trong bối cảnh rộng nhất có thể, trong khi việc buôn bán sách có các yêu cầu cụ thể về sở hữu trí tuệ và siêu dữ liệu. Ví dụ: sách điện tử cần phải chứa thông tin nhận dạng về tác giả hoặc người biên tập và hầu hết các tên sách được liên kết với ISBN. Khi người dùng truy cập các trang web, họ tải xuống một bản sao và có thể “xem nguồn” để xem chúng hoạt động như thế nào; nhà xuất bản muốn bảo vệ nội dung của họ thông qua việc sử dụng quản lý quyền kỹ thuật số (DRM). Hệ

thống Kindle DRM dựa trên eBookBase, sự hợp tác giữa Mobipocket và Franklin Electronic Publishers vào đầu những năm 2000 để tạo cơ sở dữ liệu DRM đa nền tảng cho sách điện tử. [29](#) Những người ủng hộ cải cách bản quyền, chẳng hạn như Cory Doctorow vận động hành lang chống lại DRM như một chất chống tích tụ, nhưng công nghệ này cung cấp cho các nhà xuất bản bảo thủ sự cam đoan về việc truyền tải trái phép tài sản trí tuệ của họ. [30](#) Định dạng sách điện tử sai về phía nhà xuất bản kiểm soát quyền tự chủ của người dùng. Do đó, các định dạng mở rộng ra ngoài các biểu diễn logic để củng cố quyền lực trong các mối quan hệ. Trong khi trấn an các nhà xuất bản do dự về phân phối kỹ thuật số, hộp đen của định dạng Kindle khiến Amazon chiếm ưu thế trong hệ thống phân cấp. Như Kirschenbaum lưu ý, vấn đề này vượt ra khỏi Kindle cho hầu hết các xuất bản hiện đại, nơi “không nhà xuất bản nào có nhiều quyền giám sát quy trình làm việc của họ như họ có thể muốn. Phần lớn xảy ra thông qua các nhà thầu và bên thứ ba”. [31](#)

Sự kết hợp giữa DRM của Amazon, hệ sinh thái tệp Kindle và nhu cầu của các hệ điều hành khác nhau có tác dụng rõ ràng trong việc tạo ra các sách điện tử độc đáo. Phần cứng của người dùng xác định loại định dạng của sách điện tử (xem bảng 4.2). Điều này có thể nhỏ như một phần mở rộng tệp khác nhau cho các tệp giống hệt nhau, như trong trường hợp của sách điện tử Touch và Kindle dành cho Mac, có tên phần mở rộng khác nhau (hình 4.1). Sự khác biệt lớn hơn xảy ra ở cấp pháp y, trong đó mỗi tiêu đề tệp bao gồm trọng tải DRM để xác định xem ebook có được tải vào thiết bị phần cứng được ủy quyền hay không. Mỗi bản tải xuống Kindle được xác định bằng một số duy nhất được tạo liên quan đến ASIN của sách điện tử và gói phần mềm hệ thống đọc như một phần của biện pháp bảo vệ DRM xã hội của nó (nghĩa là nhúng khả năng xác định nguồn gốc của một tệp vi phạm bản quyền). Nếu người dùng tải xuống cùng một cuốn sách hai lần, mỗi bản sao sẽ chứa một số nhận dạng duy nhất. Amazon sử dụng số này để xác thực sách điện tử có số sê-ri phần cứng được liên kết nhằm ngăn người dùng chia sẻ nội dung. [32](#) Văn bản được mã hóa kết quả khác nhau giữa các bản sao, nhưng các tệp vẫn có cùng kích thước.

Ngoài DRM và các yêu cầu nghiêm ngặt về siêu dữ liệu, các thông số kỹ thuật của ebook rất linh hoạt và mở để hệ thống đọc hiểu, điều này phụ thuộc vào phần cứng và phần mềm có sẵn cho người dùng cuối. Điều này mang lại cho người dùng quyền tự chủ hạn chế đối với các khía cạnh của bản trình bày trong các ràng buộc của nhà xuất bản và công ty công nghệ. Các định dạng đưa ra các đề xuất thay vì chỉ định các quy tắc để cho phép người dùng tùy chỉnh thông qua phong chữ và bố cục. Hệ thống đọc không nhất quán trong việc hỗ trợ các tính năng của chúng, vì vậy định dạng không thể bắt buộc các yếu tố không có sẵn cho một số phần mềm nhất định mà không phá vỡ khả năng tương thích ngược. Ví dụ: do sự khác biệt điển hình giữa các nền tảng — điện thoại di động Android không có màn hình giống như Kindle dành cho Mac được hiển thị trên màn hình bốn mươi inch — cùng một nội dung sẽ không được hiển thị nhất quán trên nền tảng Kindle. Màn hình phần cứng chuyên dụng có các yêu cầu khác nhau: Kindle ban đầu có màn hình sáu inch, DX có màn hình chín inch và phạm vi Oasis gần đây là bảy inch. Định dạng phải nghiêm ngặt để cung cấp một "thẩm mỹ Kindle" được tiêu chuẩn hóa nhưng cũng cho phép sự thay đổi phong phú giữa các thiết bị và sở thích đọc. Mặc dù sự ra đời của truyện tranh và sách điện tử có bố cục cố định và đa phương tiện, nhưng sách điện tử có thể chinh lại "nặng văn bản" vẫn là định dạng phổ biến nhất. Thể loại nội dung Kindle được tối ưu hóa cho hạn chế của đầu đọc điện tử chuyên dụng thay vì được thiết kế để thể hiện khả năng kết xuất phức tạp hơn của máy tính để bàn và điện thoại thông minh.

Women in Love [Amazon Fire].azw3	505 KB
Women in Love [Kindle 2]	644 KB
Women in Love [Kindle 3]	644 KB
Women in Love [Kindle 7].azw3	505 KB
Women in Love [Kindle for Mac]	505 KB
Women in Love [Kindle Touch].azw3	505 KB

4.1 Điểm tương đồng về mặt logic giữa các bản sao của DH Lawrence's *Women in Love* . Ảnh chụp màn hình của tác giả.

Các chi tiết kỹ thuật và lựa chọn được thực hiện về đặc điểm định dạng có ảnh hưởng đến cấu trúc và kiểu chữ của các văn bản cụ thể. Trong Steve Jobs của Walter Isaacson, khả năng đánh dấu điểm nhập của văn bản tách biệt với phần đầu của phần chính của Kindle có nghĩa là sách điện tử ban đầu sẽ mở trên trang “Ký tự” chứ không phải mục lục. [33](#) Brian Abel Ragen thừa nhận cấu trúc này liên quan đến Lịch sử kỳ quan ngắn gọn về Oscar Wao của Junot Díaz. [34](#) Cả hai tiêu đề đều có các tài liệu sơ bộ định hình việc giải thích, vì vậy quyết định này làm thay đổi trải nghiệm đọc. Các hướng dẫn của Kindle Publishing tiết lộ rằng quá trình này là thuật toán chứ không phải biên tập, điều này dẫn đến sự mâu thuẫn. Thuật toán không mở sách ở trang 1 theo mặc định. Trong khi tiểu sử về Jobs của Isaacson mở trước trang 1, thì Oscar Wao bắt đầu với phần chính, bỏ qua vấn đề phía trước. Một hồ sơ đăng ký bằng sáng chế năm 2016 của Sravan Babu Bodapati và Venkatraman Kalyanapasupathy, hai thành viên của nhóm Học máy, đã ghi lại cách thuật toán hoạt động trong năm đó. Đầu tiên, tiêu đề được quét để tìm các từ khóa trong tiêu đề được coi là có liên quan (“chương 1”, “phần mở đầu”, “phần giới thiệu”) hoặc không liên quan (“bản quyền”, “lời xác nhận”). Nếu quá trình này không tạo ra điểm giới hạn rõ ràng, thuật toán sẽ so sánh một “túi từ” từ bất kỳ vấn đề mở đầu nào và so sánh sự tương tự của nó với văn bản chính với giả định rằng bất kỳ văn bản “có liên quan” nào cũng sẽ giống với nội dung chính. Khi thuật toán không xác định được Vị trí bắt đầu đọc (SRL) thích hợp, “nhà điều hành đánh giá thủ công” từ nhà xuất bản sẽ đưa ra quyết định. [35](#)

Khả năng tiếp cận và Quốc tế hóa

Pargman và Palme đã đưa ra khái niệm “chủ nghĩa đế quốc ASCII” để thảo luận về Chủ nghĩa Trung tâm của quản trị nền tảng và internet, nổi bật bởi sự thống trị của ASCII trên các hệ thống tính toán. [36](#) Định dạng tệp của Kindle góp phần vào hiện tượng này bất chấp nguồn gốc của nó. Thierry Brethes và Nathalie Ting đã thiết kế Mobipocket để được sử dụng trên toàn thế giới. Đặc điểm kỹ thuật

MOBI cung cấp cho các nhà xuất bản sự lựa chọn gồm hai bản đồ ký tự: UTF-8, có hơn một triệu ký tự duy nhất từ các ngôn ngữ toàn cầu; hoặc Windows-1252, được thiết kế bởi Microsoft, nhấn mạnh vào bảng chữ cái Latinh với giới hạn 256 ký tự. [37](#) Để mở rộng phép ẩn dụ bản đồ, UTF-8 cung cấp một bản đồ chi tiết của toàn cầu, trong khi Windows-1252 ghi lại một tỉnh. Các nhà xuất bản có thể chọn giữa bảng màu hạn chế của Windows-1252 để giảm kích thước tệp hoặc sử dụng bộ ký tự phong phú hơn của UTF-8 để xuất bản nội dung không phải tiếng Anh. Khi sửa đổi đặc điểm kỹ thuật MOBI cho Kindle, các kỹ sư của Amazon đã hạn chế quyền truy cập vào Windows-1252, giảm hỗ trợ cho các ngôn ngữ không phải tiếng Anh và kiểu chữ phi truyền thống.

Các nhà xuất bản đã khắc phục hạn chế ban đầu này bằng cách chèn hình ảnh của các ký tự không có sẵn trong Windows-1252. Hình 4.2 cho thấy một JPEG được sử dụng để hiển thị ò (014d trong bản đồ ký tự Unicode mở rộng Latinh-A) trong Steve Jobs của Walter Isaacson . Giải pháp này không tương thích với nguyên lý cốt lõi của khả năng chinh lại độ sáng, vì hình ảnh không chia tỷ lệ với kích thước phông chữ, dẫn đến văn bản không thể đọc được. Cách giải quyết này cũng ảnh hưởng đến paratext đọc theo thuật toán, bao gồm chuyển văn bản thành giọng nói, định nghĩa và Word Runner, không thể phân tích cú pháp hình ảnh như một phần của từ, hiển thị văn bản dưới dạng “S [obj] t [obj].” Nền trắng thu hút sự chú ý của người đọc vào sự vắng mặt của nhân vật. Hạn chế này phản ánh một cách mỉa mai sự khăng khăng của Unicode Consortium rằng văn bản không có biểu diễn trực quan trong công cụ kết xuất văn bản thay vào đó sẽ xuất hiện dưới dạng ô trống (□) để biểu thị sự vắng mặt. Phần cứng mới hơn cung cấp hỗ trợ cho Unicode, có thể khắc phục lỗi này, nhưng các thiết bị cũ hơn không hỗ trợ UTF-8 không thể hiển thị văn bản một cách chính xác. Các nhà xuất bản sẽ cần tạo nhiều phiên bản duy nhất của cùng một văn bản để được tối ưu hóa cho các thiết bị khác nhau. Vì điều này chỉ có lợi cho Amazon, nên rất khó để biện minh cho khoản chi phí này.

Lỗi định dạng mở rộng ra ngoài việc tích hợp các ký tự không tương thích với Windows-1252. Cũng như việc sử dụng hình ảnh thay cho văn bản, những vấn đề có vẻ bất tiện nhỏ này có thể ảnh hưởng đến khả năng truy cập rộng hơn của ebook. Isaacson mở đầu cuốn sách của mình với một nhân vật kịch tính, trong đó Little, Brown quyết định định dạng tên của các cá nhân bằng cách viết hoa nhỏ (chữ cái đầu tiên của mỗi từ lớn hơn các ký tự còn lại, mặc dù tất cả các chữ cái đều được viết hoa). Các nhà xuất bản đạt được hiệu ứng này thông qua việc gắn thẻ, nhưng việc triển khai không nhất quán trên các nền tảng sách điện tử. Ví dụ: trong một phiên bản đơn giản của định dạng sách điện tử, “H <small> ELLO </small>” sẽ được hiển thị là “H ELLO”. Chữ viết hoa nhỏ được phân tích cú pháp riêng biệt với chữ viết hoa hoàn toàn khi KindleGen chuyển đổi EPUB thành AZW, điều này chỉ được sửa khi ra mắt "kiểu chữ nâng cao" với Voyage. Do đó, “K OBUN C HINO” được trình bày trong văn bản là “KOBUN CHINO”, một sự khác biệt nhỏ về kiểu chữ, nhưng các thẻ <small> được hiểu là khoảng trắng, vì vậy phần mềm đọc văn bản là “K OBUN C HINO,” ảnh hưởng đến chất lượng của việc chuyển đổi văn bản thành giọng nói và Word Runner. Việc chọn Windows-1252 theo mặc định và loại bỏ các thẻ không có ngữ cảnh có thể tạo ra một bản trình bày nhất quán, nhưng những thay đổi đối với khả năng truy cập và truy cập ngữ nghĩa có thể ảnh hưởng xấu đến khả năng đọc.

KOBUN CHINO. A Sōtō Zen master

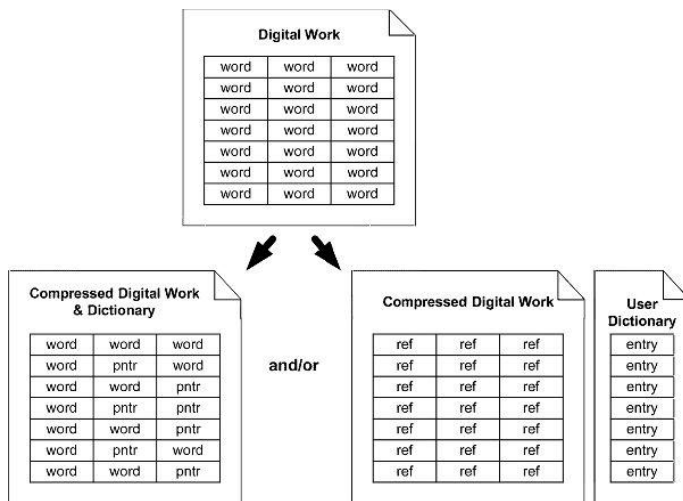
4.2 Chi tiết về JPEG cho các dấu phụ trong Walter Isaacson's Steve Jobs: The Exclusive Biography . Nguồn: Walter Isaacson, Steve Jobs: The Exclusive Biography [Kindle for iPad 4.10], AZW3, B005J3IEZQ (Little, Brown Book Group, 2011), loc. 200.

Các kỹ sư của Amazon đã phát triển các giải pháp công nghệ khác nhau cho những gì vẫn còn là một vấn đề xã hội. Ví dụ, Anubhav Kushwaha, một giám đốc phát triển phần mềm tại Amazon, đã thử nghiệm nén sách điện tử bằng cách sử dụng từ điển chỉ mục. Mỗi từ duy nhất nhận được một số nhận dạng trong từ điển, sau đó được

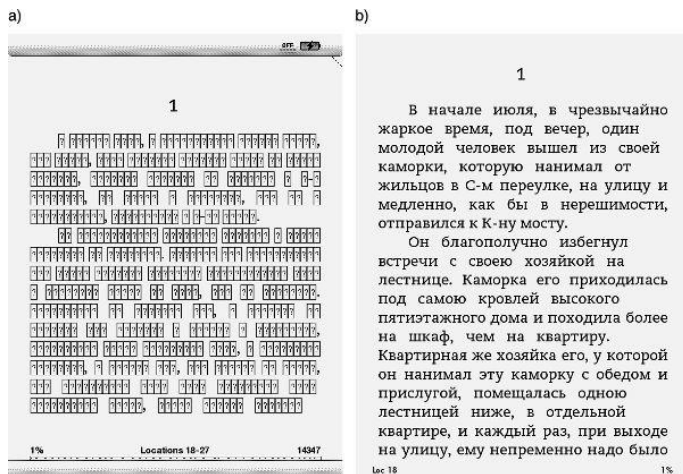
gọi lại trong văn bản thay vì lặp lại chính tả các từ (hình 4.3). [38](#) Phương pháp này đã có tiền lệ trong việc triển khai sách điện tử ban đầu được phát triển cho Hải quân Hoa Kỳ để tăng hiệu quả và tốc độ đọc sách hướng dẫn tham khảo. [39](#) Các chuỗi thích hợp cũng có thể được nén vào các mục từ điển, giảm đánh dấu thường được sử dụng như <h1> cho các tiêu đề hoặc phần từ điều hướng thành một chuỗi số nhỏ gọn hơn nhiều so với đánh dấu ban đầu. Kỹ thuật này ban đầu được thiết kế để giảm chi phí bộ nhớ lưu trữ vào những năm 1980, nhưng Amazon đã tái chế kỹ thuật làm xáo trộn nội dung trong cuộc chạy đua vũ trang liên tục với những người dùng đã thiết kế ngược Kindle DRM để chuyển sách điện tử sang các nền tảng khác.

Công việc của Kushwaha phản ánh nghiên cứu trước đó về lập chỉ mục từ điển cấp ký tự. Amazon đã thuê Eric Menninga, một chuyên gia về typography đã có mười chín năm làm việc cho Adobe, để làm việc nhằm cải thiện bố cục của sách điện tử Kindle và “giải quyết vấn đề soạn thảo các tài liệu phức tạp để hiển thị trên các thiết bị có nhiều khả năng khác nhau”. [40](#) Menninga đã làm việc với Lokesh Joshi, một chuyên gia typography khác, để mở rộng bản đồ ký tự Kindle để tương thích với UTF-8 trong khi hạn chế quyền truy cập vào các khai thác trong hệ thống. [41](#) Dựa trên công việc của Kushwaha, Menninga và Joshi tập trung vào việc tạo ra các từ điển được lập chỉ mục của các ký tự trong sách điện tử hơn là các từ, cho phép tạo bản đồ ký tự tùy chỉnh cho mỗi tiêu đề. Mỗi sách điện tử có phiên bản nén của UTF-8 thay vì cung cấp quyền truy cập vào bản đồ ký tự hoàn chỉnh, với một bản đồ tùy chỉnh chỉ bao gồm các ký tự có trong một tiêu đề cụ thể. [42](#) Một bản đồ ký tự mới chỉ với một chỉ mục của các ký tự có trong văn bản tiếp tục làm xáo trộn nội dung và thêm một lớp bảo mật bổ sung cho DRM. Cũng giống như cách tiếp cận của Amazon để chuyển đổi EPUB sang AZW thông qua JSON, việc chuyển đổi bản đồ ký tự dẫn đến một nguy cơ bổ sung là tạo ra các lỗi không mong muốn có thể khó khắc phục do quá trình xáo trộn. Như hình 4.4 cho thấy, điều này cho thấy tiến bộ rõ ràng để hỗ trợ quốc tế hóa tốt hơn, nhưng cách tiếp cận tổng thể bị hạn chế bởi việc

Amazon sử dụng rộng rãi các giải pháp độc quyền dựa trên các công nghệ mở sẵn có.



4.3 Cách tiếp cận từ điển người dùng để nén sách điện tử



4.4 So sánh cách Kindle 2 (trái) và Kindle Touch (phải) hiển thị cùng một tệp MOBI của Фёдор Достоевский (Fyodor Dostoyevsky), Преступление и наказание (Tội phạm và Trừng phạt). Nguồn: Федор Михайлович Достоевский, Преступление и наказание (Phiên bản tiếng Nga) [Kindle Touch 5.3.7.3], AZW3, B00KHRXSMI (Общественное д. 31).

Các giới hạn của khả năng tương thích ngược

Cách tiếp cận này đảm bảo rằng người đọc có thể truy cập cùng một tựa sách ebook trên Kindle 1 hoặc Voyage và nó sẽ được tối ưu hóa cho phần cứng đó, chưa kể đến mảng nền tảng phụ mà Amazon hỗ trợ. Phần cứng và phần mềm cũng sẽ tạo ra sự dao động trong quy ước đặt tên của tệp. Ví dụ: cùng một tiêu đề sẽ được gắn nhãn hiệu “AZW” trên Kindle 3 nhưng xuất hiện dưới dạng “PRC” trên thiết bị Android không mang nhãn hiệu Amazon. Những sai lệch nhỏ này xuất hiện thông qua sự phát triển theo chiều dọc của quy trình công việc dành riêng cho nền tảng dẫn đến các kết quả khác nhau ngay cả khi đầu ra gần giống hệt nhau. Định dạng của một số ấn bản của tiểu sử Steve Jobs của Walter Isaacson cho thấy sự nhất quán giữa các loại tệp, nhưng cũng có sự khác biệt về định dạng trong các biến thể. Tuy nhiên, ebook không phải là một tệp duy nhất, vì một số dịch vụ được truyền qua các tệp riêng biệt (bảng 4.3).

Steve Jobs là một cuốn sách điện tử đơn giản về mặt kỹ thuật với những hình ảnh không thường xuyên, nhưng không có định dạng phức tạp. Tuy nhiên, tiểu sử được tạo thành từ nhiều tệp riêng biệt: ngoài ebook chính, chúng tôi tìm thấy hơn ba mươi tệp khác nhau được truyền tải bằng siêu dữ liệu (bảng 4.3). Nhiều tệp trong số này là các dịch vụ tùy chọn chỉ có sẵn trên một số thiết bị nhất định, nhưng trong một số trường hợp, Kindle cung cấp cách giải thích độc đáo về các lựa chọn định dạng do nguồn gốc cổ xưa của nó. Nội dung truyền tải có sẵn có thể được nhóm thành bốn danh mục chính:

1. Siêu dữ liệu thư mục về độ dài của sách, tác giả và các khía cạnh khác thường thấy trên các trang mở đầu của sách in
2. Siêu dữ liệu do người dùng tạo liên quan đến thời gian đọc và đối chiếu các điểm nổi bật phổ biến
3. Paratext tạo ra thông qua các thuật toán được đóng gói với ebook để tương tác với các phần tử khác của nền tảng Kindle, bao gồm số

trang, lập chỉ mục, tốc độ đọc và xây dựng từ vựng

4. Chỉ số và nhật ký : các tệp cục bộ biên dịch thông tin về người dùng sẽ được gửi trở lại Amazon

Việc lắp ráp đặc biệt các tệp phía máy chủ có hậu quả rõ ràng đối với nền tảng. Mặc dù người dùng có thể linh hoạt xem cùng một tiêu đề trên nhiều cấu hình phần cứng và phần mềm, với một loạt các tính năng bổ sung, cấu trúc của văn bản với tư cách là một đối tượng vật chất dễ bị thối và dễ bị lỗi. Mỗi bản tải xuống là duy nhất và cung cấp bản tường thuật về cả quá trình sản xuất và tiêu thụ của nó thông qua dấu vết siêu dữ liệu. Nền tảng này tập trung vào quy mô và sự đa dạng, có thể ảnh hưởng xấu đến chất lượng của các sản phẩm chưa được tối ưu hóa cho Kindle.

Bảng 4.3 Cấu trúc thư mục cho các phiên bản Kindle hiện hoạt khác nhau của Steve Jobs của Walter Isaacson

Tệp tin	Sự mô tả	Chạm	Kindle 8	Android	Ngọn lửa	Mac
AZW	Tệp ebook					✓
AZW3	cơ sở ở định dạng nâng cao nhất	✓				
KFX			✓	✓	✓	
SDR	có sẵn cho mỗi thiết bị	Thư mục chứa siêu dữ liệu	✓	✓		

	có liên quan					
AuthorProfile.ASC	Hộp ✓ bật lên					
StartActions.ASC	trong JSON			✓	✓	
EndActions.ASC	về tác giả và xuất ✓	✓	✓	✓	✓	
AZW3F	hiện ở đầu và cuối	Dữ ✓ liệu				
TICR	sách điện tử	chỉ số đọc được mã hóa			✓	✓
YJF				✓		
MBP			JSON đọc dữ liệu chỉ số			✓
AZW3R			Chú thích / dữ liệu số trang	✓		
APNX			Thuật toán số trang			✓

PHL	XML nổi bật phổ biến	✓	✓	✓ ✓ ✓
MF	Nhật ký yêu cầu máy chủ		✓	
LanguageLayer.kll	Cơ sở dữ liệu SQL cho Word Wise, trình xây dựng từ vựng của Amazon		✓	
XRAY.db	Cơ sở dữ liệu SQL			✓ ✓
XRAY.asc	chứa thông tin chỉ mục		✓	
amazn1.drm- voucher.ast	cho hệ thống X- Ray	Thông tin DRM		✓ ✓
kfx.luci		Một loạt		✓

11 tệp
siêu
dữ
liệu
được
mã
hóa

Sách điện tử Kindle được tạo trên Amazon Web Services để tối ưu hóa các đầu sách hoạt động với các tính năng mới trong khi vẫn tương thích ngược với các thiết bị cũ hơn. Trong thập kỷ đầu tiên của Kindle, công ty đã giới thiệu các định dạng mới trong khi vẫn duy trì hỗ trợ cho các thiết bị cũ hơn. Cơ sở hạ tầng kết quả hỗ trợ một hệ sinh thái các định dạng thay vì một định dạng tệp duy nhất đã được phát triển cùng với các đổi mới phần cứng và phần mềm theo cách gia tăng. Định dạng tệp Kindle không phải là một đối tượng ổn định cho đến khi người dùng tải tệp xuống cho một tổ hợp phần cứng-phần mềm cụ thể. Các kết quả gần hơn với kỹ nguyên letterpress, nơi các hoạt động in có thể thay đổi tùy theo quá trình sản xuất của chúng thay vì một quy trình liền mạch và được tiêu chuẩn hóa. Kể từ năm 2012, Amazon đã xử lý một đồng “dữ liệu sách điện tử nguồn” bao gồm “văn bản”, “đồ họa” và “dữ liệu phong chữ” thông qua một máy chủ để tạo ra “dữ liệu sách điện tử đã sửa đổi” được cá nhân hóa cho người dùng cá nhân. [43](#) Sự thay đổi từ lưu trữ sách điện tử đã biên dịch trên máy chủ sang tạo các bản sao được cá nhân hóa nhanh chóng cung cấp khả năng bảo vệ DRM bổ sung thông qua việc xác định các bản sao cụ thể đang lưu hành ngoài tự nhiên đồng thời cho phép các nhà xuất bản cung cấp một “bản chính” duy nhất sau đó được chuyển đổi cho phù hợp với cấu hình phần cứng cụ thể bằng cách loại bỏ hoặc thêm nội dung nếu thích hợp.

Sự phức tạp của quy trình định dạng của Kindle rất khó để dung hòa trong giới hạn định dạng thông thường, vì Kindle thể hiện tính linh hoạt hơn là biểu tượng của việc kiểm soát quy trình theo thuật toán của Amazon. Không có định dạng tệp Kindle nguyên mẫu nào tồn tại

và mặc dù các định dạng mới hơn bắt nguồn từ các thông số kỹ thuật cũ hơn và vẫn ổn định dựa trên cấu hình phần cứng-phần mềm của một người dùng cụ thể, khái niệm về định dạng Kindle nguyên mẫu rất khó chính thức hóa trong thực tế. Nó gần với tập hợp nhiều máy chủ phức tạp của Google Tài liệu hơn là PDF một tệp đơn giản hơn. Sự kết hợp của paratext truyền tải và các định dạng tệp khác nhau cho nội dung chính, cũng như việc tạo ra dữ liệu và nội dung theo thuật toán thông qua lần sử dụng đầu tiên và sau đó, làm cho định dạng tệp Kindle khó xác định như một đơn vị khái niệm duy nhất. Jiminy Panoz mô tả hiện tượng EPUB tương đương như một phổ, vì hệ thống đọc không bắt buộc hoặc không thể giải thích tất cả các khía cạnh của một định dạng chung. [44](#) Lịch sử này cũng mở rộng cho các nhà phát triển để điều chỉnh các tiêu chuẩn cho phù hợp nhất với nền tảng của họ. Các nguyên tắc chung xuất hiện qua các lần lặp lại định dạng quan trọng hơn sự khác biệt, vì đây là điều xác định ebook hiện đại.

Amazon không có khả năng chuyển sang trạng thái của EPUB. Quyết định triển khai JSON trên cơ sở lưu giữ các yếu tố của PRC cho phép công ty duy trì quyền kiểm soát các tính năng có sẵn cho tiêu đề và bảo vệ tài sản trí tuệ của nhà xuất bản. Quy trình không đối xứng cho phép công ty chỉ bao gồm các yếu tố được liệt kê trong danh sách trắng thay vì kinh nghiệm hành vi không mong muốn. Do đó, bản trình bày chính xác nhất của tệp Kindle không tồn tại trong kho lưu trữ của nhà xuất bản hoặc trên thiết bị của người đọc mà trong cơ sở dữ liệu có chứa JSON để được chuyển đổi thành tiêu đề khi người dùng yêu cầu. Từ quan điểm của người sáng tạo, không thể đảm bảo rằng ebook được thiết kế cẩn thận sẽ được bảo quản thông qua quá trình tải lên và tải xuống theo nhu cầu phần mềm mới nhất hoặc lịch sử. Người dùng — và các nhà nghiên cứu — sẽ không nhất thiết phải có trải nghiệm giống hệt nhau trên hai thiết bị bất kỳ và việc tìm kiếm sự nhất quán là rất khó.

Thông qua việc Amazon liên tục mở rộng nền tảng và lịch sử lâu đời của nó gắn liền với các truyền thống máy tính cũ hơn, định dạng này vẫn là một trong những phần phức tạp nhất của cơ sở hạ tầng

Kindle. Cam kết của Amazon về khả năng tương thích ngược trong khi đồng thời cố gắng đa dạng hóa thành máy tính bảng và khuyến khích một số lượng nhỏ người đọc nâng cấp theo chu kỳ lỗi thời hàng năm đã dẫn đến một hệ sinh thái phức tạp của các định dạng tệp khác biệt nhưng giống nhau. Khi nền tảng Kindle phát triển, việc kiểm soát chất lượng trở nên khó duy trì hơn, dẫn đến sự khác biệt trong cách hiển thị tiêu đề giữa Kindle 1 và iPhone X. Đồng thời, mỗi lần lặp lại mới của định dạng tệp Kindle đã đưa ra các quy tắc độc quyền và khác nhau và logic, đảm bảo rằng Amazon duy trì quyền kiểm soát những gì được phép trên nền tảng. Trong khi điều này ban đầu phải trả giá bằng khả năng truy cập và quốc tế hóa, các thiết bị mới hơn đã đạt được sự cân bằng giữa kiểm soát và truy cập.

5

Cửa hàng Mọi thứ?

Khi Amazon bắt đầu xây dựng mạng lưới kho hàng rộng khắp của mình, Bezos đã hình dung ra “Dự án Fargo”, liên tưởng đến bộ phim của anh em nhà Coen năm 1996, nơi công ty sẽ có ít nhất một trong số mọi sản phẩm trong kho. [1](#) Tuyên bố sứ mệnh ban đầu của Lab126 lặp lại tình cảm dành cho sách điện tử, với mong muốn có một bản sao của mọi cuốn sách từng được xuất bản để tải xuống. [2](#) Cửa hàng Kindle của Mỹ đã có hơn 5,5 triệu đầu sách vào tháng 9 năm 2017, nhưng Amazon đã phải đối mặt với một trở ngại ban đầu khi cung cấp một danh mục khiêm tốn hơn gồm 88.000 đầu sách khi ra mắt. Các rào cản kỹ thuật của quá trình số hóa không đáng kể so với những thách thức xã hội liên quan đến việc thuyết phục các nhà xuất bản tạo ra sách điện tử. Các nhà xuất bản cảm thấy thoải mái với việc sản xuất sách kỹ thuật số, nhưng họ vẫn nghi ngờ về phân

phối kỹ thuật số trước khi Kindle ra mắt. Canh bạc đã thành công và Amazon đã tự hào có một danh mục lớn vào tháng 11 năm 2007 “bao gồm hơn 101 trong số 112 Sách bán chạy nhất hiện tại của Thời báo New York”. [3](#) Sự kết hợp giữa những cuốn sách bán chạy nhất và một loạt các tựa sách cũ đã tạo nên một khối lượng quan trọng cho sự ra mắt của Kindle và khuyến khích người tiêu dùng rằng các nhà xuất bản nghiêm túc với sách điện tử.

Xuất bản sách điện tử chia thành bốn phân đoạn chính: danh sách trước, danh sách sau, miền công cộng và tác phẩm chỉ kỹ thuật số / tự xuất bản. Danh sách trước và danh sách sau là trụ cột của xuất bản kế thừa. Các nhà xuất bản phát hành các đầu sách mới, được gọi là danh sách đầu tiên, nhằm mục đích bán chúng với số lượng lớn và tạo ra một cuốn sách bán chạy nhất. Sau thời hạn bán hàng cao điểm, được cho là ngắn nhất là mười hai tuần đối với hầu hết các cuốn sách, các tựa sách sẽ chuyển sang danh sách sau, nơi chúng vẫn được in nếu chúng tiếp tục bán đủ số bản sao cho việc tái bản. Dành cho các nhà xuất bản có bề dày lịch sử, chẳng hạn như Penguin, Faber & Faber và Oxford University Press, danh sách sau đại diện cho một nguồn doanh thu có giá trị, khi độc giả tiếp tục tiêu thụ các đầu sách có ý nghĩa lịch sử vẫn được bảo vệ bởi bản quyền. Kể từ năm 2020, sách xuất bản trước năm 1924 thuộc phạm vi công cộng ở Hoa Kỳ và có thể được xuất bản mà không cần xin phép trước hoặc miễn phí trên Kindle. Cơ sở hạ tầng của nền tảng sách điện tử bỏ qua quy trình công việc và khoảng thời gian của xuất bản kế thừa. Các công ty khởi nghiệp đã tận dụng những quyền tự do mới này, bao gồm cả các nhà xuất bản chỉ sử dụng kỹ thuật số như Canelo và các tác giả tự xuất bản, những người chọn phá vỡ hoàn toàn chức năng canh gác của các nhà xuất bản. Báo chí gần đây tiên đoán sự sụp đổ của sách điện tử tập trung vào những khó khăn của các nhà xuất bản định hướng in ấn trong việc thích ứng với nhu cầu xuất bản kỹ thuật số với các tựa sách mới và chi phí số hóa danh sách sau, trong khi bỏ qua sự gia tăng của các ấn phẩm chỉ có kỹ thuật số do mối liên hệ của họ với sự phù phiếm máy ép. [4](#) Có một vài trường hợp ngoại lệ: Mills & Boon, một nhà xuất bản tình cảm, đã chuyển hướng sang các ấn phẩm kỹ thuật số để thỏa mãn nhu cầu

của khán giả. Các nhà xuất bản khác tập trung vào việc in trước, còn sách điện tử thì tính đến sau, ngoài một số nhà xuất bản tiếp tục thuê những người ủng hộ xuất bản kỹ thuật số. Sự thành công lâu dài của các nền tảng ebook như Kindle phụ thuộc vào sự cân bằng tốt của bốn phân khúc này. Kindle Direct Publishing và giá trị quảng cáo của Kindle Unlimited đã xây dựng lượng khán giả mới cho nội dung kỹ thuật số bản sinh, nhưng lượng độc giả gia tăng này tồn tại trong trạng thái cộng sinh với chế độ xuất bản truyền thống hơn, điều này hướng người đọc đến Kindle Store trước khi khám phá các thể loại và trải nghiệm mới.

Bất chấp sự lạc quan ban đầu, các nhà xuất bản theo định hướng in ấn hiện đang chống lại bất kỳ thách thức nào đối với chế độ chính thống. Ví dụ, vào năm 2008, những người tham gia Frankfurter Buchmesse đã đồng ý rằng doanh số bán hàng kỹ thuật số sẽ vượt qua báo in vào năm 2018 và Dick Brass, phó chủ tịch phát triển công nghệ của Microsoft, dự đoán rằng “ấn bản báo giấy cuối cùng của New York Times sẽ xuất hiện vào năm 2018”. [5](#) Tuy nhiên, các tựa sách phổ biến của Kindle vẫn tương quan với tính chất bất chợt của bản in. Từ tháng 6 năm 2010 đến tháng 11 năm 2011, Amazon duy trì Kindle Million Club, một danh sách các tác giả đã bán được hơn một triệu sách điện tử. [6](#) Trong mười tám tháng danh sách này hoạt động, mười bốn thành viên đã được giới thiệu. Stieg Larsson là người đóng phim đầu tiên vào tháng 7 năm 2010, tiếp theo là các ứng viên viễn tưởng nặng ký khác như James Patterson, Lee Child, Suzanne Collins và Michael Connelly trong mười hai tháng sau đó. Hai triệu thành viên Câu lạc bộ, John Locke và Amanda Hocking, đã tự xuất bản, đưa ra dấu hiệu ban đầu về những thay đổi sắp xảy ra. Trái ngược với hiện tượng “khiêu dâm mẹ” được nhận thức trong những năm kể từ khi phát hành Fifty Shades of Grey, danh sách này cho thấy sự hội tụ về thể loại tội phạm viễn tưởng và kinh dị, thỉnh thoảng có khoa học viễn tưởng và tiêu đề dành cho giới trẻ. Nhiều tác giả có thương hiệu chỉ tham gia câu lạc bộ với việc phát hành một bộ phim hoặc chương trình truyền hình chuyển thể từ tác phẩm của họ. Ví dụ: George RR Martin đã bán được hơn một triệu bản sao các tác phẩm của mình sau sự nổi tiếng của mùa đầu tiên của Game of Thrones

vào tháng 9 năm 2011, và sự xuất hiện của Stephenie Meyer trong danh sách vào tháng 11 năm 2011 trùng với ngày phát hành của Twilight Saga áp chót trong rạp chiếu phim.

Câu lạc bộ có một số sự vắng mặt đáng chú ý, bao gồm các tác giả nặng ký như Stephen King và JK Rowling. Cả hai quyết định không xuất bản sách điện tử do hoài nghi về định dạng. Sự lưỡng lự của King sinh ra từ nỗ lực thất bại trong việc xuất bản The Plant vào năm 2000, mặc dù sách của ông vẫn tiếp tục được bán dưới dạng sách điện tử trên Amazon trước khi Kindle ra mắt. Sự thành công của thiết bị thế hệ đầu tiên đã thuyết phục King viết một câu chuyện quảng cáo, "UR," được phát hành với vỏ trang trí bằng Kindle 2 màu hồng tùy chỉnh của ông, để đánh dấu sự ra mắt của thiết bị. King đã tham gia cùng Bezos cho buổi ra mắt thiết bị tại Thư viện Morgan của Thành phố New York vào tháng 2 năm 2009, hoàn toàn tán thành thiết bị. Tuy nhiên, trong hai năm sau khi King gia nhập thị trường Kindle, ông đã không bán được một triệu bản dù đã in bốn mươi cuốn tiểu thuyết vào thời điểm đó. Rowling là một người kiên cường nổi tiếng khác và đã chống lại lời kêu gọi của Kindle cho đến năm 2011, khi bà tung ra Pottermore để thách thức sự thống trị sách điện tử của Amazon. Pottermore ban đầu được thiết kế như một phiên bản tương tác của bảy cuốn Harry Potter cốt lõi có một số tính năng giống như trò chơi nhưng đã phát triển thành nhà phân phối sách điện tử độc quyền cho bộ truyện. Rowling đã quyết định phân phối sách điện tử trực tiếp qua Kindle Unlimited vào năm 2015 để quảng bá dịch vụ đăng ký. Những độc giả muốn mua các đầu sách này đã được hướng dẫn đến thăm Pottermore, cho phép Rowling lách qua cơ sở hạ tầng Amazon và ra các điều khoản truy cập. Vị trí của Rowling là duy nhất, vì bộ truyện Harry Potter có ảnh hưởng lớn hơn về văn hóa và kinh tế so với các tác giả khác và bà có thể đưa ra các điều khoản cho Amazon: Dữ liệu của Nielsen BookScan cho thấy Rowling đã bán được 1% tổng số sách được bán ở Vương quốc Anh từ năm 2001 đến 2018. Rowling và King đã nâng cao tiềm năng cho một hệ sinh thái sách điện tử thay thế, bị ngắt kết nối với những ý tưởng bất chợt của Amazon, nhưng khi thị trường đã củng cố, ngay cả những loại rác thải cũng đã được xếp vào hàng. Nếu không có nỗ

lực phối hợp từ các nhà xuất bản lớn và các tác giả nổi tiếng, chắc chắn Amazon sẽ không thể nắm bắt thị trường sách điện tử.

Danh sách hàng đầu và những người bán chạy nhất

Sách bán chạy nhất là một bí ẩn trong các nghiên cứu xuất bản, vì nó là một trong những số liệu duy nhất được chấp nhận bởi một ngành công nghiệp tránh xa việc định lượng. Người bán hàng tốt nhất được biên tập và phụ thuộc vào các thuật toán với thành kiến rõ ràng của con người. Ví dụ: khi New York Times xuất bản sách bán chạy nhất danh sách, dữ liệu được thu thập từ một loạt các nguồn tự báo cáo được lọc theo "tiêu chuẩn để đưa vào bao gồm các giao thức kiểm tra và kiểm tra độc quyền, báo cáo chứng thực và các xác định thống kê khác." [7](#) The Times giữ bí mật danh sách chính xác của các hiệu sách, để ngăn cản việc mua hàng loạt từ các cửa hàng bị nghi ngờ có báo cáo, nhưng các biện pháp phòng ngừa của nó không ngăn các tác giả chơi trò chơi hệ thống. Cuốn tiểu thuyết dành cho người lớn trẻ tuổi của Lani Sarem đã bị loại khỏi danh sách bán chạy nhất vào tháng 8 năm 2017 khi các hiệu sách báo cáo các mô hình mua số lượng lớn đáng ngờ trong một bản thảo ban đầu của danh sách được chuyển đến các thành viên thương mại. [8](#) Các cấp độ quản lý khác tồn tại. Sách dạy nấu ăn thường bán chạy hơn các sách phi hư cấu khác nhưng vẫn vắng mặt trong danh sách bán chạy nhất. Tờ báo cũng đã tạo ra một danh sách riêng cho sách dành cho trẻ em sau khi bộ truyện Harry Potter trở thành một vật cố định lâu năm trong danh sách tiểu thuyết thương mại. Amazon đã thách thức tính chính thống này từ việc phân loại đầu tiên những người bán hàng tốt nhất. Người đọc có thể tìm thấy tiêu đề phổ biến nhất trong phạm vi microgenres, với mong đợi cập nhật theo thời gian thực hơn là cung cấp ảnh chụp nhanh của tuần trước.

Amazon đã áp dụng chiến lược quen thuộc của mình là giảm giá những người bán chạy nhất để thu hút người dùng đến với Kindle.

Những cuốn sách bán chạy nhất của New York Times có sẵn khi ra mắt được giới hạn ở mức 9,99 đô la, dẫn đến chiết khấu cao tới 20 đô la cho các đầu sách phi hư cấu bìa cứng để tạo niềm tin vào một định dạng mới và chống lại sự hoài nghi ban đầu đối với việc mua sách kỹ thuật số. Giá trị của phiên bản kỹ thuật số của một bìa cứng mới xuất bản vẫn còn tranh cãi gay gắt bởi các nhà xuất bản lớn và Amazon trong thập kỷ qua sau khi giảm giá trị ban đầu này mặc dù các nhà xuất bản đã thử nghiệm chương trình này trước đó, bao gồm việc Random House tung ra các đầu sách 9,99 đô la cho đầu ấn AtRandom trong 2000. [9](#) Sau những cuộc đụng độ này, định giá đại lý là mô hình hiện tại cho các nhà xuất bản lớn. Định giá đại lý ấn định chi phí của một cuốn sách điện tử, với một lưu ý từ Amazon rằng giá do nhà xuất bản bắt buộc. Theo mô hình này, “nhà bán lẻ hoạt động như một đại lý của nhà xuất bản, chính họ sẽ đặt giá bán lẻ của sách điện tử, trong đó nhà bán lẻ được hưởng hoa hồng” là 30 phần trăm. [10](#) Các đầu sách được bảo vệ bởi định giá đại lý có thể đắt hơn các đầu sách in tương đương của chúng. Ví dụ: La Belle Sauvage của Philip Pullman có giá bán lẻ được đề xuất là 20 bảng nhưng có sẵn trong bìa cứng với giá 9 bảng và ấn bản Kindle với giá 9,99 bảng khi xuất bản vào tháng 10 năm 2017. Tương tự như vậy, Câu chuyện đêm tốt cho cô gái nổi loạn của Elena Favilli và Francesca Cavallo (£ 16,99 RRP) là £ 8,49 khi in nhưng £ 9,99 cho Kindle. [11](#) Sách điện tử ở Vương quốc Anh phải chịu thuế giá trị gia tăng 20% cho đến tháng 5 năm 2020, trong khi bản in được miễn, do đó giá cao hơn, nhưng chi phí phân phối sách điện tử về cơ bản thấp hơn đáng kể. [12](#) Trong những năm gần đây, ngành công nghiệp do đó đã ủng hộ việc khớp giá để đảm bảo một thị trường bìa cứng mạnh mẽ bằng cách ấn định giá sách điện tử. Chi phí hàng hóa cao hơn mâu thuẫn với nhận thức của công chúng rằng một cuốn sách điện tử phải tương đối không đắt so với bản in. Việc tăng chi phí của sách mới làm thu hẹp quy mô tiềm năng của thị trường, nhưng sách điện tử vẫn có thể hữu ích để phát triển danh sách sau. Ngược lại, cơn sốt vàng của Kindle Direct Publishing (KDP) được dự đoán dựa trên các tựa sách giá rẻ, làm cạn kiệt tiềm năng của các tựa sách nằm giữa các ấn phẩm kỹ thuật số giá rẻ và các bản phát hành đắt tiền hơn của các nhà xuất bản định hướng in ấn.

Số hóa danh sách sau

Danh sách phía sau mang lại cơ hội lớn hơn cho các nhà xuất bản có thể có một kho tàng các đầu sách cũ hơn có thể sinh lời nếu được bán với giá thấp với số lượng lớn. Mặc dù các nhà xuất bản đã sử dụng các công cụ kỹ thuật số để sản xuất sách trong nhiều thập kỷ, nhưng tài liệu được tạo ra trước khi quy trình kỹ thuật số ra đời vẫn không thể truy cập được. Kể từ những năm 1980, những nhà đổi mới ban đầu như Coach House Press đã sử dụng Ngôn ngữ Đánh dấu Chung Chuẩn hóa (SGML), tiền thân của HTML, để hỗ trợ việc sắp chữ. Thực hành này hiện đang phổ biến và sách in bắt đầu cuộc sống của chúng như là các đối tượng “kỹ thuật số sinh ra”, giúp giảm bớt quá trình chuyển đổi từ phiên bản in sang ebook. [13](#) Đầu sách xuất bản trước những năm 1990 rất khó để chuyển đổi sang định dạng thích hợp, vì không có bản đánh máy kỹ thuật số nào tồn tại cho nhiều đầu sách chưa đạt đủ thành công để tái bản.

Miền công cộng là một số lượng đã biết. Các tổ chức như Project Gutenberg, Early English Books Online và Oxford Text Archive bắt đầu số hóa sách miền công cộng vào đầu những năm 1970. Việc đầu tư của các dự án vào việc số hóa tên miền công cộng đã tạo cơ hội cho các nhà xuất bản sản xuất sách điện tử với giá rẻ hoặc miễn phí, dẫn đến một số công ty khởi nghiệp tập trung vào các tên miền công cộng, bao gồm Aegitas, Bartleby.com và Enhanced Media Publishing. [14](#) Sách điện tử miền công cộng có chi phí thấp và ít rủi ro, vì bất kỳ công việc biên tập nào khác là tùy chọn và những tác phẩm này đi kèm với một thị trường được định hình sẵn. Phân tích của Jacob Flynn, Rebecca Giblin và François Petitjean về các điều khoản bản quyền cho thấy rằng sách thuộc phạm vi công cộng nhận được nhiều đầu tư hơn so với sách thuộc quyền sở hữu trực tiếp của một nhà xuất bản, đặc biệt là khi các sách điện tử cạnh tranh có thể được xuất bản, do đó khuyến khích chất lượng cao hơn. [15](#)

Amazon đã loại bỏ sự giám sát biên tập khỏi việc xuất bản các tài liệu công cộng và kết quả là đã có sự gia tăng các ấn bản chất lượng kém chưa được chỉnh sửa để làm sạch văn bản được quét hoặc tạo một ấn bản chất lượng cao. Ví dụ: Whitney Trettien đã truy tìm một ấn bản zombie in theo yêu cầu (POD) của John Milton's *Areopagitica* từ một bản số hóa trên Internet Archive của một Thư viện Đại học California, sao chép qua phiên bản in và kỹ thuật số chưa được chỉnh sửa. [16](#) của Kindle quy mô ngăn cản kiểm soát chất lượng kỹ lưỡng. Amazon tạm thời xóa mọi ấn bản chất lượng thấp được báo cáo, nhưng phương pháp này dựa vào lao động miễn phí từ những khách hàng đã mua bản sao văn bản chứ không phải Amazon theo cách thủ công hoặc tự động xác định số hóa chất lượng kém trước khi xuất bản. Việc tự động xuất bản từ kho lưu trữ sang Kindle cũng tạo ra những cuốn sách không dành cho độc giả. Ví dụ, vào ngày 29 tháng 6 năm 2017, Dự án Gutenberg đã xuất bản ngày 21 tháng 8 năm 1858, ấn bản của Stephen Branch's *Alligator*, một tờ báo khu vực tập trung vào chính trị New York. [17](#) Prabhat Prakashan, một công ty chuyên về văn học tiếng Hindi, đã xuất bản một ấn bản Kindle của văn bản, có ghi công rõ ràng cho Dự án Gutenberg, vào ngày 16 tháng 9 năm 2017, với giá 4,81 đô la. [18](#) Không có bằng chứng nào cho thấy rằng có ai đó đã mua cuốn sách, vì nó được cung cấp miễn phí ở những nơi khác. Mệnh lệnh thương mại của Amazon đi ngược lại tư tưởng của các dự án số hóa khác — thậm chí là các tổ chức vì lợi nhuận như Sách tiếng Anh sớm trên mạng (EEBO) và các ấn phẩm khác của UMI — vì các sáng kiến khác coi trọng kho lưu trữ như một đơn vị so với các văn bản đơn lẻ. Các giá trị của nỗ lực số hóa của Amazon thay vào đó tập trung vào việc cung cấp các văn bản vốn đã phong phú ở một định dạng mới.

Chiến lược số hóa của Amazon khác với Google Sách ở hai điểm quan trọng. Đầu tiên, Google Sách tập trung vào số lượng hơn chất lượng, vì hầu hết người dùng sẽ không nhìn thấy văn bản bên dưới và nó tạo nền tảng cho công cụ tìm kiếm, trong khi người dùng Kindle sẽ mua sách để đọc và mong đợi chất lượng cao hơn nhiều. Thứ hai, phạm vi của Google Sách nhất thiết phải rộng để tạo ra nhiều dữ liệu nhất, trong khi Amazon cần nhắm mục tiêu các đầu sách khả thi để

bán. Các sách hướng dẫn nông nghiệp và tôn giáo ở thế kỷ thứ mười tám làm phong phú thêm công cụ tìm kiếm của Google và thu hút người dùng đến cơ sở dữ liệu nhưng không có khả năng thương mại hóa trong việc mở rộng cửa hàng sách điện tử, đặc biệt là khi chi phí số hóa được tính đến. Vào năm 2007, trong quá trình thúc đẩy mạnh mẽ việc chuyển đổi tài liệu để bán khi ra mắt Kindle, Levy đã báo cáo rằng chi phí số hóa và chỉnh sửa mỗi cuốn sách của Amazon vào khoảng 200 đô la cho mỗi đầu sách. [19](#)

Vào năm 2012, người dùng không còn có thể tải xuống các phiên bản miễn phí của văn bản trên miền công cộng nữa nhưng có thể truy cập cùng một tài liệu thông qua đăng ký Kindle Unlimited hoặc Prime Reading. Việc phát hành “Kindle in Motion” của Amazon vào năm 2017 đã cố gắng phân biệt sách điện tử trên miền công cộng Kindle với các thương hiệu khác bằng cách thêm hình ảnh động, kiểu chữ nâng cao và định dạng để chọn các đầu sách trong miền công cộng. Các nhà xuất bản có thể tích hợp GIF động vào sách của họ bằng cách sử dụng tính năng mới. Ví dụ, *Black Beauty* của Anna Sewell có sẵn dưới dạng ấn bản Kindle in Motion thông qua Two Lions, một trong những dấu ấn của Nhà xuất bản Amazon, để chứng minh khả năng tồn tại và sức mạnh của công nghệ. [20](#) Pottermore là nhà xuất bản duy nhất khác sản xuất các ấn bản Kindle in Motion để sao chép các tờ báo hoạt hình trong *Harry Potter* và *Hòn đá Phù thủy* và *Những sinh vật Huyền bí* và *Nơi tìm thấy Chúng*. Amazon đã sử dụng tên miền công cộng như một bằng chứng về khái niệm đã mua cho định dạng này thay vì lưu hành miễn phí. Chiến lược này đã không thành công, vì không có tựa sách Kindle in Motion mới nào được xuất bản sau năm 2018. Như đã thảo luận trong chương 4, nỗ lực của Amazon nhằm tạo sự khác biệt cho hệ sinh thái định dạng của mình đã vấp phải sự thờ ơ của các nhà xuất bản mà không có sự đầu tư từ công ty công nghệ, vì các nhà xuất bản cần sản xuất nhiều bản sao với chi phí thấp nhất có thể thay vì tối ưu hóa cho từng nền tảng.

Ngoài các tiêu đề thuộc phạm vi công cộng, số hóa danh sách ngược của các tác giả vẫn được bảo vệ bởi bản quyền là một cơ hội sinh lợi

cho những người nắm giữ bản quyền. Có sự phân biệt pháp lý giữa quyền tác giả và quyền. Thuật ngữ trước đây đề cập đến cách diễn đạt chính xác, hoặc thứ tự của các từ, trong khi các quyền bảo vệ ý tưởng dưới các hình thức cụ thể. Ví dụ: một tác giả có thể chuyển quyền đối với các ấn bản bìa cứng và bìa mềm cho các nhà xuất bản khác nhau. Các bản chuyển thể, lãnh thổ và bản dịch đều được bảo hộ bởi các quyền riêng biệt, cũng như các phương tiện khác nhau, bao gồm sách nói và sách điện tử. Mỗi quyền này cần được chuyển giao trong một hợp đồng. Nhận thấy lỗ hổng trong các hợp đồng xuất bản, Rosetta Books đã cấp phép các ấn bản sách điện tử trực tiếp từ các tác giả như Kurt Vonnegut và William Styron vào năm 2001.

Random House đã phản ứng bằng cách kiện công ty vào năm 2002.

[21.](#) Tòa án quận đã bác bỏ những tuyên bố này vì hợp đồng không nêu cụ thể " sách điện tử "nhưng lại tập trung vào các quyền vật chất.

[22](#) Động thái này được phản ánh bởi Andrew Wylie, một tác giả văn học nổi tiếng đại diện cho các tác giả và biên trang bao gồm Chinua Achebe, Vladimir Nabokov và JM Coetzee, người đã lập luận rằng vì các nhà xuất bản chưa thương lượng về quyền xuất bản kỹ thuật số, ông đã có thể xuất bản những tác phẩm này thông qua dấu ấn kỹ thuật số của riêng mình, Odyssey Editions. Random House đã thách thức Wylie vào năm 2010, người đã giải quyết vụ kiện. Sau tranh chấp, các nhà xuất bản bắt đầu thêm quyền kỹ thuật số vào hợp đồng theo mặc định và nhanh chóng di chuyển để đảm bảo quyền âm thanh được đưa vào hợp đồng với sự gia tăng của Audible. [23](#)

Ngoài những người bán lâu năm được công nhận, Kindle có thể khuếch đại việc phát hiện ra các đầu sách ít người biết hơn và danh sách sau của các tác giả để đảm bảo một thị trường sách điện tử mạnh mẽ mà không cần chi phí nhập kho, in ấn và giữ các đầu sách cũ hơn. Những cuốn sách bán chạy nhất giá rẻ và sách điện tử miễn phí trên miền công cộng đã thu hút độc giả, nhưng một danh sách tốt sẽ đảm bảo họ ở lại. Amazon đã giới thiệu nút "yêu cầu cuốn sách này" trên các trang sản phẩm không được liên kết với tên sách Kindle để gây áp lực lên các nhà xuất bản trong việc chuyển đổi các tựa sách in phổ biến thành sách điện tử. Vì nhiều tác giả lớn không sẵn sàng cung cấp danh sách sau của họ trên Kindle Store ngay lập

tức, Amazon đã đưa ra thông báo về các vụ mua lại lớn, chẳng hạn như thỏa thuận với Penguin để xuất bản danh sách sau của Tom Clancy bắt đầu với *The Hunt for Red October* hoặc sự xuất hiện của danh mục sau của Danielle Steel, cả hai vào năm 2009. [24](#) Khi nền tảng phát triển, các thông báo giảm tần suất với kỳ vọng rằng các đầu sách của tác giả sẽ có sẵn theo mặc định.

Danh sách sau là một phần trung tâm của việc xuất bản các mô hình kinh doanh. Một người đọc chỉ tiêu thụ những tựa sách mới là điều bất thường. 80.000 đầu sách có sẵn tại buổi ra mắt của Kindle 1 chỉ bằng một phần nhỏ so với các đầu sách được in vào tháng 11 năm 2007: Hiệp hội Xuất bản ước tính số lượng đầu sách mới được phát hành ở Bắc Mỹ mỗi năm là 150.000, gần gấp đôi số đầu sách có sẵn tại buổi ra mắt của Kindle. [25](#) Tuy nhiên, số lượng không phải là ngoại lệ vì các đối thủ cạnh tranh như Microsoft Reader, một gói phần mềm dành cho trợ lý kỹ thuật số cá nhân (PDA), có thư viện sáu mươi nghìn đầu sách vào năm 2011. Các cửa hàng sách điện tử đã xây dựng danh mục trước đây trên các đầu sách mới được xuất bản dưới dạng sách điện tử, và bất kỳ tiêu đề nào đã được số hóa từ miền công cộng. Điều này dẫn đến khoảng thời gian từ năm 1922 đến những năm 1990, mà Rebecca Rosen đã gọi là “thế kỷ 20 mất tích”. [26](#) Sách chưa in được bảo vệ bởi luật bản quyền hiện hành có thể khó tìm được ngay cả từ các nhà bán lẻ như Amazon. Sáu mươi năm này tiêu biểu cho một nền văn học sôi động mà nhiều độc giả muốn xem lại. Các cuốn sách vẫn còn trong tình trạng lấp lửng, vì chi phí số hóa sẽ do các nhà xuất bản hoàn toàn chịu. Đầu tư vào danh mục mặt sau chỉ được đền đáp với những tựa sách bán chạy. Bất chấp rủi ro, sách điện tử rất hữu ích để kiểm tra khán giả tiềm năng cho một tựa sách nằm trong danh sách sau trước khi đầu tư vào bản in đầy đủ.

Quá trình số hóa của thế kỷ 20 bị mất tích là điều dễ hiểu. Google Books và HathiTrust đã số hóa nhiều ấn phẩm của thế kỷ 20 mà không có sự cho phép của chủ sở hữu quyền. Những thách thức về bản quyền khiến dữ liệu không được chia sẻ. Ngoài các vấn đề về sở hữu trí tuệ, chi phí số hóa tạo ra một rào cản đối với nhiều người.

Các nhà xuất bản bao gồm MIT Press thường dựa vào nguồn tài trợ bên ngoài từ các tổ chức như Arcadia và Internet Archive để khuyến khích các dự án số hóa. [27](#) Để xác định mức độ số hóa của Kindle, tôi so sánh các đầu sách được liệt kê trong Thư mục Quốc gia Anh được xuất bản năm 1989 (30.490 cuốn) với cửa hàng Amazon. Tính khả dụng của những cuốn sách này trên Kindle và rộng hơn là cửa hàng Amazon cho thấy tiến độ bị đình trệ trong việc số hóa một phần của danh sách sau. Năm 1989 có ý nghĩa quan trọng trong lịch sử sách kỹ thuật số, vì nó đánh dấu sự ra mắt của ebook đầu tiên của Project Gutenberg. Một năm đủ gần để các cuốn sách có khả năng mang tính thời sự và vẫn được in, nhưng đủ xa để các nhà xuất bản vẫn đang chuyển sang quy trình làm việc kỹ thuật số, để hầu hết các ấn phẩm mới sẽ liên quan đến sự kết hợp giữa kỹ thuật truyền thống và kỹ thuật số. Amazon đã tải lên dữ liệu từ ấn bản Sách in năm 1995 cho danh mục đầu tiên của nó, được giữ riêng biệt với Sách xuất bản năm 1995, chứa 1989 tên sách đã hết hạn in sau sáu năm. sau. Do đó, các trang sản phẩm cho biết tỷ lệ các đầu sách vẫn còn lưu hành trên thị trường đồ cũ và bao nhiêu đầu sách trong số đó đã xuất hiện ở dạng số hóa dưới dạng ấn bản Kindle.

Bảng 5.1 phân tích mức độ sẵn có của các đầu sách được xuất bản vào năm 1989, trong đó ít hơn 10% của tất cả các đầu sách đã nhận được phiên bản Kindle, với chỉ 1% có mặt trong chương trình Kindle Unlimited, cho thấy rằng điều khoản độc quyền của dịch vụ không khuyến khích các nhà xuất bản chia sẻ danh sách sau của họ trong kế hoạch. Amazon dự trữ nhiều sách hơn trong kho thực tế so với số lượng có sẵn trên Kindle và con số này bị các nhà bán lẻ bên thứ ba vượt xa. Nền kinh tế bán lẻ của bên thứ ba đảm bảo sự lưu thông liên tục của những tựa sách không còn in này. Bản sao sách đã qua sử dụng từ các thư viện được bán thông qua Amazon, nhưng nếu sách không còn được lưu hành, chúng tôi không có bằng chứng rõ ràng về việc sách có thể được bán hay không.

Tổng số lượng đầu sách “Look Inside the Book” lớn hơn số lượng hiện có trên Kindle, vốn tự động bao gồm tính năng này trên các trang sản phẩm. Gần hai nghìn đầu sách — tương đương 80% số

lượng đầu sách có sẵn cho Kindle — có sẵn để duyệt trực tuyến nhưng chỉ được bán dưới dạng bản in thông qua Amazon hoặc các nhà bán lẻ bên thứ ba. Những tựa sách này được số hóa và chia sẻ với Amazon nhưng chưa được cung cấp để bán trên nền tảng, cho thấy có những vấn đề xã hội chứ không phải kỹ thuật khi loại trừ các tựa sách khỏi nền tảng. Hai lý do chính tồn tại cho khoảng cách này. Đầu tiên, như đã thảo luận trong chương 1, chức năng "Nhìn vào bên trong" có trước Kindle và được sử dụng như một động lực để tiếp thị, và các nhà xuất bản có thể đã không cấp cho Amazon quyền bổ sung để chuyển đổi cuốn sách sang ấn bản Kindle. "Look Inside" tái tạo một bản fax thay vì yêu cầu bước trích xuất văn bản tốn kém hơn thông qua nhận dạng ký tự quang học để tạo ra một ebook có thể xuất bản. Thứ hai, thể loại của nhiều cuốn sách có sẵn đọc quyền qua "Look Inside" cho thấy sự khác biệt trong phân phối kỹ thuật số, vì các nhà xuất bản học thuật lớn như Springer Nature và Elsevier đã sử dụng tiềm năng tiếp thị của "Look Inside" nhưng quyết định không bán sách qua Kindle. Các nhà xuất bản học thuật đã đầu tư vào công nghệ quy trình làm việc kỹ thuật số sớm hơn các nhà xuất bản khác và thu được nhiều lợi ích hơn từ việc số hóa phần còn lại của danh mục sau của họ nhờ vào giá trị bổ sung của các mô hình kinh doanh in theo yêu cầu đối với quy mô hoạt động in trong xuất bản học thuật. Ngành thiết lập cơ sở hạ tầng thay thế để phổ biến sách điện tử trên các nền tảng như ScienceDirect. Vì mô hình đăng ký thư viện là nguồn doanh thu chính cho các nhà xuất bản học thuật, họ ít dựa vào sự sẵn có của các đầu sách cho Kindle.

Bảng 5.1 Tiến độ số hóa sách xuất bản năm 1989 *

khả dụng	Tính thường xuyên
Thieu	2.697

Kindle không giới hạn	201
Bản in của bên thứ nhất	3.332
Bản in của bên thứ nhất với Look Inside	1.142
Bản in của bên thứ ba	21.974
Bản in của bên thứ ba với tính năng Nhìn bên trong	642
Lỗi 404	60
Không có bản sao	5.574
Tổng cộng	30,940

* Sáu mươi lỗi 404 đến từ các sách do các nhà xuất bản và cá nhân độc lập nhỏ xuất bản cũng như các ISBN được sử dụng lại cho một số sách của các nhà xuất bản học thuật lớn như Elsevier không dễ dàng tương thích với cơ sở hạ tầng ASIN.

Đặc thù lịch sử và địa lý của việc xuất bản cũng ảnh hưởng đến tính khả dụng của sách điện tử từ năm 1989. Trong khi độc giả vẫn tiêu thụ các tác phẩm kinh điển, hầu hết các ấn phẩm vẫn bị lãng quên. Chiến tranh Lạnh, cuộc khủng hoảng HIV / AIDS và những suy đoán theo chủ nghĩa tương lai vào những năm 1990 là những chủ đề phổ biến trong xuất bản năm 1989. Một số trong số những tựa sách này có thể vẫn hấp dẫn, nhưng phần lớn không có khả năng tạo ra doanh

thu đủ ngoài sự tò mò để có đủ lợi nhuận để số hóa. Phần đuôi dài của việc xuất bản được phát hiện bằng cách phân tích một phần của tất cả các cuốn sách được xuất bản trong một năm cũng cho thấy một nhóm các tên sách lịch sử địa phương sẽ không có mức độ quan tâm đủ lớn để thúc đẩy một chiến dịch số hóa.

Trong một cuộc nói chuyện tại Ebookcraft 2016, Teresa Elsey, lúc đó là biên tập viên quản lý kỹ thuật số tại Houghton Mifflin Harcourt, đã bối cảnh hóa sự thiếu tiến bộ với danh sách sau bằng cách thể hiện những áp lực của việc duy trì một danh sách tồn đọng mãi mãi “trong bản in”. Elsey đã tính toán khối lượng công việc của nhóm cho năm 2015 — tổng cộng 1.400 sách điện tử — trong đó chỉ có 20% là các đầu sách mới. Các đầu sách còn lại là sách chưa từng nhận được ấn bản sách điện tử (10%) và các ấn bản mới của sách điện tử đã có trước đó (70%). [28](#) Khi nhiều đầu sách được giới thiệu dưới dạng sách điện tử, gánh nặng cập nhật trở thành một phần lớn trong khối lượng công việc, khiến các đầu sách cũ ít có khả năng được số hóa hơn. Elsey cho rằng sự xáo trộn liên tục này là do hai yếu tố: (1) cơn sốt vàng số hóa ban đầu, và (2) nhu cầu chuyển dịch của việc sản xuất sách điện tử và mối liên hệ không thời gian giữa các tiêu đề sách điện tử và hệ thống đọc. Cơn sốt vàng số hóa vào giữa những năm 2000, được hỗ trợ bởi Google và Amazon, nhấn mạnh số lượng hơn chất lượng, và do đó có rất nhiều lỗi OCR, dấu gạch nối dựa trên bản in chưa được chỉnh sửa và các tạo tác chuyển đổi khác vẫn còn trong quá trình này; trong ngày hôm nay trường thành thị trường ebook, những lỗi này được các nhà bán lẻ và độc giả nhận thấy và cần được sửa chữa. Elsey cũng lưu ý tầm quan trọng của các vấn đề pháp lý liên quan đến quyền đối với các ấn bản kỹ thuật số đã xuất hiện với nỗ lực đáng kể hơn để số hóa danh sách sau. Nhu cầu thay đổi của việc sản xuất sách điện tử ảnh hưởng đến tất cả các đầu sách nằm trong danh sách tồn đọng, bao gồm cả những đầu sách kỹ thuật số được sinh ra. Các đầu sách cũ hơn cần được bảo trì theo các tiêu chuẩn cập nhật và các quy ước về sự thay đổi thiết kế sách điện tử, vì vậy ngay cả các đầu sách đang hoạt động cũng có thể yêu cầu cập nhật để phản ánh thị trường. Điều này càng trở nên trầm trọng hơn bởi sự kết nối không đồng thời giữa các tiêu đề và hệ

thống đọc, không có dấu hiệu lão hóa, không giống như các bản in của chúng. [29](#) Duy trì một danh sách sau với áp lực về khả năng cập nhật vẫn là một thách thức còn bỏ ngỏ sau một thập kỷ kể từ khi Kindle ra mắt, làm giảm nguồn lực có sẵn cho các nhà xuất bản để số hóa nhiều danh sách sau của họ hơn.

Sự xuất hiện của các nhà xuất bản chỉ dành cho kỹ thuật số

Fifty Shades of Grey khét tiếng hiện nay đã thách thức những quan niệm chính thống về thành công xuất bản có được nhờ sự phát triển của sách điện tử. [30](#) EL James, bút danh của Erika Mitchell, đã trình bày một câu chuyện thần thoại “giẻ rách để giàu có” nêu bật tác dụng của việc tự xuất bản. Cuốn tiểu thuyết bắt đầu là truyện hư cấu của người hâm mộ Twilight Saga được đăng trên fanfiction.net, được xuất bản thành nhiều phần hàng tuần cho một số khán giả yêu thích. Sau khi James tìm được một lượng lớn khán giả, cô đã xuất bản phiên bản sửa đổi của tiểu thuyết dành cho người hâm mộ với tên gọi Năm mươi sắc thái xám, sử dụng bản in theo yêu cầu trước khi Vintage Books mua bản quyền. James ban đầu tìm thấy thành công mà không có sự hỗ trợ của một nhà xuất bản truyền thống, nhưng tiểu sử của cô cho thấy rằng đây không phải là một câu chuyện tường thuật đơn giản. Trước khi xuất bản Năm mươi sắc thái, James làm việc trong lĩnh vực truyền hình, còn chồng cô, Niall Leonard, vẫn là nhà biên kịch. James có mối liên hệ thích hợp với các ngành truyền thông và hiểu rõ các sắc thái của xuất bản đương đại khi chọn tự xuất bản tác phẩm.

Vì nguồn gốc của cuốn sách là tiểu thuyết của người hâm mộ, nó không thể được xuất bản ở dạng nguyên bản. Cách tiếp thị am hiểu về truyền thông của James thông qua fanfiction.net đã xây dựng một lượng khán giả mà một tác giả theo cách tiếp cận truyền thống sẽ phải vật lộn để tái tạo. Việc xóa nhòa ranh giới giữa tác phẩm bán chạy nhất và tác phẩm tự xuất bản mà Fifty Shades of Grey đã đi tiên

phong tiết lộ kế hoạch chi tiết cho các tác giả khởi nghiệp sẵn sàng bắt đầu với Kindle. Khả năng đọc “nội dung khiêu dâm mệ” một cách kín đáo là phi vật chất so với việc sử dụng tự xuất bản, vì thành công của Năm mươi sắc thái phụ thuộc như nhau vào ấn bản in và sự xuất hiện của nó ở nhiều địa điểm khác nhau, bao gồm cả siêu thị. Ví dụ, ở Na Uy, 96% trong tổng số 177.000 doanh thu cho bộ ba phim Fifty Shades là bản in chứ không phải kỹ thuật số. [31](#) Theo Nielsen BookScan, Fifty Shades đã bán được hơn mười một triệu bản bìa mềm ở Vương quốc Anh trong năm năm đầu tiên ra mắt, tiếp tục củng cố vị thế bán chạy nhất của bộ truyện. Tựa thứ ba, Fifty Shades Freed, bán yếu nhất nhưng vẫn bán được nhiều gấp đôi cuốn sách được mua nhiều thứ tư từ năm 2012 đến 2017, Harry Potter và Đứa trẻ bị nguyền rủa. Fifty Shades là một hiện tượng trên nhiều định dạng đã tiết lộ quy mô của thị trường sách điện tử trong quá trình đi lên của nó. Bất kể tính xác thực của câu chuyện kém cỏi của James, Fifty Shades đã chứng minh tiềm năng tiếp thị của các diễn đàn dành cho người hâm mộ tiểu thuyết và sách tự xuất bản để xây dựng lòng trung thành trước khi bắt tay vào mô hình xuất bản truyền thống hơn.

Sự gia tăng của các tác giả tự xuất bản làm đảo ngược xu hướng của thế kỷ XX nhưng phù hợp với quỹ đạo lịch sử hơn của xuất bản. Nhà xuất bản không phải lúc nào cũng tách rời tác giả; ví dụ, Samuel Richardson là tác giả, nhà xuất bản và nhà in của Clarissa vào những năm 1740. Chỉ với sự chuyên nghiệp hóa của báo in và nhà xuất bản, tâm lý tự làm của Richardson mới trở nên bất thường. Việc tự xuất bản bị coi là xuất bản viễn vông, vì nếu một nhà xuất bản truyền thống cho rằng một cuốn sách không có giá trị, thì nó không có giá trị tiền. Xuất bản vô nghĩa yêu cầu các tác giả trợ cấp chi phí sản xuất và đặt quảng cáo ở cuối cuốn sách để đảm bảo lợi nhuận tài chính cho các nhà in. [32](#) nhà xuất bản phù phiếm mang tính sẵn mồi, đặc biệt trong lĩnh vực xuất bản học thuật, đã tạo ra một sự kỳ thị xung quanh việc tự xuất bản, gây trở ngại cho tính hợp pháp của các dịch vụ như Kindle Direct Publishing.

Tài liệu quảng cáo Kindle 1 đã báo trước một loạt các sách Bán chạy nhất trên Thời báo New York và các đầu sách trong danh sách bán

lại, nhưng sự ra mắt của Digital Text Platform (tên ban đầu của Kindle Direct Publishing) đã đánh dấu một sự chuyển đổi đáng kể hơn. Amazon không muốn tiết lộ nền tảng ebook tự xuất bản của mình trước khi ra mắt phần cứng, nhưng trang Digital Text Platform đã ra mắt cùng ngày với Kindle và khuyến khích người dùng tham gia với Amazon. Trang giới thiệu kèm theo Câu hỏi thường gặp về khả năng của Amazon trong vai trò trung gian thay cho nhà xuất bản vì “Kindle Store cung cấp hỗ trợ kinh doanh, tiếp thị và nhà cung cấp mà bạn cần để tối đa hóa doanh số bán hàng của mình. Các đầu sách được xuất bản trên Kindle Store đủ điều kiện để bán hàng tự động và cá nhân hóa, Search Inside, Dịch vụ khách hàng xuất sắc của Amazon.com và các dịch vụ hoàn thành đơn đặt hàng, v.v.” [33](#) Câu hỏi thường gặp, mặc dù không được phát hành công khai cho đến ngày ra mắt tháng 11, được viết vào tháng 5 năm 2007. KDP thể hiện một kế hoạch dự phòng mạnh mẽ cho Amazon nếu các nhà xuất bản in không muốn xuất bản các ấn phẩm kỹ thuật số.

Mặc dù có thuật ngữ “xuất bản trực tiếp”, các tác giả sử dụng Kindle Direct Publishing được hưởng lợi từ việc liên kết với thương hiệu Amazon. Thay vì phát hành tệp MOBI lên một trang web và hy vọng có được những tựa sách hay nhất, tự xuất bản đã được tự hào bởi cơ sở hạ tầng dịch vụ đầy đủ và nền tảng khả năng khám phá của Amazon. Trong khi các tác phẩm được xuất bản và tự xuất bản theo truyền thống phần lớn vẫn tách biệt, các tác giả có thể tận dụng lợi ích của Amazon với tư cách là nhà xuất bản trên thực tế trong quá trình này. Kindle Direct Publishing không chỉ là một nơi khác để bán một vài cuốn sách điện tử; nó cung cấp một cách mới để các tác giả kiếm sống mà không cần dựa vào cấu trúc xuất bản truyền thống. Vai trò của công ty với tư cách là nhà xuất bản rõ ràng từ cách nó định hình giá cả: trong khi các tác giả có thể tính phí bất cứ thứ gì họ thích, vào năm 2015, các tác giả chỉ được hưởng 70% tiền bản quyền nếu họ định giá sách của mình từ 3 đến 10 đô la. [34](#) Khuyến khích giá thấp hơn đã khuyến khích sản xuất vật liệu được coi là khả thi với giá đó. Tuy nhiên, KDP không tự cung tự cấp vì nó dựa vào uy tín của việc xuất bản kế thừa để đảm bảo rằng độc giả sử dụng nền tảng này. Quy mô thị trường thu hút người dùng và tác giả đến với nền

tảng này, nhưng nếu không có uy tín của nhà xuất bản, nền tảng Kindle sẽ cạnh tranh với các công ty khởi nghiệp như Wattpad và Archive of Our Own cung cấp các dịch vụ tương tự miễn phí. Hai thị trường khác nhau này là đối tượng của sự giám sát thương mại gắt gao, vì các số liệu chính thức từ Hiệp hội các nhà xuất bản ghi nhận doanh số bán sách điện tử của người tiêu dùng giảm 17% trong năm 2016, dẫn đến các bài báo vui mừng về sự sụt giảm của sách điện tử. [35](#) Các số liệu loại trừ hai phân khúc lớn của thị trường: các ấn phẩm kỹ thuật số chỉ và toàn bộ Kindle Direct Publishing.

Những câu chuyện thành công ban đầu đã định hình ảnh hưởng của Kindle Direct Publishing. John Locke tận dụng danh tiếng của mình với tư cách là tác giả tự xuất bản đầu tiên bán được hơn một triệu cuốn sách. Locke may mắn là tác giả đầu tiên giữ hai vị trí đầu trong các tựa sách Kindle được mua nhiều nhất. [36](#) Cuốn sách của anh ấy bao gồm một khối lượng lớn các đầu sách đã được bán, và cảm giác dửng dưng cảm tràn ngập thương hiệu tác giả của anh ấy. Locke đã ký hợp đồng phân phối với Simon & Schuster vào giữa năm 2011, cho phép anh tiếp tục tự xuất bản các tác phẩm mới. [37](#) Thỏa thuận bất thường này đánh dấu một bước chuyển đổi nơi tự xuất bản giờ đây được coi là một lựa chọn nghề nghiệp khả thi, xóa bỏ mối liên hệ lịch sử của nó với xuất bản viễn vông. Locke sau đó bị ám chỉ trong việc trả tiền cho người đánh giá để đảm bảo xếp hạng năm sao cho các đầu sách của mình và tiếp tục chiến thuật bằng cách khuyến khích người đánh giá mua bản sao sách đã được Amazon xác minh để vừa tăng xếp hạng bán hàng của anh ta vừa chơi trò chơi thuật toán đánh giá của Amazon. [38](#) Cuộc điều tra đã đặt ra những câu hỏi quan trọng về đạo đức và tính bền vững của những cuốn sách bán chạy nhất tự xuất bản, thường phải được định giá dưới một đô la để được xem xét, so với mức giá cao hơn mong đợi từ các nhà xuất bản định hướng in ấn. Sau công khai tiêu cực này, và sau khi doanh thu hấp dẫn ban đầu giảm dần, Locke ngừng xuất bản tài liệu mới vào năm 2012.

Mô hình Locke để tự xuất bản dựa trên thị trường Kindle ban đầu và khi nó đã phát triển, vai trò của các ấn phẩm tự xuất bản và chỉ dành

cho kỹ thuật số cũng có vai trò như vậy. Sự xuất hiện của Kindle Unlimited và gần đây là Prime Reading, được củng cố bởi sự hiện diện của các loại ấn phẩm này. Chọn các ấn phẩm kế thừa nổi tiếng như bộ ba Hunger Games và loạt phim Harry Potter để tạo ra danh mục hơn một triệu đầu sách. Chiến thuật này đã có hiệu quả với Suzanne Collins, vì các cuốn sách Hunger Games được tiết lộ là ba trong số năm tựa sách viễn tưởng được mua nhiều nhất trong thập kỷ đầu tiên của Kindle, cùng với hai tựa sách Fifty Shades đầu tiên. [39](#) Collins làm tốt hơn Rowling vì sau này tham gia vào nền tảng này sau đó và bán sách thông qua bên thứ ba. Điều kiện cấp phép cho Kindle Unlimited yêu cầu các nhà xuất bản phải xuất bản độc quyền qua nền tảng Kindle, tối ưu hóa kế hoạch cho các đầu sách độc quyền của Kindle có sẵn thông qua KDP trong khi vẫn là rào cản đối với các nhà xuất bản truyền thống. [40](#) Dịch vụ đăng ký cung cấp một kitty doanh thu được chia sẻ tùy theo lượng trang đã đọc. Vào tháng 8 năm 2017, KDP Select Global Fund là 19,4 triệu đô la, mặc dù khoản thanh toán cho mỗi trang là 0,4 xu, cho thấy rằng người đăng ký đã xem hơn 4,6 tỷ “trang” mỗi tháng. [41](#) Trong nền kinh tế chú ý cạnh tranh này, các tác giả đã chuyển từ kế hoạch trả tiền cho các bài đánh giá của Locke sang sử dụng các chiến thuật ám chỉ để khuyến khích người đọc bỏ qua đến cuối cuốn sách hoặc tăng khả năng hiển thị của một tiêu đề.

Việc Locke sớm khai thác sự mong manh của Kindle Direct Publishing đã bị chiếm đoạt bởi nhiều hành vi lạm dụng rõ ràng hơn trong những năm gần đây, bao gồm cả cáo buộc rửa tiền thông qua việc bán những cuốn sách giả cực kỳ đắt tiền bằng cách sử dụng thông tin xác thực của tác giả. [42](#) David Gaughran, một tác giả và là người ủng hộ việc tự xuất bản, đã ghi lại một loạt các thực hành chơi game theo thuật toán và các hình phạt sai lầm đối với các tác giả tuân theo các quy tắc để trấn áp hành vi vô đạo đức. Tiền bản quyền Kindle Unlimited đã dẫn đến một vụ lừa đảo sách giả phổ biến, trong đó nội dung bị đánh cắp và hiển thị trong các tập lớn 2.500 trang, được cung cấp miễn phí, sau đó được thêm vào Kindle Unlimited khi khả năng hiển thị của nó cao để chiếm tỷ lệ lớn hơn của KDP nhuận bút tháng đó. [43](#) Tác giả và nhà xuất bản của nội dung gốc cũng đã

chìm xuống mức thấp tương tự khi nhấp chuột hoặc trả tiền cho bên thứ ba để tải xuống, “đọc” và đánh giá một cuốn sách để tăng khả năng hiển thị của nó. [44](#) Phản ứng của Amazon là trừng phạt những hành vi bất thường này, nhưng với tác dụng phụ không mong muốn là gây hại cho các tác giả sử dụng dịch vụ của bên thứ ba như BookBub để quảng cáo sách của họ. [45](#)

Lợi ích của việc tự xuất bản đối với các nhóm do các nhà xuất bản định hướng in ấn không đại diện đã bị lu mờ bởi được tạo tự động nội dung trên ngạp Kindle Store. [46](#) Mặc dù có nhiều kế hoạch khác nhau nhằm làm giảm uy tín của việc tự xuất bản qua Amazon, một số tác giả đã nêu gương về những nghề nghiệp mới có sẵn trong thời đại kỹ thuật số. Amanda Hocking, tác giả tự xuất bản thứ hai trên Kindle Millions Club, là một trong những người đi trước làn sóng tự xuất bản thứ hai. Hocking phát hành cuốn sách đầu tiên của mình, *My Blood Approves*, vào tháng 3 năm 2010, và tính đến thời điểm cô đã bán được một triệu cuốn sách, cô đã xuất bản hai bộ truyện: *My Blood Approves* và *The Hollows*. Cuốn sách thứ hai trong series *The Hollows* được xuất bản một ngày trước khi cô gia nhập Kindle Million Club, cho thấy doanh số bán hàng tăng vọt liên quan đến tựa sách này. Nhà xuất bản St. Martin đã ký hợp đồng với Hocking vào năm 2011, nhưng trước thời điểm đó, cô đã bán được trung bình chín nghìn cuốn sách mỗi ngày. Thành công của [47](#) Hocking chứng tỏ rằng việc tự xuất bản sách điện tử có thể dẫn đến doanh số bán bản in bền vững, vì bộ sách gần đây nhất của cô, *Biên niên sử Kanin*, được xuất bản vào năm 2015 bởi St. Martin's Press, bốn năm sau khi bắt đầu mối quan hệ. Các nền tảng tự xuất bản như Kindle Direct Publishing cho phép các tác giả như EL James và Amanda Hocking bắt đầu sự nghiệp của mình, nhưng cả hai tác giả đã chọn một con đường truyền thống hơn khi họ đã thiết lập kỷ lục. Những câu chuyện thành công này đã khuyến khích những người khác tự xuất bản, với nhiều tác giả quyết định gắn bó với việc tự xuất bản vì quyền tự chủ và tiền bản quyền chưa từng có của các nhà xuất bản kế thừa.

Sự nổi lên của các nhà xuất bản chỉ sử dụng kỹ thuật số như Canelo, một nhóm đã đúc kết kinh nghiệm từ các nhà xuất bản in bao gồm HarperCollins và Bloomsbury, cho thấy một cách tiếp cận bền vững để phát triển các đối tượng đọc sách in và kỹ thuật số riêng biệt. Thị trường sách điện tử đã trưởng thành xung quanh những kỳ vọng về giá trị từ góc độ người tiêu dùng. Mặc dù người đọc có thể chi tới 25 đô la hoặc 20 bảng Anh cho một cuốn sách bìa cứng mới phát hành, nhưng đề xuất giá trị tương đương của sách điện tử phức tạp hơn nhiều. Nhận thức rằng sách điện tử nên rẻ hơn đã dẫn đến các mô hình xuất bản linh hoạt hơn cho các đầu sách chỉ sử dụng kỹ thuật số, nơi các nhà xuất bản và tác giả tự xuất bản sử dụng không gian mới được tạo ra trong thị trường sách điện tử. Ví dụ: sách điện tử có thể ngắn hơn nhiều so với các bản in tương đương, điều này làm cho việc tính phí chỉ một đô la cho một cuốn sách là khả thi. Tuyên bố sứ mệnh của Canelo liệt kê những gì nó được coi là thị trường kỹ thuật số khả thi: tội phạm, tiểu thuyết thương mại dành cho phụ nữ, tiểu thuyết hành động và “những gì chúng tôi gọi là 'giao thoa kỳ lạ', chẳng hạn như kinh dị hoặc giả tưởng lịch sử.” [48](#) Công ty tập trung vào các thể loại mà họ tin rằng sẽ phát triển mạnh với mức giá thấp và phải chăng. Canelo đã mở rộng dịch vụ của mình bằng cách mở Cửa hàng sách bị bỏ rơi như một dấu ấn vào năm 2016, với tuyên bố sứ mệnh “khám phá những cuốn sách hay nhất mà chúng tôi đã quên, mất dấu hoặc thậm chí chưa bao giờ biết là đã tồn tại ngay từ đầu”. [49](#) Tập trung vào việc khôi phục những đầu sách đã bị lãng quên — những tác phẩm mờ côi, những tựa sách không có bản quyền hoặc đơn giản là những cuốn sách không được họ chú ý nhà xuất bản ban đầu — tiếp cận danh sách sau như một cơ hội hơn là một rủi ro. Cửa hàng sách bị bỏ rơi sử dụng thông tin đăng nhập của các nhà xuất bản với tư cách là người quản lý để phân biệt liên doanh với các công ty đã tải các phần trong danh sách hỗ trợ của họ vào Kindle Store mà không có trọng tâm rõ ràng và hàng loạt tác phẩm tự xuất bản định nghĩa xuất bản chỉ kỹ thuật số ngày nay.

Vai trò của Amazon trong việc phân biệt giữa tự xuất bản và chỉ kỹ thuật số rất phức tạp. Vì Amazon cung cấp nhiều dịch vụ liên quan đến quá trình xuất bản, Kindle Direct Publishing có thể được gọi là tự

xuất bản hơn là xuất bản truyền thống, mặc dù có ít sự can thiệp của biên tập viên? Amazon đã xuất bản 1,6 triệu đầu sách thông qua Kindle Direct Publishing vào năm 2016, điều này sẽ đưa công ty trở thành công ty xuất bản lớn nhất trên thế giới. [50](#) Nó đã chạy các chương trình khác nhau phù hợp với các mô hình xuất bản kế thừa, nhưng với sự thay đổi kỹ thuật số. Năm 1999, “công ty lạng lẽ cho thuê quyền đối với một công ty in không còn tồn tại có tên là Weathervane, và đóng gói lại. . . sinh vật từ đầm đen của bảng còn lại.” [51](#) Dự án chỉ tồn tại trong thời gian ngắn và bị xóa khỏi bộ nhớ tổ chức của Amazon. Công ty quay trở lại ý tưởng trong khi chuẩn bị cho ra mắt Kindle với sự ra mắt của Amazon Shorts năm 2005, sau đó được đổi tên thành Kindle Singles. Chương trình cung cấp cho các tác giả khả năng xuất bản “tác phẩm dạng ngắn (2.000–10.000 từ, tiểu thuyết hoặc phi hư cấu)” sẽ “có sẵn cho khách hàng qua PDF, HTML, e-mail văn bản thuần túy và chúng được lưu trữ trong khách hàng” Tủ khóa kỹ thuật số mãi mãi.” [52](#) Việc đề cập một cách đáng tiếc về tính lâu dài trong việc tiếp thị một sản phẩm lỗi thời chứng tỏ sự bấp bênh của Kindle trong hệ sinh thái của Amazon. Công ty đã đầu tư vào kế hoạch theo phong cách đặc trưng của Amazon là cung cấp nội dung độc quyền cho sự ra mắt của Kindle 2: Danielle Steel đã viết một bài luận tự truyện độc quyền, “Candy for the Soul” để ra mắt Amazon Shorts. Trong một bài xã luận năm 2012 cho New York Times , Dwight Garner ca ngợi loạt phim này là “có lẽ là lý do tốt nhất để mua một thiết bị đọc sách điện tử ngay từ đầu” như là ngôi nhà cho “các tác phẩm báo chí dài kỳ tìm kiếm điểm ngọt ngào giữa các bài báo trên tạp chí và sách bìa cứng.” [53](#) Sự say mê đối với định dạng này đã dẫn đến 1.248 ấn phẩm trong bộ truyện, nhưng việc sản xuất đã chậm lại trong những năm gần đây từ mức đỉnh cao là 242 tựa vào năm 2015 xuống chỉ còn 109 vào năm 2017.

Kể từ khi Kindle ra mắt, Amazon đã tung ra thêm mười bốn điểm ấn tượng khác, từ Waterfall Press, một nhà xuất bản chuyên về Cơ đốc giáo, đến Amazon Crossing, chuyên về dịch thuật. Những dấu ấn tập trung vào tiểu thuyết thương mại nổi tiếng, bao gồm nổi bật nhất là Thomas & Mercer, dấu ấn bí ẩn và kinh dị (911 tựa từ năm 2011) và Montlake Romance (1.378 tựa kể từ năm 2011), đã có tác động lớn

nhất đến việc xuất bản. Amazon xuất bản các bản in của những văn bản này như một phần của chương trình khuyến mãi, mặc dù các nhà bán lẻ khác đã do dự trong việc dự trữ một cuốn sách do họ xuất bản đối thủ cạnh tranh gay gắt nhất. [54](#) Thông qua tất cả những dấu ấn này, Amazon đã xuất bản tám trăm cuốn sách mỗi năm kể từ năm 2009, đưa công ty trở thành một trong hai mươi nhà xuất bản lớn nhất tại Hoa Kỳ.

Coda: Biểu đồ Amazon

Tháng 5 năm 2017 chứng kiến sự ra mắt của Amazon Charts, bản cập nhật hàng tuần về những cuốn sách được đọc và mua nhiều nhất trên cửa hàng trực tuyến Amazon của Hoa Kỳ, nỗ lực mới nhất của công ty nhằm phá vỡ các chính thống xuất bản thương mại. Washington Post - do Jeff Bezos sở hữu, mặc dù độc lập với Amazon - đã đưa dữ liệu vào danh sách bán chạy nhất vào tháng 1 năm 2018 để cung cấp danh sách đầu tiên tính cho nhà bán lẻ sách điện tử lớn nhất. [55](#) Dữ liệu của Amazon Charts không đi kèm với bất kỳ số liệu nào nhưng đưa ra định nghĩa toàn diện về “sách”, bao gồm bản in, sách điện tử và Audible. Hai danh mục sau cung cấp dữ liệu quan sát được cho các biểu đồ "Đọc nhiều nhất". Sách Kindle Unlimited được tính “một khi khách hàng đã đọc một tỷ lệ phần trăm nhất định — xấp xỉ độ dài của một mẫu đọc miễn phí”, [56](#) đưa ra mức độ minh bạch đáng ngạc nhiên về phương pháp luận so với Sách bán chạy nhất của Thời báo New York . Danh sách này cũng bao gồm các tính năng khác, chẳng hạn như mẫu tin về tác giả của tác giả, không có khả năng khiến các thành viên phi công nghiệp quan tâm, cũng như các thông tin thực tế về sách dựa trên dữ liệu, bao gồm cả việc gắn thẻ sách là "không thể cập nhật" nếu người đọc nói chung đã đọc xong cuốn sách trong một buổi duy nhất, một vinh dự mà bộ phim A Court of Wings and Ruins của Sarah J. Maas đã nhận được trong tuần đầu tiên. [57](#)

Việc tách biệt "Đọc nhiều nhất" và "Bán nhiều nhất" cho thấy những hạn chế của việc tập trung vào bán hàng, điều này có thể không liên quan đến những gì người đọc tiêu thụ. Tôi đã phân tích mười tám tuần đầu tiên của Amazon Charts trong khoảng thời gian từ tháng 5 đến tháng 9 năm 2017 để cho biết hai danh mục hoạt động song song như thế nào. Không có gì ngạc nhiên khi cả thói quen đọc sách và mua hàng đều gắn liền với các tác phẩm chuyển thể từ điện ảnh và truyền hình: *The Handmaid's Tale* của Margaret Atwood có mặt khắp nơi trong cả hai danh sách do chương trình truyền hình chạy từ tháng 4 đến tháng 6 và có sẵn trên Kindle Unlimited. Những đánh giá tiêu cực về một bộ phim ảnh hưởng không nhỏ đến thói quen mua và đọc của người dùng Amazon. Ví dụ: *The Gunslinger* của Stephen King xuất hiện trong danh sách "Bán chạy nhất" từ tháng 5 đến tháng 7 năm 2017 với dự đoán bộ phim ra mắt vào ngày 20 tháng 8. Cuốn sách xuất hiện trong danh sách "Đọc nhiều nhất" trong bốn tuần từ ngày 30 tháng 7 đến khi ra rạp. , khi lãi ngay lập tức tiêu tan. Ảnh hưởng của Kindle Unlimited đối với tiểu thuyết mạnh hơn là phi hư cấu. Ví dụ: các tựa phim Harry Potter thường xuất hiện trong phần "Đọc nhiều nhất", nhưng vì bộ truyện này chỉ có sẵn trên Kindle Unlimited, nên điều này không được coi là mua đầu sách. Dữ liệu cho thấy sự phân chia rõ ràng giữa cường điệu chu kỳ và chiến dịch tiếp thị thúc đẩy mua hàng và những gì người đọc thực sự quan tâm.

Biểu đồ Amazon cung cấp một điểm đối chiếu hữu ích cho danh sách Những người bán chạy nhất của Thời báo New York , một thước đo thị hiếu và điểm tham chiếu thường xuyên cho Amazon trong quá trình phát triển Kindle. Ba mươi chín phần trăm sách hư cấu và 43 phần trăm sách phi hư cấu xuất hiện trong danh sách Sách bán chạy nhất của New York Times cũng xuất hiện trên Bảng xếp hạng Amazon. Nhiều sách hơn xuất hiện trên cả danh sách Times và sách "Đọc nhiều nhất" của Amazon (47% là các tựa sách viễn tưởng, 51% là phi hư cấu). Độc giả bị cuốn hút vào cùng những cuốn sách lớn — Câu chuyện về người hầu gái của Atwood , Vật lý thiên văn của Neil deGrasse Tyson dành cho những người đang vội , Trevor Noah Sinh ra là Tội ác — nhưng sự khác biệt xuất hiện ở các tựa sách di chuột xa hơn trên bảng xếp hạng. Một số khác biệt này có thể là vấn đề của

việc lấy mẫu. Ví dụ, 7 thói quen của những người làm việc hiệu quả cao của Stephen Covey sẽ được New York Times xếp vào loại sách bán chạy lâu năm và sẽ bị bỏ qua ngay cả khi nó bán chạy hơn các tựa sách khác. Ở những nơi khác, sự khác biệt cho thấy giá đại lý đã làm thay đổi thị trường như thế nào. Stuart Wood và Parnell Hall's Barely Legal đã ra mắt ở vị trí thứ 5 trong danh sách Những cuốn sách bán chạy nhất của New York Times vào ngày 13 tháng 8 năm 2017, nhưng nó không xuất hiện trên Bảng xếp hạng Amazon. Vào tháng 9 năm 2017, phiên bản Kindle có giá 17,54 đô la, chỉ rẻ hơn 15 xu so với bản bìa cứng. Vì người tiêu dùng đánh giá hàng hóa kỹ thuật số thấp hơn so với hiện vật vật chất tương đương, việc thiếu chiết khấu đã thúc đẩy doanh số bán hàng in ấn với chi phí tăng trưởng sách điện tử trong lĩnh vực xuất bản chính thống. [58](#)

Amazon đã phát hành danh hiệu Kindle bán chạy nhất cho mỗi mười năm đầu tiên để kỷ niệm thập kỷ đầu tiên của nó (bảng 5.2). [59](#) Sự ra mắt quốc tế của Kindle vào năm 2009 nghiêng về sự hội tụ với thị trường in ấn, nhưng hai năm đầu tiên hấp dẫn hơn. Cuốn sách bán chạy nhất năm 2008, Hướng dẫn sử dụng đầy đủ cho Amazon Kindle tuyệt vời, bán chạy hơn A Thousand Splendid Suns của Khaled Hosseini và Cuốn sách về cái chết của Patricia Cornwell khi người dùng muốn tìm hiểu thêm về nền tảng mới. Việc đưa vào cuốn Những cột trụ của Trái đất của Ken Follett, cuốn tiểu thuyết được xuất bản lần đầu vào năm 1989, càng hấp dẫn hơn. Phần tiếp theo của Follett, Thế giới không có kết thúc, được xuất bản vào tháng 10 năm 2007 và là một trong những cuốn sách bán chạy nhất của New York Times trị giá 9,99 đô la trên trang ra mắt của Kindle thế hệ đầu tiên. Phần tiền truyện bán chạy hơn bản gốc, vì nó vừa rẻ hơn (6,39 đô la) vừa dài hơn (1.000 trang), cho thấy sự biến động của giá sách điện tử từ đầu vòng đời của Kindle. [60](#) Khả năng đọc một cuốn tiểu thuyết dày đặc từ danh sách sau với giá rẻ mà không cần mang theo nó đã đánh dấu một thời điểm quan trọng cho việc áp dụng sớm thiết bị khi người dùng bắt đầu nhận thấy lợi thế của nó so với bản in.

Thập kỷ đầu tiên của Kindle đã chứng kiến một làn sóng thử nghiệm và sự phân hóa của thị trường in ấn và kỹ thuật số. Sự thay đổi này

không nhất thiết phải dân chủ hóa xuất bản đương đại, như dự đoán của những người ủng hộ tự xuất bản ban đầu. Như được chỉ ra bởi sự hiện diện của các ứng viên xuất bản nặng ký trong phần “Độc nhiều nhất” của Bảng xếp hạng Amazon, ngành công nghiệp này vẫn phụ thuộc vào các chu kỳ cường điệu hóa, các đầu sách phổ biến lâu năm và những cuốn sách bán chạy nhất. Lời hứa ban đầu về số hóa và danh sách sau đã không trở thành công việc kinh doanh mới đáng kể cho các nhà xuất bản kế thừa. Trong khi các nhà xuất bản kế thừa tiếp tục tham gia xuất bản kỹ thuật số, mặc dù có những báo trước về giá đại lý hoặc với các nhượng bộ khác từ các nhà bán lẻ như Amazon, các mô hình tự xuất bản và chỉ sử dụng kỹ thuật số sẽ tiếp tục phát triển mạnh; nhưng nếu giàn giáo từ các công ty truyền thông kế thừa bị loại bỏ, sẽ có ít bằng chứng chứng minh rằng cộng đồng này tự bền vững và phần lớn hồ sơ văn hóa có thể biến mất theo chu kỳ lỗi thời đã được lên kế hoạch của truyền thông kỹ thuật số. Thị trường sách điện tử tồn tại trong tình trạng bấp bênh, vẫn phụ thuộc vào các nhà xuất bản định hướng in ấn chống lại cam kết xuất bản kỹ thuật số. Cơ sở hạ tầng của Amazon là điều cần thiết để duy trì sự hiện diện mạnh mẽ cho sách điện tử, nhưng sự thiếu tin tưởng giữa các nhà xuất bản và Amazon tiếp tục làm xói mòn sự quan tâm của công chúng đối với sách điện tử. Kindle Store đòi hỏi cả sự đầu tư liên tục từ các nhà xuất bản định hướng in ấn và khuyến khích các công ty khởi nghiệp xuất bản kỹ thuật số trở nên bền vững.

Bảng 5.2 Kindle bán chạy nhất qua từng năm *

Năm Kindle bán chạy nhất

2007 Ken Follett, Những cột trụ của Trái đất (1989)

2008 Stephen Windwalker, Hướng dẫn sử dụng đầy đủ về Amazon Kindle tuyệt vời (2008)

2009 Dan Brown, Biểu tượng đã mất (2009)

2010 Stieg Larsson, Cô gái có hình xăm rồng (2008)

2011 Kathryn Stockett, The Help (2009)

2012 EL James, Fifty Shades of Grey (2011)

2013 Dan Brown, Inferno (2013)

2014 John Green, The Fault in Our Stars (2012)

2015 Paula Hawkins, Cô gái trên tàu (2015)

2016 Paula Hawkins, Cô gái trên tàu (2015)

2017 Margaret Atwood, The Handmaid's Tale (1985)

*[Lúa mì](#), “10 năm, 10 cuốn sách”.

[6](#)

Dịch vụ Paratext

Sách có nhiều hình dạng và định dạng khác nhau, từ sách dạy nấu ăn lớn, bóng bẩy với ảnh toàn trang đến sách in lại bìa mềm giá rẻ của văn học cổ điển và bản nhạc cỡ chữ cái Hoa Kỳ. Người đọc hình thành kỳ vọng từ tính trọng yếu của cuốn sách. Ví dụ, một cuốn sách dạy nấu ăn lớn sẽ đủ cứng để chịu được sự tiếp xúc với các nguyên liệu ẩm ướt trong nhà bếp. Ngay cả khi một cuốn sách trống, tính quan trọng của nó định hình sự hiểu biết của chúng ta, như Don McKenzie đã chứng minh bằng cách yêu cầu học sinh xác định nội dung của những cuốn sách trống bên trong và bên ngoài. [1](#) Ngược lại, sách điện tử là bản trình bày phẳng của một trang trên màn hình và không có bìa in nổi hoặc bìa cứng. Mối liên hệ giữa tài liệu và nội dung bị phá vỡ. Ngay cả ebook đắt nhất cũng giống như một văn bản miễn công cộng miễn phí. Sự phấn khích ban đầu về xuất bản kỹ thuật số gợi ý một cuộc cách mạng lớn với những cuốn sách đa phương thức được nâng cao, nhưng lời hứa như vậy chỉ có thể được thực hiện với mức đầu tư vượt trội. Nỗ lực xây dựng sách điện tử “nâng cao” đã diễn ra trong thời gian ngắn. Touchpress đã phát hành các phiên bản ứng dụng iOS được giới phê bình đánh giá cao của Shakespeare's Sonnets và TS Eliot's The Waste Land vào năm 2010, nhưng sau thành công này, công ty quyết định bán bớt danh mục đầu tư liên quan đến xuất bản và đổi tên thành Amphio vào năm 2016 để tập trung vào “văn hóa, video và công nghệ.” [2](#) Ví dụ như Touchpress cho thấy những căng thẳng giữa nhận thức rằng sách kỹ thuật số phải là gói đa phương tiện tương tác và nhu cầu của khán giả thoải mái hơn khi đọc văn bản tuyến tính.

Amazon tiếp cận thách thức “nâng cao” sách từ một góc độ khác. Một thiết bị Kindle cá nhân không chỉ là một máy đọc sách điện tử mà còn một nút duy nhất trong một mạng được kết nối dày đặc. [3](#) Amazon đã thiết kế nền tảng này như một dịch vụ hơn là một sản phẩm, biến cuốn sách từ một đối tượng rời rạc thành một thực thể được kết nối mạng. Các nhà xuất bản vẫn trung thành với sự thống nhất của từng cuốn sách trong quá trình chuyển đổi sang các sản phẩm kỹ thuật số, vì vậy mạng lưới chỉ có thể được hình thành dưới dạng paratext chứ không phải là sự xói mòn rào cản giữa các tựa sách được đề xuất trong các mô hình xuất bản kỹ thuật số trước đó

như Xanadu của Ted Nelson. [4](#) Để đối phó với những hạn chế này, Amazon đã phát triển các dịch vụ hoặc tính năng paratext xung quanh văn bản dựa trên các API khác nhau (giao diện lập trình ứng dụng) và các nguồn dữ liệu để xây dựng thông tin đặc biệt về cuốn sách khi người đọc tải xuống. Việc xây dựng các dịch vụ paratext dựa trên cả tự động hóa để tạo ra paratext và đóng gói loại hoạt động kỳ lạ mà Simone Murray gọi là “lĩnh vực văn học kỹ thuật số” trong hệ sinh thái Kindle. [5](#) Phạm vi rộng lớn các dịch vụ được sắp xếp và tự động có sẵn phản ánh những gì Paul Benzon gọi là thẩm mỹ “theo văn bản” của DVD thông qua các tính năng đặc biệt. [6](#) Lời nhắc chia sẻ cuốn sách, mua các tựa sách tương tự và duy trì trực tuyến phổ biến trên khắp mô hình giao diện, thường phá vỡ hành vi đọc để khuyến khích các phương thức tiêu dùng rộng rãi hơn. Thay vì xây dựng dựa trên tính mở của web như một siêu văn bản toàn cầu hoặc các mô hình khép kín của làn sóng viễn tưởng siêu văn bản và CD-ROM đa phương tiện vào đầu những năm 1990, Amazon thay vào đó đã kết nối các tựa sách Kindle với khu vườn có tường bao quanh và các nguồn bên thứ ba được chọn. Điều này cho phép một mạng lưới được quản lý thay vì thách thức các nguyên tắc cơ bản của việc buôn bán sách.

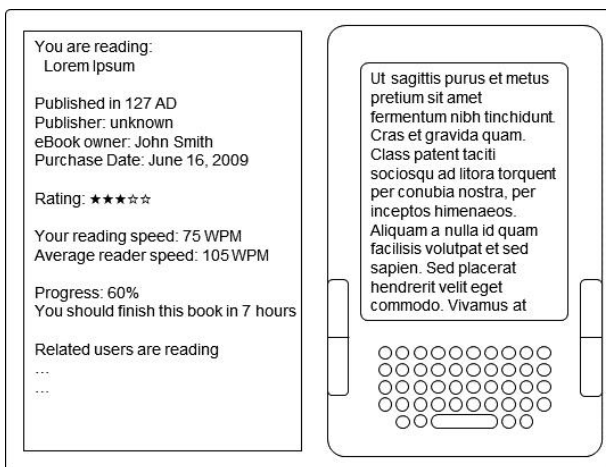
Để giải quyết các tính năng mới của sách điện tử, Ellen McCracken đã mở rộng khái niệm văn bản của Gérard Genette để phân loại các thể loại mới được tạo ra bởi các nền tảng sách điện tử thông qua phép ẩn dụ về lực hấp dẫn. McCracken đã định hình lại lực hướng tâm và lực ly tâm để xác định mô hình khuyến khích người đọc thoát ra khỏi và ở lại trong ebook tương ứng. Paratext ly tâm bao gồm “định dạng, thay đổi phông chữ, tìm kiếm từ và các cải tiến khác” trong khi paratext ly tâm cho phép người đọc “dễ dàng tương tác với blog, nhận xét của người đọc khác hoặc trang web của tác giả mà không cần đặt thiết bị điện tử sang một bên.” [7](#) Trong khi văn bản ly tâm được coi là nền tảng của bất kỳ cuốn sách điện tử nào, văn bản hướng tâm là duy nhất trong số các định dạng và thường được sử dụng cho các mục đích tiếp thị. Phép ẩn dụ về lực ly tâm gợi ý rằng độc giả cảm thấy như thể họ đang rời khỏi nền tảng, ngay cả khi họ vẫn ở trong giới hạn của ứng dụng Kindle. Đây là một thế mạnh của

Amazon, hãng đã đạt được sự cân bằng này bằng cách phát triển các dịch vụ paratext để giới thiệu các tính năng động và có thể cập nhật mới.

Dịch vụ Paratext có thể nhập hoặc xuất dữ liệu. Các dịch vụ đầu vào bao gồm tích hợp các bộ dữ liệu phụ trợ cho X-Ray; Các dịch vụ thuộc sở hữu của Amazon như cửa hàng Kindle, Goodreads và Shelfari lịch sử; và dữ liệu của bên thứ ba từ Wikipedia. Các dịch vụ đầu ra bao gồm tích hợp với Facebook và Twitter, các điểm nổi bật phổ biến, Flashcards và chỉnh sửa Goodreads. Cả hai dịch vụ paratext đầu vào và đầu ra đều dựa trên sự kết hợp của nội dung do người dùng tạo từ các nguồn của bên thứ nhất và thứ ba và tạo ra thuật toán. Quá trình tự động hóa thay thế công việc của các biên tập viên, người lập chỉ mục và các nhân viên thuê ngoài khác. Trong khi các dịch vụ này cắt giảm chi phí tiềm năng cho các tác giả tự xuất bản, các chuyên gia trong ngành vẫn do dự trong việc phát triển paratext dành riêng cho Kindle, vì điều này sẽ tạo tiền lệ tạo nội dung bổ sung cho các nền tảng ebook cá nhân. Tự động hóa có khả năng giải quyết được sự bế tắc này, nhưng nếu không có mức độ đảm bảo chất lượng phù hợp trên năm triệu đầu sách hiện có, bất kỳ sự tự động hóa nào chắc chắn sẽ dẫn đến một sản phẩm kém chất lượng.

Tất cả các dịch vụ paratext đều được chọn tham gia. Các điểm nổi bật phổ biến và Word Wise, một dịch vụ định nghĩa liên tuyến, là hai tính năng duy nhất xâm nhập vào khung của văn bản chính, với các tính năng còn lại chỉ có thể truy cập thông qua menu bật lên. Các kỹ sư của Kindle đã khám phá cách khắc phục sự phân tách này vào năm 2010 với màn hình giấy điện tử thứ hai cung cấp một loạt thông tin paratext bao gồm các chỉ báo tiến trình, hỗ trợ điều hướng, ảnh bìa và thông tin quảng cáo (hình 6.1). [8](#) Paratext được đóng khung tách biệt với trang, vẫn được thống nhất bên ngoài các lực hướng tâm. Các bản cập nhật phần mềm gần đây đều hướng tới một giao diện tối giản: Kindle dành cho iPhone 6.7 cho phép người dùng chỉ xem phần thân chính và Kindle 7 hiển thị kín đáo thông tin vị trí ở phần chân trang. Khả năng phân lớp và phân tách đoạn văn bản giúp

phân biệt ebook với bản in, nơi các tiêu đề đang chạy, số trang và chú thích của người đọc đều được làm phẳng trên một mặt phẳng hai chiều. Amazon đã giới thiệu các dịch vụ mới với mỗi thế hệ phần cứng để khuyến khích người dùng nâng cấp lên các thiết bị mới hơn, nhưng nội dung cốt lõi vẫn ổn định. Một phần nào đó, đây là một triệu chứng của sự leo thang về tính năng, khi công ty cần tạo ra văn bản mới để thể hiện những cải tiến của một thiết bị hoặc phần mềm mới. Những tính năng mới này, chẳng hạn như Lật trang, ẩn văn bản đằng sau các giao diện điều hướng được khắc phục. Page Flip gợi lên khả năng xác định các trang theo bố cục, nhưng khi bố cục của Kindle không ổn định và thường được hiển thị tại điểm làm mới, kết nối giữa nhận dạng và các tài liệu đã đọc trước đó sẽ bị ngắt kết nối. Ngược lại, Kindle dành cho Amazon Fire đã mở rộng phép ẩn dụ của trang với việc giới thiệu “Lật trang”, phản hồi động về việc lật trang được cấp bằng sáng chế của Apple sau khi phát triển thiết kế cho iBooks. [9](#) Johanna Drucker đã chỉ trích iBooks tương đương với Page Turn, lập luận rằng “sự hiểu nhầm quá theo nghĩa đen về những gì tạo nên các tính năng đặc biệt của một dạng vật chất có thể dẫn đến một mô hình nhận thức sai về những gì nó phải như thế nào khi được thiết kế lại trong một môi trường truyền thông khác”. [10](#) Sự phát triển thẩm mỹ của việc lật trang làm mất đi tất cả thông tin ngữ nghĩa về sự tiến bộ hoặc giá trị cảm nhận của cuốn sách.

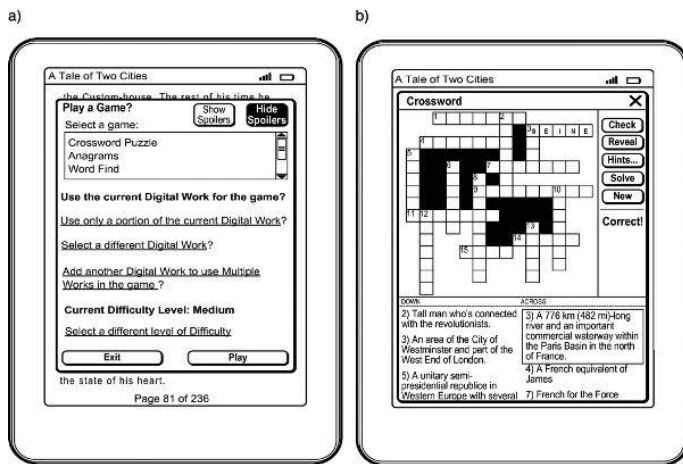


6.1 Mô tả dịch vụ trên màn hình thứ hai (phông theo bằng sáng chế)

Bất chấp tuyên bố ban đầu của Bezos rằng bạn “không thể đặt trước cuốn sách”, trang sản phẩm của Kindle Oasis đã liệt kê các dịch vụ paratext dưới tiêu đề “và vượt ra ngoài cuốn sách”. [11](#) Độc giả có thể truy cập thông tin bên ngoài “mà không bị mất vị trí của bạn trong cuốn sách” hoặc tính toán thời gian hoàn thành cuốn sách. Không có tính năng nào trong số này mang lại sự cải tiến đáng kể so với bản in, nhưng kết hợp lại, chúng làm tăng khả năng tiếp cận của một cuốn sách và mang lại cơ hội tương tác nhiều hơn với những người đọc đồng nghiệp khi so sánh với cách trình bày phẳng của trang được nhấn mạnh bởi PDF. Amazon liên tục thử nghiệm cách “xuất bản cuốn sách” với các đoạn văn bản tự động bổ sung. Ví dụ, Walter Tseng và các đồng nghiệp từ nhóm Trải nghiệm đọc đã thử nghiệm tạo các trò chơi chữ như trò chơi ô chữ và đảo chữ từ các tiêu đề Kindle để cải thiện khả năng hiểu và đọc viết (hình 6.2). [12](#) Các trò chơi phụ thuộc vào tính toàn vẹn của các dịch vụ văn bản khác của Kindle như Shelfari, X-Ray, từ điển và Wikipedia. Sự phụ thuộc vào cả tự động hóa và lao động tình cảm của Shelfari và Wikipedia dành cho người dùng Kindle phản ánh tầm quan trọng của Amazon Web Services và Mechanical Turk đối với cơ sở hạ tầng rộng lớn hơn của Amazon. Cả lao động tự động và lao động tình cảm đều phụ thuộc và có thể bị phá vỡ, như các ví dụ của tôi trong chương này đã chứng minh.

Amazon định hình các dịch vụ paratext của Kindle thông qua việc mua lại các công ty như Shelfari và Goodreads và phát triển nội bộ các dịch vụ như X-Ray. Tully Barnett lập luận rằng những tính năng này cho phép “bạn bè trực tuyến, người quen và người lạ cùng đọc một cuốn sách với người đọc và có thể cùng xây dựng một bài đọc với nhiều lớp và sắc thái hơn so với sách in sẵn có.” [13](#) Kindle Touch đánh dấu sự chuyển đổi từ các thông số dịch vụ ban đầu sang tích hợp nâng cao hơn của X-Ray và Goodreads, mà Amazon mua lại vào năm 2013. Các độc giả điện tử gần đây đã giới thiệu các dịch vụ khác bao gồm Word Wise, một tùy chọn cho độ bóng liên tuyến liên quan đến những từ khó nhất trong một cuốn sách. [14](#) Amazon đã tiếp thị X-Ray nhờ khả năng điều hướng cuốn sách một cách nhanh chóng thông qua sự phù hợp trực quan của các nhân vật, chủ đề và

địa điểm, và Goodreads hiện là hình thức tương tác xã hội chính trên Kindle, thay thế các dịch vụ tùy chỉnh. Sự chuyển đổi sang Goodreads đã biến phương tiện truyền thông xã hội nhúng của Amazon từ một bộ sưu tập đa dạng các công cụ và tài nguyên thành một trang web giá sách xã hội. Sự hợp nhất của mô hình dịch vụ đã hạn chế cách người đọc tương tác với nhau trên Kindle nhưng lại cho thấy một mạng xã hội đọc đã được thiết lập sẵn che giấu lịch sử các thử nghiệm thất bại.



6.2 Nguyên mẫu của Tseng và cộng sự để tự động tạo trò chơi chữ từ các tựa game Kindle (phỏng theo bằng sáng chế)

Mua sắm trong Ebook

Đến năm 2014, Lab126 đã sửa đổi tuyên bố sứ mệnh của mình, cho thấy tham vọng “có thể xuất hiện trong vòng chưa đầy 60 giây mọi cuốn sách, từng được viết, bằng bất kỳ ngôn ngữ nào, ở bản in hoặc bản in”. [15](#) Không thể giao hàng trong một phút nếu không tích hợp Kindle Store vào phần mềm đọc sách. Apple đã giới thiệu iPod để bổ sung cho iTunes và cho phép tích hợp liền mạch, nhưng những chiếc iPhone đời đầu chỉ có thể kết nối với iTunes Store qua Wi-Fi. Kindle đã sao chép mô hình luôn bật của iPhone bằng cách tích hợp cả mạng 3G và Wi-Fi nhưng hạn chế quyền truy cập vào một cửa hàng sách đáng kể để đổi lấy việc cung cấp khả năng truy cập web nhanh hơn mà không cần sạc để truyền dữ liệu. Một cửa hàng sách luôn hoạt động đã loại bỏ một số trở ngại cho việc tiêu thụ liên tục trong ứng dụng. Amazon thậm chí còn bắt đầu bán sách từ các tựa sách khác, mặc dù độc giả có thể chọn không tham gia. Ví dụ: khi độc giả hoàn thành *The Hunger Games* của Suzanne Collins, [16](#) cửa sổ bật lên xuất hiện khuyến khích họ mua *Catching Fire*, cuốn sách thứ hai trong bộ ba. James Petts và các đồng nghiệp làm việc trên Nền tảng cá nhân hóa đã phát triển một thuật toán để tiếp tục kiếm tiền từ việc đọc thông qua việc xác định các tham chiếu đến sách trong tiêu đề và giới thiệu các liên kết đến trang sản phẩm của họ trong ebook. [17](#)

Nhóm công nghệ không bao giờ triển khai thuật toán do tính tôn nghiêm của trang, nhưng nó đã biến đổi các phần khác của ứng dụng Kindle để bao gồm quảng cáo được cá nhân hóa. Thư viện trang chủ của máy đọc sách điện tử Kindle từ Kindle Touch trở đi có một thanh tên sách được đề xuất theo mặc định, chỉ có ba trong số các cuốn sách thuộc sở hữu của người đọc xuất hiện cho đến khi người đọc nhấp qua thư viện đầy đủ của họ. Các tiêu đề miễn phí rõ ràng không có trong các đề xuất này, ngay cả khi người đọc chủ yếu sử dụng tài liệu này. Các giao dịch hàng ngày và các mặt hàng bán chạy nhất được hiển thị nổi bật và có thể lấp đầy đến một phần ba màn hình trên các thiết bị chuyên dụng. Trong thiết lập mặc định cho Kindle Touch 5.3.7.3, sách được quảng cáo nhiều hơn số lượng sách

trong thư viện của người dùng, mặc dù theo tỷ lệ, sách được sở hữu chiếm hầu hết không gian màn hình. Tuy nhiên, người dùng liên tục được nhắc nhở rằng họ chỉ cần một cú nhấp chuột là có thể mua được các tựa sách mới.

Kindle 5 đã mở rộng logic của việc tiêu thụ luôn bật bằng cách tích hợp "ưu đãi đặc biệt" hoặc quảng cáo trên màn hình chế độ ngủ, để đổi lấy việc giảm một chút chi phí phần cứng. Người dùng có thể mua thiết bị được trợ giá với giá rẻ hơn 10 đô la so với giá đầy đủ, với cơ hội trả 30 đô la để xóa quảng cáo khỏi thiết bị vào một ngày sau đó. Nhiều quảng cáo được gửi đến thiết bị của tôi được hiển thị cung cấp chỉ liên quan đến phụ kiện Kindle và mua sách qua cửa hàng, nhưng Amazon tạo cơ hội cho các bên thứ ba quảng cáo sản phẩm (sách hoặc cách khác) trên nền tảng này. [18](#) Sự thay đổi từ quan trọng về mặt văn hóa sang trình bảo vệ màn hình hàng hóa chứng tỏ rằng cách tiếp cận lấy khách hàng làm trung tâm tự báo cáo của Amazon thay vào đó có thể được coi là một nỗ lực kiếm tiền từ tất cả các lĩnh vực của nền tảng Kindle.

Lao động của người dùng

Ngoài mặt tiền cửa hàng, Amazon dựa vào nội dung do người dùng tạo để tăng sức hấp dẫn cho danh mục sách điện tử của mình. Điều này là nổi bật nhất trong Các điểm nổi bật phổ biến của Kindle, được thảo luận chi tiết trong chương tiếp theo, nhưng có những ví dụ khác về việc công ty tái sử dụng lao động của người dùng để tạo siêu dữ liệu cho sách thông qua Shelfari. Josh Hug và Kevin Beukelman, hai cựu nhân viên của RealNetworks, một dịch vụ phát trực tuyến âm thanh ban đầu, đã thành lập Shelfari như một mạng xã hội dành cho những người yêu thích thư mục vào cuối năm 2006. Hug và Beukelman muốn cạnh tranh với LibraryThing, do Tim Spalding đưa ra vào năm 2005, bằng cách tài trợ cho một mạng xã hội nền tảng đọc thông qua các liên kết liên kết của Amazon. [19](#) Amazon cuối cùng đã mua công ty khởi nghiệp vào năm 2008 để hình thành nền tảng của

chức năng “sách bổ sung” sau khi đầu tư 1 triệu đô la vào công ty vào năm 2007. [20](#) Những thay đổi gần đây hơn trong nền tảng Kindle cho thấy rằng đây là tiền thân của việc hợp nhất việc đọc - các hoạt động liên quan đến Goodreads, một thương vụ mua lại ban đầu được định vị là độc lập với các hoạt động cốt lõi của Amazon nhưng đã được tích hợp nhiều hơn vào nền tảng với mỗi lần ra mắt phần cứng mới. Khoảng thời gian sáu năm Shelfari tích hợp vào nền tảng Kindle giúp làm sáng tỏ cách các dịch vụ paratext này tồn tại trong khi Amazon coi chúng là giá trị và cách công ty giữ lại những khía cạnh hữu ích nhất và xóa bỏ những khía cạnh ít được mong muốn.

Dữ liệu Shelfari đã hình thành nền tảng của tính năng “bổ sung sách” của Kindle cho đến khi giới thiệu “Giới thiệu về sách” và tích hợp Goodreads vào năm 2014. “Sách bổ sung” chứa một loạt câu đố liên quan đến tên sách bao gồm tóm tắt, giải thưởng và tóm tắt mô tả của các nhân vật. Một tuyên bố từ chối trách nhiệm nhỏ ở đầu cửa sổ bật lên bắt đầu: “Nội dung này đến từ Shelfari, cuốn sách bách khoa toàn thư có thể chỉnh sửa”. Tính năng này chỉ có sẵn trong các sách được tải xuống trước khi giới thiệu “Giới thiệu về sách”. Các đầu sách mới hơn tích hợp dữ liệu từ Goodreads và bất kỳ thông tin ngữ cảnh bổ sung nào trong thanh bên “X-Ray” sẽ xuất hiện trực tiếp từ Wikipedia, xóa mọi thông tin về sách cụ thể. Mặc dù công tắc đã loại bỏ một số tính năng cốt lõi của Shelfari, nhưng nó cũng giảm bớt sự dư thừa giữa các tính năng có trên cả hai nền tảng, bao gồm phác thảo các nhân vật và giải thưởng.

Shelfari ban đầu được tách biệt với các dịch vụ chính của Amazon trước khi tích hợp vào hệ thống đọc sách Kindle. Điều này theo ví dụ về cả Cơ sở dữ liệu phim trên Internet (IMDb) và Twitch.tv, được Amazon mua lại lần lượt vào năm 1998 và 2014, với các thông cáo báo chí chỉ ra rằng các dịch vụ này sẽ vẫn tách biệt với các hoạt động kinh doanh chính của Amazon. Mặc dù cả hai trang web vẫn hoạt động độc lập cho đến giữa năm 2017, nhưng đã có sự gia tăng mức độ tích hợp giữa các doanh nghiệp sơ cấp và thứ cấp. Trong trường hợp IMDb, bộ nhớ cache khổng lồ của các diễn viên, câu đố và dữ liệu liên quan đến phim khác đã được sử dụng như một phần

của “X-Ray cho Phim và chương trình truyền hình”, một dịch vụ dành cho Amazon Video sao chép chức năng của Kindle X-Ray cho nội dung trực quan. Tính độc lập của Twitch.tv đã bị thách thức bởi sự ra mắt của Twitch Prime, được liên kết với các tài khoản Amazon Prime.

Shelfari vẫn độc lập với Kindle, vì không bao giờ có thể chỉnh sửa trực tiếp nội dung từ hệ thống đọc. Người dùng cần đăng nhập vào dịch vụ thông qua trình duyệt web để cập nhật bất kỳ thông tin không chính xác nào. Mạng xã hội này hoạt động chủ yếu theo cách tương tự như Goodreads, cho phép người dùng tạo giá sách ảo và xem lại nội dung trong mạng xã hội dành riêng cho việc đọc sách. Vào cuối năm 2009, Amazon đã thực hiện một sự thay đổi lớn đối với thiết kế của các trang Shelfari thông qua một trang chi tiết sách có thể chỉnh sửa beta. [21](#) Người dùng giờ đây được hướng dẫn để cung cấp thông tin về các chủ đề cụ thể như “mô tả”, “tóm tắt đơn giản hóa một cách vô lý”, mô tả ngắn gọn về các ký tự, thông tin thư mục, trích dẫn, chủ đề, diễn giải và các mô tả khác có thể được mong đợi trong một ấn bản quan trọng. [22](#) Amazon đã thay đổi Shelfari từ một công cụ tiếp thị của bên thứ ba để bán hàng liên kết thành lực lượng lao động cho một tính năng paratext tùy chọn. Cơ sở người dùng không đủ lớn để thực hiện công việc này theo bất kỳ hình thức đồng nhất nào, khiến trang “Thông tin thêm về sách” không đồng đều trên các sách điện tử.

Việc tích hợp nội dung do người dùng tạo vào không gian “được phép” của cuốn sách đã che giấu các hoạt động lao động cơ bản dựa trên wiki bóc lột trên các trang web như Shelfari. Người dùng được khuyến khích thường xuyên tham khảo các trang chỉnh sửa hoặc xem lịch sử của họ. Mặc dù Shelfari đã đề nghị đăng nhập trực tiếp từ các tài khoản Amazon, nhưng không có thông tin rõ ràng nào chỉ ra rằng bất kỳ chỉnh sửa nào trên trang web sẽ bị loại bỏ để đưa vào sách điện tử thương mại. Các trang mới bị bỏ trống và người dùng phải điền vào chúng bằng một loạt các chỉnh sửa. Kết quả là, các trang dành cho những cuốn sách nổi tiếng như bộ truyện Harry Potter đầy ắp thông tin liên quan và chi tiết vụn vặt, trong khi nhiều

trang bị bỏ trống. Chất lượng của sản phẩm cuối cùng là khác nhau và dựa trên sức lao động tự do của các tình nguyện viên. Điều này càng phức tạp hơn bởi sự hiện diện của “thủ thư Shelfari”, những người theo dõi những thay đổi và thường từ chối những thay đổi do nhân viên Shelfari thực hiện. [23](#) Chính sách cộng đồng và lao động tình cảm đằng sau các thủ thư Shelfari đảm bảo chất lượng cơ bản, nhưng nếu không có sự đầu tư thêm từ các nhà xuất bản hoặc Amazon, nguồn tài liệu không nhất quán và phụ thuộc vào ý tưởng bất chợt của cơ sở người hâm mộ sách.

Vào năm 2017, Amazon đã đóng cửa các dịch vụ Kindle Popular Highlights và Shelfari còn lại để củng cố các mạng xã hội đọc. Những con số nói chuyện; Goodreads tự hào có hơn hai mươi triệu người dùng đang hoạt động. Sau khi chống lại sự tích hợp, danh sách "Đề đọc" của dịch vụ và nguồn cấp dữ liệu về hoạt động của bạn bè xuất hiện trên màn hình chính của Kindle cho người dùng. [24](#) Tính năng mới này không có khả năng nói về cuốn sách mà không cần thoát khỏi giao diện đọc chính hoặc chỉnh sửa dữ liệu về một cuốn sách, điều này có thể xảy ra với Shelfari. Người dùng có thể truy cập đầy đủ các dịch vụ Goodreads thông qua một liên kết, nhưng điều này vẫn còn ở khoảng cách với nội dung Kindle ngoài trang chủ. Cơ sở hạ tầng xã hội mới thiếu tính chi tiết của các mạng xã hội riêng biệt dành cho người đọc Tới trước. Người dùng không còn có thể ảnh hưởng trực tiếp đến thông tin “Giới thiệu về Sách” và Goodreads khuyến khích họ nhận xét trên các trang hơn là trích dẫn cụ thể.

Việc tái cấu trúc cũng tạo ra biên giới giữa các phần riêng biệt trong mô hình dịch vụ của Amazon. Thay vì hấp dẫn xung quanh một lực hướng tâm, người dùng cần rời khỏi giao diện sách chính để truy cập các tính năng mới liên quan đến sách. Ví dụ: Kindle for Fire OS 10.29, một trong những hệ thống đọc nhiều tính năng nhất, tách Kindle Store, Goodreads, Audible, Wish Lists, Word Runner và Flashcards thành các thực thể rời rạc. Người đọc có thể truy cập vô số thông tin bổ sung về một cuốn sách hoặc xem hoặc nghe cuốn sách ở một hình thức khác, nhưng điều này cần phải là một quyết định có ý thức thay vì vô tình nhấp vào tùy chọn sai. Sự tách biệt của

dịch vụ paratext khác nhau cho thấy sự thừa nhận của Amazon rằng tính năng của nền tảng này đã thách thức sự thống nhất của một cuốn sách rời rạc.

Tự động hóa

Trong khi sự phụ thuộc vào lao động của người dùng cho các dịch vụ paratext đã giảm bớt, Amazon vẫn tiếp tục sử dụng tự động hóa như một biện pháp khắc phục cho việc thiếu nội dung độc quyền nền tảng từ các nhà xuất bản. Nhiều dịch vụ trong số này cho Kindle dựa vào xử lý văn bản, đòi hỏi năng lực cao trong xử lý ngôn ngữ tự nhiên, từ khả năng suy luận ý nghĩa của một từ theo ngữ cảnh đến phân biệt các từ và xác định chính xác các phần của giọng nói. [25](#) Các thuật toán và cấu trúc dữ liệu làm nền tảng cho những nỗ lực này vẫn là độc quyền, nhưng lỗi trong các công cụ có sẵn cho thấy Amazon không chắc đã đầu tư nguồn lực vào việc tinh chỉnh tự động hóa để tránh đánh dấu sai cho một kho tài liệu có hàng tỷ từ, mặc dù đã đầu tư vào các lĩnh vực này để phát triển hệ sinh thái trợ lý giọng nói Alexa. Ba dịch vụ chính — từ điển, lập chỉ mục X-Ray và tìm kiếm sách điện tử — phụ thuộc nhiều vào tự động hóa để cung cấp cho người dùng định nghĩa và điều hướng đầy đủ.

Chức năng từ điển gặp phải cả các vấn đề về trình bày và ngữ nghĩa. Tính năng này được nhấn mạnh bởi một hộp bật lên xuất hiện với một định nghĩa nếu người dùng đánh dấu một từ trên tất cả trừ Kindle 1. Nếu một định nghĩa quá ngắn, nhiều từ sẽ được hiển thị để lấp đầy khoảng trống. Ví dụ: khi tìm kiếm định nghĩa về “người đồng sáng lập” trong “EDWIN CATMULL. Là người đồng sáng lập Pixar và sau đó là Giám đốc điều hành của Disney, ” [26](#) định nghĩa hai dòng cho biết:

co • found • er n. một nhà sáng lập chung, đồng sáng lập v,

co • func • tion n. [TOÁN HỌC] lượng giác [27](#)

Tiếp theo là lời nhắc người dùng xem định nghĩa bằng ebook từ điển. Người dùng có khả năng sẽ nhận ra “chức năng” là một định nghĩa riêng biệt hơn là một phần mở rộng của từ được tra cứu. Tuy nhiên, có thể tránh được điều kỳ quặc trong trình bày nếu Amazon tải từ điển dưới dạng cơ sở dữ liệu thay vì lấy nội dung từ một ebook thông thường mà không kiểm tra các định nghĩa chòng chéo. Vì điều này sẽ yêu cầu một giấy phép nội dung khác và đầu tư nhiều hơn, việc thiếu sắc thái cho tính năng này cho thấy Amazon không có khả năng phát triển các tính năng có lợi cho người dùng trừ khi họ cung cấp một khoản lợi nhuận đáng kể trong việc thu thập dữ liệu hoặc phát triển đối tượng.

Trong một phân tích sâu rộng về cơ chế từ điển của Kindle, hai nhà từ điển học, Theo Bothma và DJ Prinsloo, ghi lại một loạt các lỗi trong hệ thống gắn thẻ tự động do các liên kết không chính xác giữa các từ và định nghĩa. [28](#) Từ điển tự động yêu cầu việc gắn thẻ chính xác, đặc biệt với việc xác định các bổ đề, hoặc dạng “chuẩn” của một từ. Ví dụ: từ “men” không có mục từ điển riêng nhưng phải chuyển hướng sang bổ đề “man” với lưu ý rằng “men” là dạng số nhiều. Các nhà nghiên cứu đã tìm thấy một số lỗi phân tích cú pháp chính. Ví dụ: “ai” được liên kết chính xác với “ai”, nhưng nếu chữ cái đầu tiên được viết hoa, thuật toán sẽ hiển thị toàn bộ từ này bằng chữ hoa, dẫn đến định nghĩa “Tổ chức Y tế Thế giới”. Các lỗi khác khó giải thích hơn, bao gồm "nhưng" liên kết thành "và" cũng như "lay" chuyển thành "ghi". [29](#) Cảma và Prinsloo không thể xác định nguyên nhân của những lỗi này, nhưng phân tích của họ chỉ ra một số vết nứt đáng kể trong thuật toán từ điển. Kể từ năm 2013, Amazon đã đầu tư đáng kể vào tính năng nhận dạng giọng nói cho Alexa, vốn yêu cầu xử lý ngôn ngữ tự nhiên nhiều sắc thái hơn để trả lời chính xác các câu hỏi. Các lỗi từ điển của Kindle chỉ ra rằng cơ sở hạ tầng này không được tích hợp vào các dịch vụ sách điện tử, tiết lộ vị trí của nó trong hệ thống phân cấp của Amazon.

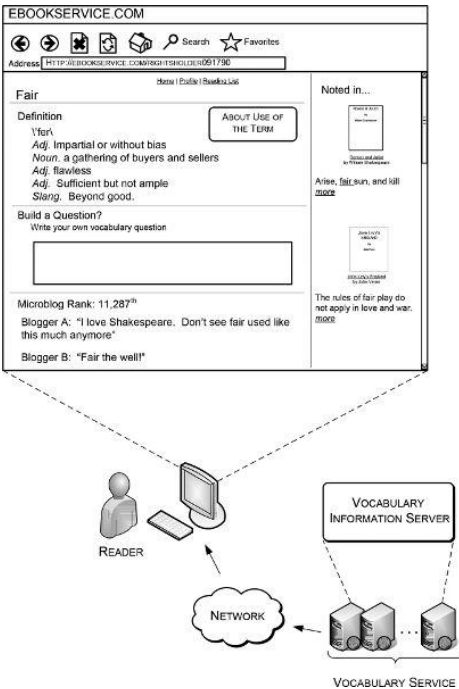
Nếu từ điển không chứa định nghĩa, điều này thường xảy ra đối với các danh từ riêng như người nổi tiếng hoặc công ty, thì Wikipedia là phương án dự phòng. Người dùng cũng có thể tìm kiếm các cụm từ

thông qua Wikipedia mà từ điển chỉ định nghĩa một từ duy nhất. Trang web kết hợp xu hướng của Amazon đối với cả tự động hóa và lao động của người dùng. Việc tích hợp Kindle chứng thực chất lượng của Wikipedia bất chấp những tranh cãi thường xuyên liên quan đến cam kết của nó đối với "quan điểm trung lập" và phạm vi bao phủ không đồng đều về các chủ đề theo sở thích của người dùng. [30](#) Khi có nhiều trường hợp cùng tên tồn tại, người dùng được hiển thị với trang định hướng. Ví dụ: một tìm kiếm "Bistritz" ở Dracula liên kết đến một trang liệt kê một số địa điểm trên khắp Romania và Cộng hòa Séc, nơi độc giả không quen với bối cảnh của cuốn tiểu thuyết có thể không biết rằng kết quả hàng đầu ở Transylvania là điểm đến khả dĩ. [31](#) Mặc dù có những hạn chế này, việc tải Wikipedia và từ điển rẻ hơn cho cả nền tảng và nhà xuất bản, mặc dù nếu không có NLP cẩn thận và sự kiểm tra của con người để đảm bảo rằng tham chiếu chính xác luôn xuất hiện, tài nguyên chỉ có thể có giá trị như kết quả "Tôi cảm thấy may mắn" cho mỗi định nghĩa. [32](#) Dịch vụ văn bản cập nhật có thể giảm bớt gánh nặng cập nhật siêu dữ liệu của sách điện tử, nhưng hệ thống chỉ đáng tin cậy khi dữ liệu và thuật toán làm nền tảng cho nó. [33](#) Các mô tả dịch vụ của Kindle thường hời hợt và do đó dẫn đến các phản hồi sai lầm.

Khi một từ có thể có nhiều định nghĩa, thuật toán không gán cờ từ đó để xem xét để đảm bảo trả về định nghĩa chính xác nhất, nhưng kết quả đầu tiên trong từ điển đã chọn sẽ xuất hiện theo mặc định. Ví dụ: trên Kindle 2 của tôi, khi tôi nhấp vào "Lee", phần mềm trả về kết quả tiểu sử đầu tiên cho họ Lee trong từ điển (" Lee 1 Ann [1736–84] Nhà lãnh đạo tôn giáo Hoa Kỳ...") [34](#) thay vì hơn là lưu ý từ là một họ và tên phổ biến. Danh từ riêng có thể được phân biệt thông qua ngữ cảnh, có thể do nhà xuất bản cung cấp hoặc văn bản suy luận theo cách khác, nhưng nỗ lực của Amazon phần lớn phụ thuộc vào dữ liệu bên ngoài có sẵn. Bất chấp các vấn đề với việc phát triển các kỹ thuật NLP phức tạp để nhận dạng từ điển, Amazon vẫn tự tin vào cơ sở hạ tầng dịch vụ của mình để xác định chính xác các định nghĩa thông qua sự kết hợp giữa máy học và các tình nguyện viên của Mechanical Turk. [35](#) Daniel Rausch, một nhà xuất bản được Amazon thuê để lãnh đạo quản lý sản phẩm Kindle, đã nộp bằng sáng chế

vào năm 2010 để sử dụng rộng rãi từ điển như một dịch vụ. Rausch đã trình bày chi tiết về khả năng của Amazon trong việc xây dựng các bài kiểm tra từ vựng, phân tích cụ thể về sự thay đổi nghĩa và các đề xuất cho các tiêu đề sử dụng từ theo cùng một nghĩa (hình 6.3). Khi được kết hợp với dữ liệu nhân khẩu học bao gồm mức độ đọc, mô hình dịch vụ cũng sẽ thay đổi văn bản để điều chỉnh cho phù hợp với trình độ của người đọc. [36](#) Dịch vụ xâm nhập này chỉ tồn tại trong lĩnh vực lý thuyết của bằng sáng chế, đặc biệt là bởi vì việc chỉnh sửa văn bản sẽ gặp thách thức với quyền sở hữu trí tuệ. Tất cả các bằng chứng về tự động hóa dựa trên ngôn ngữ cũng chứng minh rằng những nỗ lực thay đổi văn bản có thể dẫn đến tài liệu bị thay đổi không chính xác.

Tiếp thị của Amazon cho X-Ray tuyên bố rằng tính năng này “cho phép bạn khám phá 'phần xương của một cuốn sách.' Bạn cũng có thể xem thông tin chi tiết hơn từ Wikipedia và từ Shelfari, bách khoa toàn thư do cộng đồng của Amazon cung cấp cho những người yêu sách.” [37](#) X-Ray sử dụng thuật toán "tần số thuật ngữ-tần số tài liệu nghịch đảo (TF-IDF)" để xác định thuật ngữ nào đủ quan trọng để lập chỉ mục thay vì cơ chế sắc thái hơn hoặc do con người quản lý. [38](#) Như tên cho thấy, TD-IDF của Kindle so sánh tần suất một từ xuất hiện trong văn bản với các tiêu đề Kindle khác. Thuật toán có thể xác định các thuật ngữ bất thường nhưng không nhất thiết phải xác định các thuật ngữ phổ biến chẳng hạn như "Chúa" hoặc "sách" có thể là trung tâm của một tiêu đề cụ thể. Amazon không khuyến khích sử dụng chỉ mục in có lợi cho X-Ray. Jan Wright đặt câu hỏi về quyền sở hữu trí tuệ của thỏa thuận này: "Ai sở hữu tệp X-Ray: tác giả, Amazon, nhà xuất bản?" [39](#) Câu hỏi này có thể được mở rộng cho nhiều yếu tố của cơ sở hạ tầng Kindle tự động. Eisey lưu ý rằng sự lộn xộn về giấy phép liên quan đến các tiêu đề trong danh sách tồn đọng — đảm bảo quyền xuất bản sách điện tử cho ảnh, minh họa và trích dẫn — tạo ra thêm gánh nặng. [40](#) Văn bản tự động làm trầm trọng thêm những thách thức về cả cấp phép và khả năng cập nhật, vì nó có quyền quản lý từ nhà xuất bản, có thể không còn kiểm soát chất lượng tổng thể của dự án của mình mặc dù có liên kết với tất cả tài liệu do nền tảng cung cấp.



6.3 Nguyên mẫu “dịch vụ từ vựng” của Amazon (phỏng theo bằng sáng chế). Nguồn: Killalea và Hamaker, Phân loại ý nghĩa thuật ngữ.

Wright kết luận rằng X-Ray thiếu các chi tiết tốt hơn có thể được thực hiện thông qua một chỉ số được lựa chọn cẩn thận. [41 Ví dụ, trong Catching Fire của Richard Wrangham](#), các chỉ mục chứa thông tin quan hệ cho phép người đọc xác định các đoạn về “chất béo” và cụ thể hơn về mối quan hệ giữa “chất béo” và “năng lượng”. [42](#) Mặc dù thiếu sự phức tạp trong các mối quan hệ ánh xạ, nhưng định dạng X-Ray về mặt kỹ thuật rất phức tạp so với các dịch vụ paratext khác sau khi Amazon thay đổi phương tiện lưu trữ từ JSON sang SQL, một ngôn ngữ cơ sở dữ liệu nhấn mạnh mối quan hệ giữa các thực thể. Các tệp X-Ray hiện xây dựng các mối quan hệ giữa các đoạn trích, vị trí sách, khái niệm và định nghĩa để đảm bảo thông tin được phân phối nhất quán trên các hệ thống đọc. Tuy nhiên, dữ liệu vẫn được kiểm duyệt trước và người dùng cần cập nhật nội dung theo cách thủ công hoặc thông qua bản cập nhật do Amazon và nhà xuất bản đẩy. Sai lầm là phổ biến, vì các mô tả thường đến từ Wikipedia, dẫn đến các tham chiếu khó hiểu về cây táo thay cho Apple Inc., hoặc Nhà tiên tri Muhammad hơn là một nhân vật được gọi là

Muhammad. Sự can thiệp của con người có thể mắc phải những lỗi này, mặc dù nó đòi hỏi phải hiểu ngữ cảnh và đây sẽ là một chi phí bổ sung cho các nhà xuất bản hoặc Amazon.

Trong số 210 đầu sách có sẵn cho Kindle xuất hiện trên danh sách Amazon Charts từ tháng 5 đến tháng 9 năm 2017, khoảng 70% sử dụng X-Ray. Sách hư cấu có nhiều khả năng (80%) làm nổi bật chức năng hơn là sách phi hư cấu (64%). Phiên bản in của các tựa sách phi hư cấu thường bao gồm một chỉ mục, dễ dàng chuyển đổi thành sách điện tử hơn, trong khi tiểu thuyết có thể được hưởng lợi từ bản đồ khái niệm này nếu được tự động hóa ngay cả khi ấn bản in không yêu cầu chỉ mục. Không có mối tương quan nào tồn tại giữa đầu tư của nhà xuất bản vào một cuốn sách và sự xuất hiện của chỉ số X-Ray, vì các ấn phẩm nổi bật như *What Happened* của Hillary Clinton đã ra mắt mà không có tính năng này. X-Ray không phải là phổ quát; vì nó yêu cầu các nhà xuất bản tạo một chỉ mục dành riêng cho Kindle, điều này không có gì đáng ngạc nhiên. Amazon từ chối khả năng tương thích chéo rộng hơn làm giảm số lượng các tính năng có sẵn so với các nền tảng của đối thủ cạnh tranh, vốn không có cùng cơ sở người dùng, đảm bảo sự phát triển bị hạn chế. Điều này làm hạn chế tiềm năng của sách điện tử nói chung, vì không có một nền tảng nào mà sự đổi mới mang lại lợi nhuận cho nhà xuất bản hoặc nền tảng.

Amazon đã thúc đẩy khả năng của X-Ray để trực quan hóa cuốn sách trên một mặt phẳng một chiều, hiển thị vị trí các nhân vật, địa điểm và chủ đề xuất hiện trong cuốn tiểu thuyết. [43](#) Người đọc có thể sử dụng thông tin này để xác định tầm quan trọng của một nhân vật hoặc chủ đề đối với cuốn sách, mặc dù trong tiểu thuyết, điều này dẫn đến việc phá hỏng nếu một nhân vật xuất hiện trở lại sau một thời gian dài vắng bóng trong câu chuyện. [44](#) Vì quy trình được tự động hóa, việc phân cụm có thể xảy ra theo những cách thú vị. Ví dụ, trong *The Goldfinch* của Donna Tartt, các mục nhập cơ sở dữ liệu quan hệ từ các đoạn trích có thể dài 3,835 byte và chứa tới mười thực thể (ba vị trí và bảy ký tự). [45](#) Nếu một thực thể được tham chiếu nhiều lần trong một đoạn văn, dữ liệu sẽ được kết hợp thành

một tham chiếu duy nhất. Ví dụ, Hobie xuất hiện trong đoạn trích nhưng liên tục được đánh dấu cho một vùng lớn hơn nhiều của văn bản. Tương tự như vậy, việc lập chỉ mục nắm bắt các biến thể giữa “Andy”, “Andy's” và “Andy Barbour.” Thuật toán chỉ mục là tham lam, khớp với cụm từ bị cắt xén “Cái chết của Andy, cái chết nói chung) nếu tôi nghĩ rằng một người thân quen đến đón chúng tôi ở cửa, bởi vì - viết điều này bây giờ, tôi sắp rơi nước mắt - tôi nghĩ về Andy tội nghiệp ”Nhu một trường hợp duy nhất vì cách công cụ tìm kiếm của Amazon chia các khối văn bản thành các phần văn bản rời rạc làm vị trí. [46](#) Do đó, chỉ mục trả về các mục nhập gần nhau hơn là hiển thị nhiều phiên bản trong các đoạn ngắn. Vì thuật toán lặp lại cơ chế phát hiện chồng chéo, kết quả có thể vô tình đóng gói các đoạn dài.

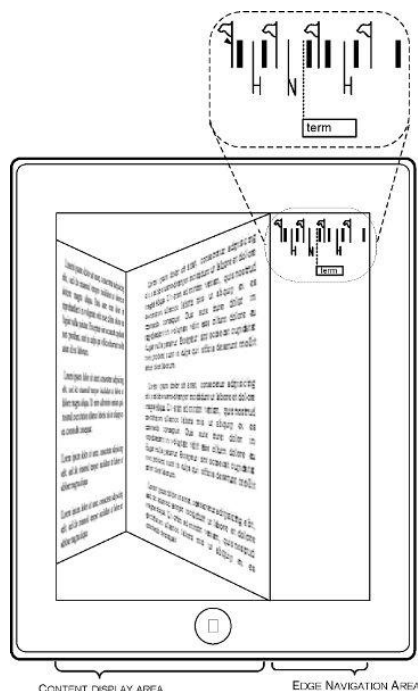
Tính năng tìm kiếm trong văn bản cho thấy những hạn chế của các phương tiện xử lý ngôn ngữ tự nhiên của Amazon. [47](#) Tìm kiếm “người đàn ông” trong Milton's Paradise Lost trả về tất cả các từ trong văn bản có chứa “người đàn ông”, bao gồm “cách thức”, “người chỉ huy”, “người đàn ông” và “Adamantine”, ngay cả khi dấu chấm câu hoặc khoảng trắng được đưa vào đầu hoặc cuối từ. [48](#) Ngoại lệ duy nhất đến từ "người đàn ông!" chỉ khớp với kết quả chính xác, bao gồm cả dấu chấm câu. Trong khi các mẫu dường như gợi ý rằng kết quả tìm kiếm ưu tiên “man” làm tiền tố, việc trả về “Adamantine” chứng tỏ rằng mẫu cũng khớp với cụm từ ở giữa một từ. Nếu khoảng trắng được thêm vào cả hai bên của từ để biểu thị việc tìm kiếm từ đó một cách riêng biệt, kết quả sẽ lớn hơn, trả về "lệnh" và các từ khác không có trong tìm kiếm ban đầu. "Người đàn ông." và con người?" theo các mẫu tương ứng. Điều này phải trả giá, vì bất kỳ tìm kiếm “man” nào khác sẽ không tìm thấy điều này trong kết quả bởi vì dấu chấm than gắn bó chặt chẽ với từ này. Tương tự như vậy, bất kỳ trường hợp nào của "người đàn ông" tại cuối câu không được bao gồm do sự gần nhau của dấu câu. Do sự kết hợp khó hiểu của việc gắn thẻ phần lời nói mà không có tài liệu liên quan để giải thích sự khác biệt, chức năng tìm kiếm rất dễ bay hơi và không thể trả lại kết quả đáng tin cậy. Tự động hóa đã trở thành bệ đỡ cho Amazon trong thực tế khắc nghiệt về việc các nhà xuất bản chần chừ trong việc tạo ra nội dung được tối ưu hóa cho Kindle. Các

tính năng bổ sung này là những công cụ tiếp thị hữu ích, nhưng nếu không được đầu tư thêm và kiểm soát chất lượng, những thành kiến và hạn chế vô hình của các công cụ này sẽ cản trở việc giải thích của người đọc, do đó sẽ đi ngược lại với mục đích sử dụng được thiết kế của chúng.

Các cuộc đấu tranh về ngôn ngữ tự nhiên được khớp với những thách thức hơn nữa trong việc xây dựng các thành ngữ điều hướng mới với màn hình phẳng. Trong một trường hợp, Amazon đã xem xét mở rộng thêm phép ẩn dụ X-Ray / cột sống của cuốn sách thông qua một công cụ điều hướng mới được mô tả trong bằng sáng chế “Giao diện người dùng điều hướng Edge”. [49](#) Scott Dixon, kỹ sư Bộ phát triển phần mềm Kindle (SDK), đã khái niệm hóa X-Ray như cột sống của giao diện sách ba chiều theo nghĩa đen (hình 6.4). Việc sử dụng ẩn dụ không gian ba chiều để điều hướng cuốn sách chỉ là một trong số các thử nghiệm, mặc dù nó là cơ sở nhất trong các phép ẩn dụ vật lý. Bằng sáng chế chứa một số hình ảnh về các đường điều hướng phức tạp hơn dựa trên kiến thức của người dùng về giao diện cảm ứng đa điểm. Bổ sung cho cuốn sách là một yếu tố trung tâm của nền tảng của bằng sáng chế. Dixon gợi ý rằng “khi các thiết bị điện tử tiếp tục phát triển, vẫn cần phải cải thiện khả năng tương tác của người đọc với các thiết bị này”. [50](#) Phép ẩn dụ X-Ray yêu cầu thêm các yếu tố hình ảnh để nâng cao hiểu biết của người đọc về cách thể hiện một đối tượng hai chiều của ebook. Sự can thiệp này nhằm sử dụng các hình ảnh trực quan như một công cụ điều hướng trực tiếp. Thật không may, điều này đã không bao giờ được tích hợp và được thay thế bởi việc bổ sung Page Flip sau này như một phiên bản hai chiều của cùng một trò chơi. Cùng với các yếu tố điều hướng mới khác và chống lại việc cải thiện tính năng tự động hóa của X-Ray, tìm kiếm và các tính năng khác, các tính năng paratext mới nhấn mạnh tính năng phát triển và đổi mới. Không gian đọc của Kindle vẫn nhất quán trong thập kỷ đầu tiên của nó, nhưng các dịch vụ paratext mới phục vụ để biện minh cho các bản cập nhật hàng năm về bản sao tiếp thị cho trang sản phẩm. Những đổi mới về phần cứng đã bị đóng băng, vì vậy những điều chỉnh nhỏ về phần mềm và các dịch vụ mới là cơ hội tốt nhất để tiếp thị.

Đồng bộ hóa phương tiện

Mặc dù tự động hóa được sử dụng chủ yếu để sản xuất siêu dữ liệu, nhưng nó đã thành công nhất trong việc liên kết các phương tiện. Việc tái sử dụng văn bản này như một đối tượng dễ uốn để được sử dụng lại trong các ngữ cảnh khác nhau là một trong những điểm mạnh của lời hứa của ebook. Các nhà phát triển nền tảng đã sớm khám phá lời hứa này. Ví dụ, vào năm 2009, Intel đã ra mắt thiết bị đọc sách điện tử của riêng mình, chuyên chuyển đổi văn bản thành giọng nói cho người dùng bị khiếm thị. [51](#) Văn bản được quét của Intel Reader được cung cấp bởi trình đọc có ký tự quang học sự công nhận. Tiêu chuẩn Hệ thống thông tin có thể truy cập kỹ thuật số (DAISY) đã cung cấp khuôn khổ của nó, nhưng dữ liệu cũng có thể được định dạng trong EPUB để lưu trữ bất kỳ mẫu văn bản có liên quan nào. Tập được đánh dấu chất lượng cao cải thiện chất lượng chuyển đổi văn bản thành giọng nói và các định dạng tập EPUB hoặc Kindle thể hiện một định dạng thương mại mạnh mẽ thay vì sử dụng một định dạng mã nguồn mở hơn như TEI (Sáng kiến Mã hóa Văn bản), ưu tiên ngữ nghĩa hơn biểu diễn. Sách điện tử có gắn thẻ đầy đủ cung cấp tiềm năng chưa được khai thác, con người và máy móc đều có thể đọc văn bản như nhau. Mặc dù tiềm năng ngữ nghĩa của việc xử lý ngôn ngữ tự nhiên chưa được thực hiện trên Kindle, Amazon đã đầu tư nhiều hơn vào việc liên kết việc triển khai âm thanh và sách điện tử của cùng một cuốn sách.



6.4 Tầm nhìn của nhóm Kindle về điều hướng ba chiều sử dụng giao diện cảm ứng đa điểm (điều chỉnh từ bằng sáng chế). Nguồn: Dixon, Giao diện người dùng điều hướng Edge, hình 3.

Công ty đã thử nghiệm việc sử dụng các dịch vụ paratext để nâng cao trải nghiệm đọc với việc ra mắt Word Runner độc quyền trên các ứng dụng Kindle dựa trên Android, bao gồm cả Fire. Amazon mô tả Word Runner là “một cách mới thú vị để đọc nhanh hơn. Nó giúp mắt bạn tập trung vào giữa trang và đưa từng từ đến đúng vị trí của mắt bạn.” [52](#) Khái niệm đọc tốc độ này bắt nguồn từ The Readies của Bob Brown nhưng cố gắng sử dụng một thuật toán để cải thiện khái niệm này bằng cách giảm tốc độ đối với các từ khó. [53](#) Amazon sử dụng kỹ thuật đánh bạc để khuyến khích người đọc sử dụng tính năng này. Người đọc được khuyến khích chia sẻ kết quả đọc tốc độ của họ trên Twitter và Facebook, và mỗi chương được phân đoạn tùy theo thời gian người đọc hoàn thành nó dựa trên tốc độ đọc trung bình của họ và khả năng tiết kiệm thời gian của việc sử dụng Word Runner để đọc nhanh cuốn sách. Tính năng này nhấn mạnh vào tốc độ đọc hiểu, điều này không được đề cập đến trong tiếp thị cho Word Runner. Nghiên cứu về các ứng dụng tương tự cho thấy rằng “có lẽ

không có cách giải quyết nhanh chóng nào để vượt qua các nhu cầu tạm thời của việc đọc mà không phải trả giá cho một số khía cạnh của khả năng hiểu.” [54](#) Do đó, tính năng này tồn tại như một dịch vụ paratext khác được thiết kế để giải trí hơn là chức năng. Điểm nhấn của các tính năng như vậy thường là để tách nền tảng Kindle khỏi các nền tảng khác cho mục đích tiếp thị.

Liên kết giữa âm thanh và văn bản hiệu quả hơn. Kindle 2 đã gây tranh cãi với khả năng chuyển văn bản thành giọng nói tích hợp của nó khi Hiệp hội tác giả ngay lập tức phản hồi tính năng này bằng cách cho rằng nó vi phạm luật bản quyền, vì Amazon không sở hữu quyền âm thanh. [55](#) Trong một thông cáo báo chí phản hồi về các tuyên bố, Amazon đã bác bỏ: “Tính năng chuyển văn bản thành giọng nói thử nghiệm của Kindle 2 là hợp pháp: không có bản sao nào được tạo ra, không có tác phẩm phái sinh nào được tạo ra và không có hiệu suất nào được đưa ra” [56](#) Amazon tiếp tục khẳng định rằng nó bán sách nói thông qua Audible và quyết định cạnh tranh với chính nó là phản trực giác. [57](#) Phản hồi chỉ ra sự khác biệt giữa tự động và được sắp xếp, như thông cáo báo chí nhấn mạnh lợi ích của sự can thiệp của con người đối với việc tạo ra thuật toán. Bất chấp điều này và định hình của công ty là một doanh nghiệp lấy khách hàng làm trung tâm, các thuật toán thống trị nhiều dịch vụ paratext. Tính năng chuyển văn bản thành giọng nói bổ sung thay vì thay thế phiên bản Âm thanh của văn bản, vì người dùng muốn có trải nghiệm đầy đủ hơn sẽ chọn mua sách nói. Vào năm 2019, sự ra đời của Phụ đề có thể nghe được đã khơi lại cuộc tranh cãi tương tự, nhưng ngược lại, khi người dùng có thể xem văn bản được viết của một sách nói.

Bản phát hành kỷ niệm 10 năm hàng đầu của Kindle Oasis sang trọng đã giới thiệu thiết bị đọc sách điện tử đầu tiên cung cấp khả năng tích hợp Audible mặc dù trước đó đã sử dụng cổng âm thanh trên phần cứng chuyên dụng. Quyết định này là sự phân tách cốt lõi giữa thiết bị cơ bản và sang trọng. Cuộc tranh cãi về chuyển văn bản thành giọng nói đã dẫn đến sự thay đổi trong cách tiếp cận của Amazon đối với âm thanh bằng các thiết bị chuyên dụng. Tất cả các

Kindle ra mắt trước Paperwhite vào năm 2012 đều có cổng âm thanh 3,5 mm. Thiết bị thế hệ đầu tiên cung cấp một máy nghe nhạc MP3 "thử nghiệm" và các lần lặp lại tiếp theo đã sử dụng tính năng này để chuyển văn bản thành giọng nói. Amazon đã loại bỏ dần khả năng phần mềm và phần cứng với Paperwhite và điều này chỉ trở lại với Oasis thông qua việc tích hợp với tai nghe hoặc loa Bluetooth, một yêu cầu vì khả năng chống thấm nước của thiết bị.

Tiết lộ thứ hai từ thông báo — việc tích hợp Audible với Kindle Oasis — làm nổi bật sự phân mảnh ngày càng tăng của hệ sinh thái Kindle. Việc triển khai ứng dụng Kindle trên thiết bị di động đã cung cấp chức năng “đọc và nghe” cho phép người dùng truy cập nội dung Nghe được từ bên trong ứng dụng Kindle. Ứng dụng Kindle dành cho Android có nhiều lợi thế hơn so với việc triển khai iOS, vì nó vay mượn từ phần mềm Fire, hiện đang cung cấp sự đa dạng nhất trong các dịch vụ paratext. Kindle in Motion, tích hợp GIF động vào các tiêu đề Kindle, chỉ khả dụng cho Android và iOS, không có trên phần cứng chuyên dụng hoặc các gói phần mềm dành cho máy tính để bàn có sẵn cho PC hoặc Mac. Phiên bản Mac đã trải qua hai năm mà không có bản cập nhật từ tháng 6 năm 2015 đến tháng 9 năm 2017. Chúng tôi có thể xếp hạng mức độ ưu tiên của phần cứng và phần mềm như sau:

1. Kindle for Fire OS (và các dẫn xuất của Android)
2. Kindle cho iOS58
3. Thiết bị Kindle hàng đầu
4. Phần cứng chuyên dụng khác (giảm dần theo độ tuổi của thiết bị)
5. Kindle cho Mac / PC

Hệ thống phân cấp này thiết lập các ưu tiên chiến lược của Amazon theo phần cứng mà nó cập nhật thường xuyên nhất. Khi đọc sách điện tử đã mở rộng từ phần cứng chuyên dụng sang các thiết bị đa chức năng bao gồm Amazon Fire, e-reader đã bị bỏ lại phía sau

trong việc triển khai các dịch vụ paratext mới, mặc dù người dùng vẫn có thể truy cập cùng một loạt các đầu sách trên các cấu hình phần cứng. Những hạn chế của màn hình giấy điện tử và yêu cầu tiêu thụ pin thấp quyết định sự phân tách này. Việc không quan tâm đến Kindle cho Mac / PC cho thấy một tình huống khó xử: tại sao các máy tính mạnh nhất lại có phiên bản hệ thống đọc tồi nhất? Đơn giản: thiếu người dùng. Sách điện tử được thiết kế để đọc trên màn hình nhỏ hơn.

Ngoài việc cung cấp các dịch vụ theo từng cấp độ, tích hợp Audible-Kindle hoàn thành vòng phản hồi của các dịch vụ paratext và văn bản. Amazon phần lớn điều hành Audible và Kindle như hai mảng kinh doanh riêng biệt. [58](#) Bằng cách cung cấp cho người dùng cơ hội kết nối cả hai, sách Kindle trở thành một dịch vụ mô tả bổ sung cho nội dung Nghe được và ngược lại. Lược đồ Whispersync for Voice hệ thống hóa liên kết giữa cả hai ngay cả bên ngoài gói phần mềm tương ứng của chúng. Tính năng này mở rộng chức năng Whispersync cho các phương tiện khác nhau bằng cách cho phép người dùng đọc một phần của sách điện tử và sau đó đồng bộ hóa đến vị trí chính xác với sách nói. [59](#) Cơ chế này chỉ hoạt động nếu hai phương tiện hoạt động cùng nhau thông qua siêu dữ liệu được quản lý. Trong trường hợp này, Amazon đã đầu tư vào việc đảm bảo rằng Whispersync theo dõi hiệu quả vị trí tương đối của người đọc trong cả Audible và Kindle. Quy mô và sự thống trị của Amazon trong cả hai nền tảng sách điện tử và sách nói cho phép công ty xây dựng các liên kết đa phương tiện, trong khi các đối thủ không có cùng cơ sở hạ tầng. Công ty có thể đủ khả năng cung cấp các dịch vụ tự động chất lượng kém ở vùng ngoại vi nếu nó cung cấp các tính năng đọc đảo quan trọng hơn đối với mối quan tâm của khách hàng và mối liên kết giữa Audible và Kindle chắc chắn mang lại một động lực tốt.

Sự suy giảm quan tâm của các nhà xuất bản lớn đối với sách điện tử kể từ năm 2011 cùng với việc áp dụng giá đại lý đã tạo ra một tình thế khó xử trong tiếp thị sách điện tử. Thuật ngữ “đặt trước cuốn sách” khó thành hiện thực nếu sách điện tử được coi là công dân hạng hai so với sách in. Tự động hóa các dịch vụ paratext đã trở thành nền

tảng trong chiến lược nâng cao sách điện tử của Amazon trong khi thỉnh thoảng sử dụng bộ dữ liệu tiêu thụ khổng lồ mà công ty đã thu thập được. Mặc dù không phải lúc nào cũng thành công, nhưng thực tiễn cho thấy cách các nền tảng có thể tạo đường cơ sở cho paratext mà các tác giả và nhà xuất bản có thể không có tài nguyên. Càng nhiều bản đọc lại đáng kể của ebook dưới dạng văn bản đã dẫn đến thành công lớn hơn trong việc biến vùng chứa thành paratext dưới dạng các liên kết giữa Word Runner, Audible và ứng dụng đọc Kindle cơ bản. Ba phương tiện này hoạt động song song với nhau để tạo ra các trải nghiệm thị giác hoặc thính giác khác nhau, xây dựng dựa trên nhau. Do đó, giá trị của sự gia tăng đến từ cách Amazon có thể xây dựng một cơ sở hạ tầng xung quanh văn bản cho phép người đọc tạo ra phương pháp tiêu dùng phù hợp nhất cho nhu cầu của họ.

Việc bổ sung liên tục các dịch vụ paratext mới đã trở thành một lỗi đối với nhiều người dùng. Điều này đã khiến một số thiết bị duy trì hỗ trợ cho các thiết bị cũ của họ, chưa được cập nhật để thêm các tính năng mới này. Những người khác đã sử dụng phiên bản đề xuất chỉ dành cho Ấn Độ của ứng dụng Android có tên “Kindle Lite”. Ứng dụng được quảng cáo là chỉ chiếm hai megabyte dung lượng và tạo điều kiện cho việc truyền dữ liệu trên mạng 2G. [60](#) Như một sự thỏa hiệp, Amazon đã loại bỏ các tính năng như Goodreads và Word Runner để nâng cao hiệu suất, thừa nhận rằng các tính năng này không phải là một phần cốt lõi của nền tảng. Tích hợp đa phương tiện của Amazon giữa Audible và Kindle chống lại những nỗ lực yếu hơn trong việc tự động hóa các dịch vụ bao gồm lập chỉ mục và tìm kiếm. Hai đổi mới cốt lõi của nền tảng xuất bản kỹ thuật số là giới thiệu văn bản có thể thao tác và khả năng sử dụng nó để liên kết các phương tiện khác nhau thành một đơn vị sách nhất quán. Không phải tất cả các thử nghiệm dịch vụ paratext của Amazon đều thành công, nhưng khi nền tảng này trưởng thành, một loạt các công cụ đã được giảm bớt cho các yếu tố mà người dùng quan tâm nhất. Tuy nhiên, phương pháp rộng hơn của dịch vụ paratext, được rút ra từ cả người dùng và lao động tự động, đã cho phép Amazon cố gắng “bán hết sách” trong khi làm việc trong môi trường mà các nhà xuất bản

không có khả năng đầu tư thêm nguồn lực để sản xuất các đầu sách Kindle tùy chỉnh.

7

Độc xã hội

Các trang có tai chó, phần đánh dấu, phần ghi chú ngoài lề, trang bị xé, bản phối lại được sao chép và dán lại: chúng tôi có vô số cách để tương tác với một cuốn sách sẽ ảnh hưởng đến cách người đọc trong tương lai giải thích cùng một văn bản. Ngoài đối tượng, độc giả sắp xếp các câu lạc bộ thảo luận; tham dự các buổi nói chuyện, liên hoan, đọc xã; và xếp hàng hàng giờ để trò chuyện ngắn với tác giả và nhận bản sao có chữ ký của một ấn bản được đánh giá cao. Mặc dù chúng ta không còn đọc to theo mặc định, nhưng chúng ta hiếm khi đọc sách một cách cô lập. Sự gia tăng của mạng xã hội cho phép độc giả tìm thấy một cộng đồng dành riêng để thảo luận về các ấn phẩm yêu thích của họ, cho dù trên một nền tảng như Kindle hay off-site trên Twitter.

Amazon đã sử dụng tính năng đọc trên mạng xã hội để xây dựng dữ liệu về mức tiêu thụ bằng cách theo dõi hành động của 50 triệu người dùng Kindle đã đăng ký. Whispersync thu thập dữ liệu về thói quen đọc Kindle của các cá nhân, cả thụ động thông qua việc ghi lại các kiểu đọc và chủ động thông qua việc lưu trữ các điểm nổi bật và ghi chú riêng tư hoặc được chia sẻ. Nhóm Đọc, Khai thác và Phân tích được thành lập vào năm 2011 để khám phá cách dữ liệu có thể được sử dụng cho việc lập hồ sơ người tiêu dùng nội bộ và tiềm năng của nó như một công cụ tiếp thị để thể hiện sự tương tác của người đọc, phản ánh sự thay đổi sớm hơn từ đánh giá chuyên nghiệp sang đánh

giá do khách hàng gửi. [1](#) Trong khoảng thời gian từ năm 2009 đến năm 2017, công ty đã công bố công khai các dữ liệu này thông qua trang web Kindle Popular Highlights. Dịch vụ này đưa ra danh sách lịch sử gồm hàng triệu điểm nổi bật phổ biến nhất từ năm 2014, nhưng Amazon cũng công bố dữ liệu chi tiết hơn về mức độ tiêu thụ các đầu sách riêng lẻ của độc giả. Dữ liệu có sẵn công khai không tiết lộ xu hướng rộng lớn hơn trong văn hóa văn học đương đại mà chỉ cho thấy cách Amazon đã hình thành tính năng đọc được chia sẻ trên nền tảng bằng cách lọc theo thuật toán hàng tỷ điểm nổi bật được lưu trữ trên các máy chủ của nó. Quy mô xã hội đọc trên Kindle mời gọi sự xem xét kỹ lưỡng hơn về cách dịch vụ có thể hình thành hiểu biết của chúng ta về xuất bản đương đại.

Người dùng thường xuyên nhận được lời nhắc chia sẻ trên nền tảng. Kindle 1 có tính năng “My Clippings”, một chức năng “ghi lại những câu trích dẫn yêu thích của bạn và chia sẻ với những người khác”. [2](#) Nhóm Trải nghiệm đọc đã thử nghiệm với các hình thức tương tác khác của người dùng, bao gồm tạo mẫu câu lạc bộ sách trong ứng dụng theo khu vực, độ tuổi, trình độ học vấn hoặc nghề nghiệp. [3](#) Ý tưởng không bao giờ được thực hiện, nhưng dấu vết vẫn còn trong cơ sở hạ tầng xã hội của Kindle, chẳng hạn như trang web Nổi bật phổ biến, nơi người dùng được khuyến khích theo dõi những độc giả có cùng sở thích để theo dõi những gì họ đọc và đánh dấu. Câu lạc bộ sách được triển khai trực tiếp nhất dưới dạng PDF bổ sung kèm theo các câu hỏi cho câu lạc bộ sách trong năm 2012. [4](#)

Chiến lược đọc xã hội của Amazon đã được củng cố với Kindle 2. Nhóm Trải nghiệm đọc đã lắng nghe phản hồi về việc truy cập web vào các “mẫu” cá nhân và được giao nhiệm vụ tạo một trang web để sắp xếp các điểm nổi bật và ghi chú của người dùng. Deanna Glaze đã thiết kế một số nguyên mẫu cho nền tảng để nhấn mạnh ba hoạt động chính: “Đọc. Kiểm tra lại. Nhớ lại.” [5](#) Trang chủ có thẻ flash “Đánh giá hàng ngày” nổi bật để khuyến khích người dùng xem lại các điểm nổi bật trước đây của họ khi vào trang web. Trang web cung cấp các công cụ để xuất các đoạn trích và theo dõi tiến trình đọc bằng cách ghi nhận việc hoàn thành sách hoặc mong muốn nhận

các đầu sách mới. Nguyên mẫu đã hạ thấp tính năng chia sẻ thông qua việc áp dụng mô hình phát sóng trong các lần lặp lại đầu tiên. Người dùng được khuyến khích "xuất bản" các nội dung nổi bật trong khi lưu ý số lượng "người đăng ký" của họ và chỉ nhắc đăng ký sách. Tính có đi có lại được ưu tiên khi ra mắt, người dùng theo dõi lẫn nhau với khả năng nhận xét về những điểm nổi bật từ những người dùng khác.

Nội dung nổi bật được chia sẻ đã được chọn tham gia và người dùng có thể chọn riêng những gì sẽ vẫn ở chế độ riêng tư hoặc được nhiều người xem hơn. Trang web Kindle Popular Highlights cung cấp quyền truy cập riêng tư vào các mẫu tin cá nhân của người dùng và hiển thị các trích dẫn được chia sẻ từ cả cá nhân và tổng hợp. Các đoạn được chia sẻ thường xuyên nhất được hiển thị nổi bật trên trang chủ, với khả năng nhấp qua trang đánh dấu chuyên dụng được liên kết với ASIN của sách điện tử, dẫn đến nhiều trang riêng lẻ cho mỗi ấn bản kỹ thuật số của một tiêu đề. Các trang chuyên dụng giới thiệu tổng hợp tuyển chọn năm điểm nổi bật phổ biến và một nguồn cấp dữ liệu trực tiếp về các trích dẫn và ghi chú được chia sẻ gần đây. Truy cập thông qua hệ thống đọc sẽ cung cấp dữ liệu chi tiết hơn dưới dạng mười điểm nổi bật phổ biến nhất cho một tiêu đề. Độc giả theo dõi những người khác có thể nhìn thấy chú thích được chia sẻ của họ khi đọc cùng một cuốn sách.

Pride and Prejudice

by Jane Austen

Chapter 1

It is a truth universally
12821 highlighters
acknowledged, that a single
man in possession of a good
fortune, must be in want of a
wife.

7.1 Một ví dụ về điểm nổi bật phổ biến trong Kiêu hãnh và Định kiến của Jane Austen (2007). Ảnh chụp màn hình từ Kindle cho PC 1.23.1.

Kindle Popular Highlights gợi ý về quy mô hoạt động giám sát dữ liệu của Amazon. Các tiêu đề như *Les Misérables* của Victor Hugo và Kinh thánh phiên bản chuẩn tiếng Anh có hơn một triệu điểm nổi bật. Tám trăm sách điện tử được thảo luận trong chương này đã nhận được 25 triệu chú thích tích lũy. Nhiều tiêu đề không phổ biến như những gì được thảo luận ở đây, nhưng nhìn chung, Amazon có một tập dữ liệu chứa hàng tỷ điểm nổi bật được chia sẻ, với bộ nhớ cache lớn hơn các “mẫu” đã lưu mà người dùng chọn giữ riêng tư nhưng lưu trữ thông qua Whispersync. Sự bất cân xứng về dữ liệu giữa Amazon và công chúng đã tăng lên vào giữa năm 2014, khi danh sách các đoạn văn được chia sẻ nhiều nhất bị xóa khỏi trang web Kindle Popular Highlights. [6](#) Danh sách đã tĩnh kể từ lần cập nhật cuối cùng vào năm 2012, nhưng nó đã trở thành “cột sống” để điều hướng trang web và khám phá các tựa sách phổ biến của Kindle. Tìm kiếm qua trang web hoặc sử dụng ASIN chính xác cho phép người dùng tìm thấy các trang sản phẩm riêng lẻ, nhưng điều này cần có kiến thức sẵn có về sự tồn tại của cuốn sách.

Việc đóng cửa Kindle Popular Highlights vào năm 2017 đã đánh dấu một bước ngoặt trong các dịch vụ công khai của Amazon. Mặc dù công ty đã chặn quyền truy cập công khai vào trang web, nhưng công ty vẫn tiếp tục phát triển các phương pháp mới để phân tích và sử dụng bộ dữ liệu lớn của mình để lập mô hình tiêu thụ, bao gồm cả việc cá nhân hóa quảng cáo trong sách in theo yêu cầu theo hồ sơ siêu dữ liệu của người dùng để giảm chi phí. [7](#) Hiểu được độc giả quan tâm đến điều gì và họ sẽ nhận được bao xa qua một cuốn sách, dữ liệu chỉ có sẵn thông qua việc lập hồ sơ kỹ thuật số, tạo ra các hồ sơ chính xác hơn để cá nhân hóa. Zuboff lập luận rằng thuật ngữ “cá nhân hóa” dưới sự giám sát của chủ nghĩa tư bản là mâu thuẫn, vì “nó làm ô ướ, phớt lờ, ghi đè và thay thế mọi thứ về bạn và tôi vốn là cá nhân”. [8](#) Vì dữ liệu được tổng hợp nên chúng không phản ánh thói quen cá nhân nhiều như một “đối tượng” đồng nhất. Các nhà xuất bản có cùng cấp độ tiếp cận với công chúng do Amazon tự quan tâm

đến các hoạt động giám sát khi tỷ lệ hoàn thành và hầu hết các đoạn được đánh dấu có thể cung cấp thông tin về sự phát triển biên tập và tiếp thị. Nhưng những dữ liệu này có giá trị gì? Những điểm nổi bật được chia sẻ có thể cung cấp thông tin chi tiết về việc đọc trên mạng xã hội không?

Các câu trả lời trước đây cho những câu hỏi này tránh được các vấn đề về quy mô và các hạn chế trong tập dữ liệu. Nổi bật phổ biến với các nghiên cứu điển hình nhỏ hơn về các mẫu chú thích được chia sẻ trong Sherlock Holmes, các tác phẩm thuộc phạm vi công cộng hoặc các tiêu đề phổ biến nhất. [9](#) Các dự án này phần lớn đã bỏ qua tính toàn vẹn của các nguồn dữ liệu công cộng bằng cách tập trung vào các tập hợp con có thể quản lý được để kiểm chế khả năng xảy ra hỗn loạn. Các điểm nổi bật tổng hợp và riêng lẻ cho thấy sự dàn xếp của Amazon đối với việc đọc chung và cách điều này có thể ảnh hưởng đến sự hiểu biết của người dùng về một cuốn sách, giống như với một bản sao có chú thích của một cuốn sách thư viện. Với quyền truy cập vào mô hình đọc của các cá nhân và danh sách tổng hợp mười điểm nổi bật phổ biến, chúng ta có thể thấy ảnh hưởng của sở thích của những độc giả trước đó trong việc hình thành cách giải thích mới. Kindle Phổ biến Điểm nổi bật và các chỉ số liên quan cung cấp một hình thức lan truyền giống như việc đăng lại, trong đó tính năng chia sẻ lại giúp khuếch đại khả năng hiển thị cảm xúc của một đoạn văn cụ thể. Việc lựa chọn qua trung gian thuật toán các điểm nổi bật tổng hợp và riêng lẻ cụ thể phản ánh chương trình tiếp thị của Amazon. Các tác giả có thể sử dụng phần công khai của Những điểm nổi bật phổ biến trên Kindle để đánh giá người đọc tương tác với tài liệu nào và viết nhiều hơn về chủ đề đó. Sự tập trung dẫn đầu thị trường được phản ánh qua lời tự hào của Bezos trong một lá thư gửi cổ đông rằng “hơn một nghìn tác giả độc lập đã vượt qua 100.000 đô la tiền bản quyền vào năm 2017 thông qua Kindle Direct Publishing”. [10](#)

Nhóm Trải nghiệm đọc đã hợp tác với nhóm Đọc, Khai thác và Phân tích để khám phá cách tích hợp các yếu tố đọc xã hội khác vào nền tảng. Sự phát triển của chương trình @author vào năm 2011 cho

phép đọc giả gửi câu hỏi cho mười hai tác giả thông qua sách điện tử của họ hoặc một giao diện trên trang web Amazon. [11](#) Một phiên bản beta được tung ra vào năm 2011 và dịch vụ đã tồn tại trong 5 năm, mặc dù chưa bao giờ mở rộng ra ngoài mười hai người thử nghiệm beta ban đầu. [12](#) @author đã sử dụng hệ thống cấp phép @ của Twitter, thông báo cho tác giả trên Twitter bất cứ khi nào người dùng đặt câu hỏi qua hệ thống đọc. Các phản hồi đã được đăng trên tài khoản Twitter @author_posts, với 1.256 phản hồi được ghi lại từ tháng 8 năm 2011 đến tháng 11 năm 2012. Dấu vết của dự án đã bị xóa vào tháng 1 năm 2016, mặc dù phần còn lại vẫn xuất hiện trong các tệp hệ thống của Kindle Touch, được khởi chạy cùng với @author. Phần mềm cơ sở của Touch (5.0.0) xử lý nội dung được truyền tải thông qua XML và một số mẫu được đóng gói cùng với thiết bị để hiển thị siêu dữ liệu. Tệp có tên “stock-authorpage” chứa mẫu cho thanh bên “Giới thiệu về Sách” và bao gồm “Danh sách câu trả lời” với các mẫu cho câu hỏi, câu trả lời và theo dõi phản hồi. @ tác giả thất bại đến từ việc sao chép chức năng của Twitter mà không thêm bất kỳ lợi ích nào. Người dùng đổ xô đến nền tảng truyền thông xã hội để tương tác với những người nổi tiếng, bao gồm cả các tác giả, và dịch vụ của Amazon đã tăng số lượng các bước cần thiết để đăng lên Twitter, loại bỏ kế hoạch này.

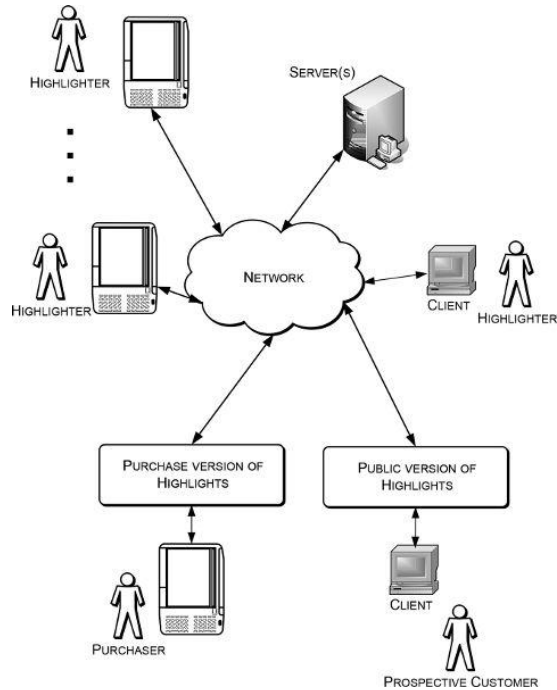
Nhìn vào các nền tảng đọc trên mạng xã hội mang lại một sự điều chỉnh lành mạnh cho các nhà phê bình, những người coi xuất bản kỹ thuật số là kém hơn so với báo in. [13](#) Matt Hayler lưu ý rằng mối quan hệ giữa báo in và phương tiện kỹ thuật số không thể giảm xuống thành một hệ nhị phân đơn giản, vì hai dạng phương tiện truyền thông gắn bó với nhau sâu sắc. [14](#) Các nghiên cứu về giá trị tương đối của việc đọc sách in và kỹ thuật số tập trung vào nền kinh tế sự chú ý, loại bỏ các cảnh báo đầy liên tục của thiết bị di động chống lại một hình thức đọc lý tưởng không bị phân tâm. Các yếu tố môi trường nhất thiết phải phức tạp hơn, và tính xã hội là một phần quan trọng của trải nghiệm. Amazon kiểm soát mối quan hệ giữa người đọc, sách điện tử và những người dùng khác thông qua giao diện của nó và do đó, chuyển nhiều yếu tố sao chép cụ thể của việc đọc — chú thích, dấu trang, v.v. — thành trải nghiệm kết nối mạng được

dàn xếp theo thuật toán. Các cơ chế như vậy là rất cần thiết, vì việc đọc trên mạng xã hội yêu cầu các chú thích xuất hiện trên nhiều bản sao của một ấn phẩm chứ không phải tồn tại trong một tập vật lý.

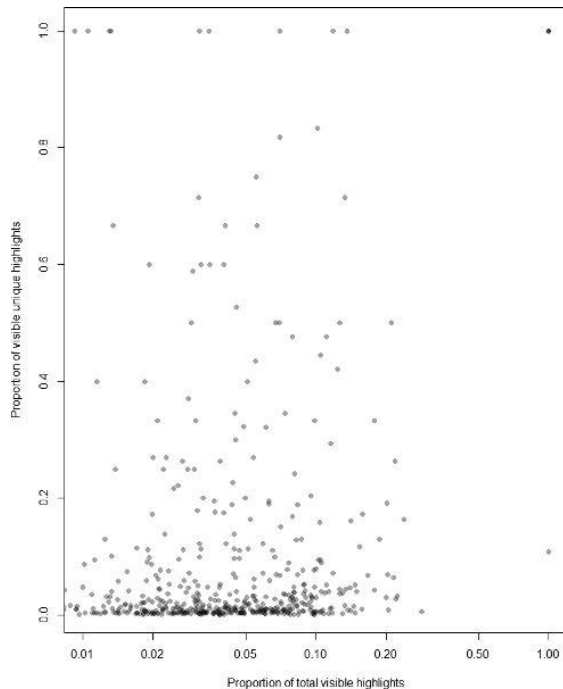
Cơ sở hạ tầng nổi bật được chia sẻ được thiết kế để trình bày các nội dung khác nhau tùy theo đối tượng. Hình 7.2 phân biệt giữa những người dùng đã mua một bản sao của văn bản và “những khách hàng tiềm năng”, những người có thể đang duyệt Mục nổi bật Phổ biến của Kindle để xác định một tiêu đề quan tâm. Người dùng có thể duyệt qua các tiêu đề phổ biến và khám phá những đoạn mà người đọc khác đánh dấu. Mỗi trang cũng có một liên kết để mua sách trên Kindle Store. Trang web Nổi bật trước công chúng chỉ là một nguồn tài nguyên quan trọng miễn là nó là một công cụ tiếp thị hữu ích cho công ty. Một khi tiềm năng tiếp thị của nó giảm đi, không thể tránh khỏi mong muốn giữ bí mật của Amazon một lần nữa bùng phát. Thái độ này đối với các tập dữ liệu có giá trị tiềm năng cho thấy bản chất bấp bênh của việc nghiên cứu các xu hướng đọc kỹ thuật số hiện đại.

Khoảng cách về dữ liệu đã trở nên rõ ràng vào năm 2015, khi Amazon giới thiệu “About the Book” dưới dạng cửa sổ bật lên xuất hiện khi người đọc mở sách điện tử lần đầu tiên. Thanh bên tiết lộ công khai quy mô của hoạt động làm nổi bật cùng với thông tin tái tạo vai trò của bìa sách in, bao gồm thông tin giới thiệu do nhà xuất bản cung cấp, liên kết đến các bài đánh giá và các tiêu đề liên quan và ước tính thời gian đọc. Amazon đã bổ sung menu bật lên này với số liệu thống kê về các điểm nổi bật được chia sẻ. Ví dụ, một ấn bản của Dracula có “4.673 đoạn văn [mà] đã được đánh dấu 451.791 lần.” [15](#) “Giới thiệu về Sách” biên dịch tại thời điểm tải xuống và vẫn ở trạng thái tĩnh cho đến khi người dùng yêu cầu một bản sao mới của sách. Số liệu thống kê của nó cho thấy giới hạn thấp hơn về các hoạt động giám sát rộng rãi của Amazon, vì nó lỗi thời sau khi người đọc nhận được dữ liệu. Trong hình 7.3, tôi so sánh tỷ lệ phần trăm các đoạn được chia sẻ có thể truy cập thông qua tính năng Nổi bật Phổ biến với tổng số chú thích được báo cáo trong “Giới thiệu về sách” trong tám trăm đầu sách. Người đọc chỉ có thể xem mười đoạn được

chia sẻ duy nhất cho mỗi tiêu đề. Nếu sách điện tử có ít hơn mười chú thích công khai, thì không có gì được hiển thị, đảm bảo không có tiêu đề nào có thông tin toàn diện.



7.2 Hình bằng sáng chế cho thấy mô hình của Amazon cho các chú thích được chia sẻ (phỏng theo bằng sáng chế). Nguồn: Tom Killalea và cộng sự, Tổng hợp các điểm nổi bật, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9.087.032, nộp ngày 26 tháng 1 năm 2009 và phát hành ngày 21 tháng 7 năm 2015, tờ 1.



7.3 Tỷ lệ các điểm nổi bật duy nhất có thể nhìn thấy và tổng số

Việc hiển thị mười điểm nổi bật phổ biến khuyến khích người đọc sử dụng các tính năng chia sẻ. Joseph Reagle Jr. lập luận rằng một trang sơ khai, gần như trống rỗng trên Wikipedia, khuyến khích người dùng thêm nội dung mới hiệu quả hơn một trang không tồn tại. [16](#) Tương tự như vậy, người dùng Kindle chia sẻ các đoạn được đánh dấu trước khi giao diện nhắc nhở họ rằng đây là một tùy chọn. Bất chấp ảnh hưởng của các chú thích hiển thị, ngay cả những mẫu lớn từ những cuốn sách phổ biến cũng chỉ có thể chiếm trung bình 10% hoạt động đánh dấu. Các điểm nổi bật của công chúng cho thấy một tâm trí tổ ong được định hình bởi các lợi ích và thuật toán của công ty hơn là thể hiện bề rộng của việc đọc trên Kindle. Trong các cuốn sách phổ biến hơn, những chú thích này duy trì sự quan tâm, vì không có khả năng các đoạn văn mới sẽ được đánh dấu hàng nghìn lần nếu không được hỗ trợ xuất hiện dưới dạng trích dẫn được chia sẻ theo mặc định. Sự dàn xếp theo thuật toán của Amazon về quy trình định hình thêm nhận thức về văn bản, vì công ty có thể chọn loại bỏ những đoạn được đánh dấu thường xuyên nhất nếu chúng được cho là xúc phạm hoặc không phù hợp từ góc độ tiếp thị. Trên

thực tế, kích thước của phần đánh dấu là một trong số các yếu tố quyết định cơ hội xuất hiện chú thích, do đó, việc sử dụng phần đánh dấu “phổ biến” thay cho phần đánh dấu “hàng đầu”. [17](#)

Phần cứng Kindle khuyến khích kết nối "luôn bật", nhưng các tệp Tin nổi bật Phổ biến, một tài liệu XML có phần mở rộng PHL, tải xuống không đồng bộ. Các dịch vụ đọc trên mạng xã hội khuyến khích người dùng kết nối với internet, nhưng lựa chọn tải sau PHL tải xuống khiến người dùng không thể kết nối được nữa nếu họ nhìn thấy mặt tiền của kết nối mạng của Kindle. Người dùng chọn tùy chọn “tải xuống và chuyển qua USB” sẽ chỉ nhận được ebook chính mà không có bất kỳ tài liệu đã tải nào, mà phải tải xuống trên chính thiết bị. [18](#) Mặc dù tính chất tĩnh của tệp PHL, người dùng chỉ có thể truy cập nội dung này bằng cách đồng bộ hóa ebook của họ với Whispersync. Khách hàng phải giao dịch dữ liệu của họ để nhận được dịch vụ. Ngay cả khi dữ liệu không được chia sẻ với những người dùng khác, điểm nổi bật tạo thành một điểm dữ liệu khác cho việc giám sát toàn diện việc đọc hiện đại của Amazon.

Phiên bản Kindle dành cho Mac của tệp PHL Cửa hàng sách 24 giờ của Robin Sloan của Ông Penumbra cho thấy cách Amazon dàn xếp quy trình làm nổi bật phổ biến. Chú thích được chia sẻ đầu tiên của cuốn tiểu thuyết (“Đây là vũ khí bí mật của Mat, hộ chiếu của anh ấy, thẻ ra khỏi tù: Mat làm cho mọi thứ trở nên đẹp đẽ”) [19](#) được biểu thị là “<annotation type = 'common_highlight' num_users = '27 'end_pos = ' 54499 'start_pos = ' 54383 '/>.” Các chú thích được ánh xạ tới các số đăng ký byte thay vì các số trang thân thiện với người dùng hơn (288 trang cho mỗi ấn bản bìa cứng Farrar, Straus và Giroux của Hoa Kỳ, là cơ sở của sách điện tử ở cả Vương quốc Anh và Hoa Kỳ) hoặc số đăng ký vị trí, kết thúc ở mức 4,158. [20](#) thanh ghi Byte (116) không giống với số ký tự (110) do kỹ thuật nén UTF-8 của Amazon (được thảo luận trong chương 4). Vì lược đồ phụ thuộc vào cách tiếp cận chi tiết để xác định vị trí, điều này dẫn đến một thách thức bổ sung cho các kỹ sư của Amazon khi cập nhật sách dù chỉ một lần chỉnh sửa. Cam kết về tính đa dạng và khả năng cập nhật dẫn đến sự đề phòng trong trường hợp đảm bảo các điểm nổi bật nhất quán.

Để minh họa những thách thức này, tệp Penumbra PHL chứa siêu dữ liệu về quá trình tạo ra nó, bao gồm dấu thời gian của tháng 9 năm 2015 và cập nhật số nhận dạng: 105. Khi được xem lại vào tháng 11 năm 2017, dấu thời gian là ngày 31 tháng 10 năm 2017, nhưng số phiên bản đã hoàn nguyên thành 14. Tệp cập nhật đã giới thiệu một số điểm nổi bật mới với ít lượt chia sẻ hơn các phần phổ biến hơn từ bản sao trước của tập tin. Các đăng ký Byte khác nhau đáng kể, mặc dù một số điểm nổi bật vẫn tồn tại, cho thấy rằng số cập nhật liên quan đến sự thay đổi trong thuật toán của Amazon hoặc một phiên bản mới của văn bản. Các tệp PHL khác tiếp tục đặt câu hỏi về độ tin cậy của các số liệu. Bản sao của Kiều hãnh và Định kiến đi kèm với Kindle 3 ở Anh đã nhận được gần 600.000 bản nổi bật mặc dù đã "hết bản" kể từ năm 2011, nhưng PHL ghi nhận chỉ có mười bốn bản cập nhật, với thay đổi mới nhất đến vào tháng 1 năm 2016. Tải xuống không đồng bộ và mới các phiên bản của văn bản có thể chiếm số lượng thấp. Thiết kế của hệ thống đánh dấu phổ biến thách thức việc tiếp thị Kindle như một thiết bị luôn hoạt động. Thay vào đó, chúng ta có thể xem Kindle như một thiết bị luôn tải lên không nhất thiết mang lại lợi ích cho người dùng. Người dùng được cung cấp các bản cập nhật trong khoảng thời gian không đều đặn với ảo giác làm mới liên tục. Cuộc điều tra của Lauren Cameron về các mô hình làm nổi bật Cuộc phiêu lưu của Sherlock Holmes vào mùa hè năm 2011 cho thấy bản làm mới định kỳ hai lần: lần đầu tiên vào tuần bắt đầu từ ngày 15 tháng 6 và sau đó vào tuần cuối cùng của tháng 8. [21](#) Thật không may, phân tích của Cameron dựa trên sự trùng hợp của dữ liệu hơn là lập bản đồ sự phát triển theo trình tự thời gian của thói quen đọc chung. Các nhà nghiên cứu không phải là nạn nhân duy nhất của sự thiếu minh bạch: Amazon không cung cấp dữ liệu đáng tin cậy cho các nhà xuất bản, vì dữ liệu có sẵn công khai là tạm thời và không ổn định.

Làm nổi bật các mẫu

Bất kể những hạn chế của dữ liệu công khai, Kindle Popular Highlights cho thấy các mô hình rõ ràng trong quá trình xử lý của Amazon và sự khác biệt đáng kể giữa các hoạt động cá nhân và tổng hợp. Như một minh họa, *The Goldfinch* của Donna Tartt đã nhận được sự quan tâm đáng kể của người dùng với hơn một phần tư triệu điểm nổi bật được chia sẻ. Đoạn cuối cùng của cuốn tiểu thuyết, bắt đầu "Đó là một vinh quang và một đặc ân khi yêu những gì Thần chết không chạm vào", là chú thích được chia sẻ nhiều nhất của cuốn sách và xuất hiện trên trang Kindle Popular Highlights 103 lần trong số 2.027 đoạn văn được công bố công khai với mười một biến thể. Trong khi phiên bản trong các điểm nổi bật phổ biến dừng lại ở "đó là một vinh quang và một đặc ân khi yêu những gì Thần chết không chạm vào", [22](#) trong các loại mở rộng hơn, độc giả tiếp tục nhấn mạnh đến cuối đoạn văn và cuốn tiểu thuyết. Hầu hết người dùng đã chia sẻ ít văn bản hơn phần đánh dấu ban đầu, cho thấy tầm quan trọng của việc đóng khung các phần nổi bật phổ biến trong hệ thống đọc.

Sự khác biệt giữa dữ liệu nổi bật riêng lẻ và phổ biến là kết quả của quá trình tổng hợp được trình bày chi tiết trong hình 7.4. [23](#) Người dùng A, B, C và D đều chia sẻ các phần tương tự nhưng duy nhất của một tiêu đề. Thuật toán tổng hợp thiết lập sự chòng chéo giữa các chú thích trước khi loại bỏ bất kỳ bản sao nào và kết hợp các đoạn rời rạc thành một điểm nhấn có thể nhìn thấy duy nhất mà không nhất thiết phải giống với ý định của bất kỳ người dùng nào. Thuật toán sửa các lỗi nhận thức được (ví dụ: trong đó từ đầu tiên của câu đã bị cắt), loại bỏ các yếu tố diễn giải sáng tạo, chẳng hạn như cắt bớt câu để thay đổi ý nghĩa. Người đọc mất quyền tự quyết của họ khi Amazon kiểm soát các loại điểm nổi bật còn lại trong hệ thống. Các điểm nổi bật phổ biến của Kindle được hiển thị trong hệ thống đọc cho thấy thêm bằng chứng về việc cắt bớt, vì nội dung được chia sẻ trong các ứng dụng đọc về cơ bản ngắn hơn đáng kể so với trên trang web, trong đó giới hạn được xác định bởi lượng văn bản tối đa hiển thị trên một trang. Ví dụ: trên Kindle Touch với phông chữ Caecilia Condensed ở kích thước nhỏ nhất hiện có, có thể hiển thị các vị trí từ 385 đến 399 của *Steve Jobs* của Isaacson trên một

màn hình, sau đó có thể được chuyển đổi thành một điểm nhấn duy nhất. [24](#)

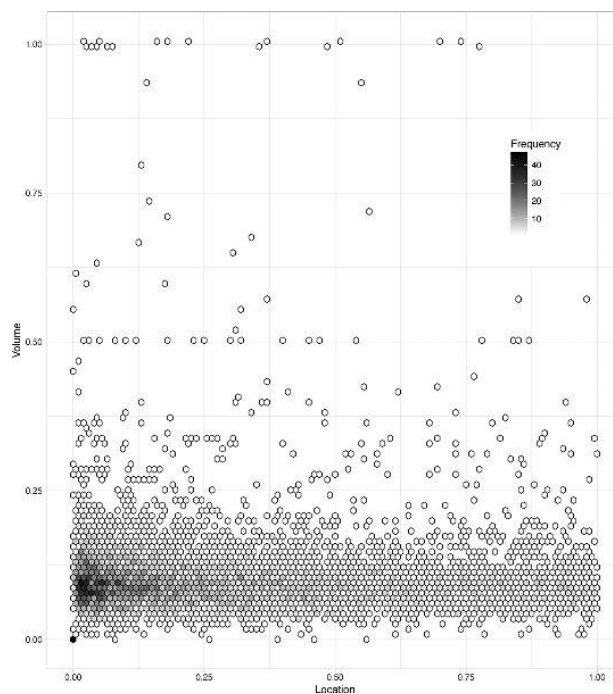
Các nhà báo đã nhanh chóng nắm bắt được tiềm năng của tập dữ liệu Sự kiện nổi bật. [25](#) “Cuốn sách chưa đọc nhiều nhất trong mùa hè” của Jordan Ellenberg gợi ý một cách vui vẻ rằng vị trí trung bình của các điểm nổi bật phổ biến là một chỉ báo về khả năng người đọc đọc xong cuốn sách. [26](#) Ông đã đặt ra “Chỉ số Hawking” như một tham chiếu đến Lược sử thời gian của Steven Hawking : một cuốn sách bán chạy nhưng hiếm khi hoàn thành. Ellenberg đã phân tích các địa điểm nổi bật phổ biến của chín tựa phim bao gồm Lean In của Sheryl Sandberg và Lược sử thời gian của Steven Hawking và nhận thấy sự tương phản hoàn toàn giữa các địa điểm nổi bật từ Thủ đô của Thomas Piketty trong Thế kỷ 21 với vị trí trung bình là 2,4% và Donna Tartt's The Goldfinch 's 98,5 phần trăm trung bình. Từ điều này, Ellenberg lập luận rằng độc giả có nhiều khả năng đọc xong The Goldfinch hơn là Lược sử thời gian .

USER	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
A	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal
B	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey
C	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark
D	Stippled	Stippled	Stippled	Stippled	Stippled	Stippled	Stippled	Stippled	Stippled	Stippled	Stippled	Stippled	Stippled	Stippled	Stippled	Stippled	Stippled	Stippled

7.4 Đối chiếu các điểm nổi bật. Nguồn: Killalea và cộng sự, Tổng hợp các điểm nổi bật.

Thử nghiệm quy mô nhỏ của Ellenberg phần lớn được hỗ trợ bởi một báo cáo của Kobo về dữ liệu lớn và xuất bản tiết lộ rằng chỉ một nửa số độc giả sẽ hoàn thành một cuốn sách, mặc dù Kobo lưu ý mối tương quan rõ ràng giữa sự công nhận thương hiệu của tác giả và sự hoàn thành. [27](#) Nhìn chung, sách phi hư cấu, bao gồm cả Lược sử thời gian , có tỷ lệ cạnh tranh thấp hơn tiểu thuyết vì tiêu đề phi hư cấu bao gồm vấn đề cuối cùng bổ sung và người đọc ít có khả năng hoàn thành hướng dẫn tham khảo hơn. Nếu một cuốn sách có tỷ lệ hao hụt 50 phần trăm, thì hầu hết các điểm nổi bật sẽ được chia

sẽ gần hơn với phần đầu trước khi hầu hết người đọc dừng lại. Trong hình 7.5, tôi mở rộng phương pháp của Ellenberg đến tám trăm đầu sách Kindle cho một loạt các thể loại tiểu thuyết và phi hư cấu (xem phụ lục A để biết thêm chi tiết). Điểm nổi bật xuất hiện thường xuyên nhất trong quý đầu tiên của văn bản, đặc biệt là trong 10 phần trăm đầu tiên. Một chút đỉnh xuất hiện ở cuối các văn bản, nhưng nếu không, khối lượng các điểm nổi bật sẽ tan biến trong nửa sau của cuốn sách.



7.5 Vị trí và khối lượng đánh dấu được lập chỉ mục

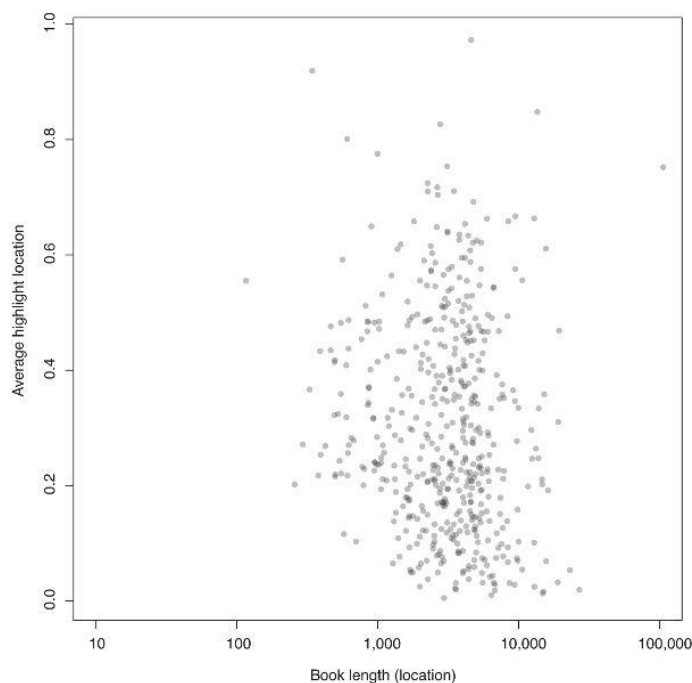
Những yếu tố nào ảnh hưởng đến việc phân phối các điểm nổi bật được chia sẻ? Các khe nứt của thuật toán đóng một vai trò quan trọng. Ví dụ: trong “Giới thiệu về cuốn sách” cho sự hợp tác Good Faith của Joseph M. Reagle Jr. từ tháng 10 năm 2014, bản cập nhật cuối cùng trong tệp của tôi ghi nhận 2.514 chú thích tổng thể trên 241 đoạn văn độc đáo. Ngược lại, các điểm nổi bật phổ biến hiển thị công khai hiển thị từ bốn đến bảy lượt chia sẻ mỗi lượt. “Giới thiệu về sách” có tỷ lệ chú thích duy nhất trên tổng số là 10,4: 1, trong khi các đoạn được gạch chân trong văn bản chỉ có trung bình bốn điểm nổi

bật được chia sẻ. Có sự khác biệt rõ ràng giữa báo cáo dưới dạng văn bản của các chú thích phổ biến và số liệu "Giới thiệu về sách", thể hiện sự điều chỉnh về mặt kỹ thuật hoặc thuật toán. Tất cả mười điểm nổi bật xuất hiện trong 40 phần trăm đầu tiên của ebook. Kho dữ liệu lớn không thể thấy được của các điểm nổi bật phổ biến hơn, cùng với sự thay đổi rõ rệt về sự nhấn mạnh trong ví dụ của Mr. Penumbra được nêu chi tiết trước đó, cho thấy rằng Amazon sử dụng các thuật toán hoặc con người để quản lý các điểm nổi bật phổ biến với một đặc điểm kỹ thuật ngoài tần số.

Sự bóp méo thuật toán của các chú thích được chia sẻ không loại trừ các ảnh hưởng xã hội chẳng hạn như người dùng không hoàn thành tiêu đề, mặc dù không tồn tại mối tương quan rõ ràng giữa tiến trình đọc và các mẫu chú thích. [28](#) Mặc dù người dùng có thể tiếp tục đọc sau phần đánh dấu cuối cùng của họ, nhưng không có khả năng người dùng sẽ chia sẻ một phần ngoài vị trí đọc cuối cùng của họ, mặc dù việc tham khảo chỉ mục trong một cuốn sách bị bỏ rơi có thể làm sai lệch mọi dữ liệu được thu thập. Các đoạn được chia sẻ theo cụm trong quý đầu tiên của sách điện tử có thể phản ánh các phương pháp biên tập: phần giới thiệu sinh động có nhiều khả năng thu hút người đọc hơn và cải thiện tỷ lệ giữ chân người đọc. Điểm nổi bật phản ánh một phần đặc biệt của văn bản hơn là một điểm đánh dấu sự tiến bộ. Vị trí của các chú thích cho biết cách sách được phân phối và tác giả nhiều hơn là cách chúng được đọc. Ví dụ: nhiều cuốn sách mà tôi đã phân tích có sẵn thông qua Kindle Unlimited, một dịch vụ đăng ký trả tiền cho người sáng tạo trên mỗi trang đọc, khuyến khích tác giả tạo các phần mở hấp dẫn để cải thiện tỷ lệ giữ chân. Tương tự, nhiều sách điện tử trên Amazon được tiếp thị bằng cách cung cấp chương đầu tiên miễn phí, tạo thêm động lực để làm cho phần đầu của cuốn sách trở nên thú vị.

Goldfinch là một ngoại lệ đối với quy tắc, vì mười điểm nổi bật phổ biến nhất của nó đều xuất hiện trong 10 phần trăm cuối cùng. Mặc dù không được thiết kế cho Kindle, nhưng biểu tượng của cuốn tiểu thuyết khuyến khích sự tương tác chặt chẽ hơn. Chủ nghĩa đặc biệt của Goldfinch là rõ ràng từ một phân tích lấy cảm hứng từ Ellenberg

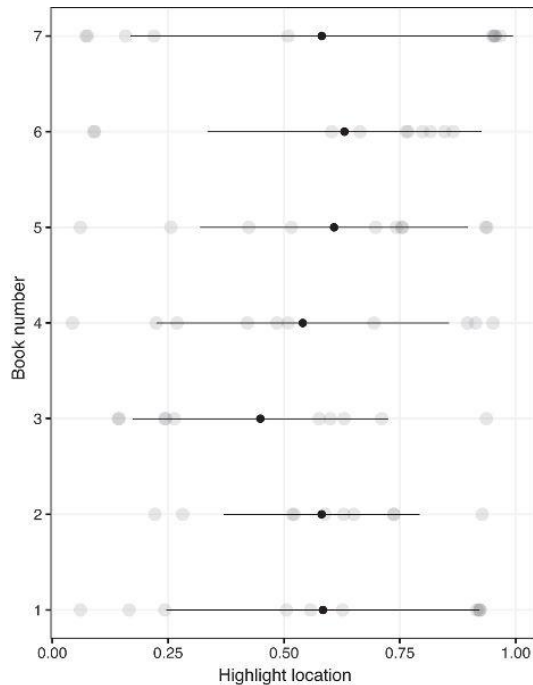
về vị trí nổi bật trung bình của tám trăm sách điện tử Kindle. [29](#) Hình 7.6 cho thấy sự phân bố của vị trí nổi bật trung bình so với độ dài của tiêu đề được đo bằng "vị trí". Những dữ liệu này không cho thấy mối tương quan giữa độ dài của một cuốn sách và vị trí đánh dấu trung bình. Chỉ có mười hai tiêu đề có vị trí nổi bật trung bình trên 75 phần trăm. Bốn sách điện tử có ít hơn năm chú thích được chia sẻ, làm tăng mức độ biến thể. Tám sách điện tử còn lại bị thống trị bởi loạt A Shade of Vampire của Bella Forrest. Tóm lại, ngoài một vài trường hợp ngoại lệ, người dùng có nhiều khả năng làm nổi bật phần tư đầu tiên và phần cuối cùng của sách hơn phần giữa. Một cuốn sách chẳng hạn như Piketty's Capital là một mục tiêu đáng tiếc đối với Ellenberg, vì nó không có gì nổi bật so với những cuốn sách mà điểm nổi bật tập trung vào 40 phần trăm cuối cùng của cuốn tiểu thuyết. Bất kỳ tiêu đề nào lật đổ mẫu thông thường này được quan tâm nhiều hơn những tiêu đề hiển thị vị trí chú thích trung bình thấp hơn. Trên thực tế, những cuốn sách như The Goldfinch và Kinh thánh chứng minh rằng độ dài không gây trở ngại gì cho những độc giả vẫn quan tâm đến phần cuối của văn bản.



7.6 Vị trí đánh dấu trung bình và độ dài sách

Thang điểm đọc

Việc phân loại các nguồn có sẵn công khai khác nhau cung cấp một bức tranh rõ ràng hơn về thói quen đọc trên mạng xã hội. Nếu một thuật toán tập trung vào cùng một phân đoạn trên các văn bản, thì có thể xem xét sự thay đổi giữa các sách trong một bộ theo sự khác biệt giữa các tên sách. Ví dụ: những điểm nổi bật được chia sẻ trong bảy tiêu đề chính của Harry Potter xuất hiện ở những vị trí nhất quán trong cả bộ truyện. Trung bình, những điểm nổi bật đến vào khoảng 60% qua cuốn tiểu thuyết, mặc dù hầu hết xuất hiện ở nửa sau của cuốn sách. Hình 7.7 cho thấy sự lan rộng của các điểm nổi bật trong cả bảy cuốn Harry Potter. Các tiêu đề dài hơn trong bộ truyện không ngăn cản những điểm nổi bật vào cuối cuốn tiểu thuyết, điều này trở thành tiêu chuẩn khi bộ tiếp tục phát triển. Các mẫu nổi bật trong Hòn đá Phù thủy tiết lộ xu hướng chung. Một số điểm nổi bật ở phần đầu của cuốn tiểu thuyết thường bắt đầu với cảnh Harry đi cùng với chú và dì của mình. Độc giả cho thấy tương đối ít quan tâm trong năm học Hogwarts, nhưng các chương cuối cùng có phần lớn các chú thích. Ba câu danh ngôn xuất phát từ một bài báo dài hai trang (hoặc năm vị trí) và tất cả đều chứa lời nói trực tiếp của cụ Dumbledore với Harry, bao gồm “Xét cho cùng, đối với tâm trí được tổ chức tốt, cái chết chỉ là cuộc phiêu lưu vĩ đại tiếp theo”, [30](#) và “Luôn sử dụng tên riêng cho mọi thứ. Nỗi sợ hãi về một cái tên làm tăng nỗi sợ hãi về bản thân sự vật đó”. [31](#) Trọng tâm về bài phát biểu của cụ Dumbledore nhấn mạnh những khoảnh khắc cốt lõi trong tường thuật và những câu cách ngôn của cụ Dumbledore. Người đọc mong muốn báo hiệu cho fandom của họ về các nhân vật cụ thể đồng thời chia sẻ sự thông thái cho một cộng đồng rộng lớn hơn.



7.7 Đánh dấu các mẫu trong loạt phim Harry Potter (các thanh biểu thị giá trị trung bình và độ lệch chuẩn)

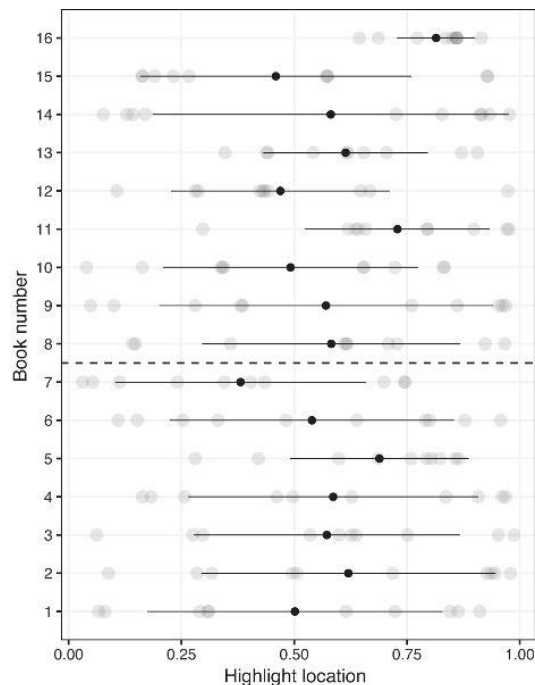
Cái chết của cụ Dumbledore trong Harry Potter và Hoàng tử lai, cuốn sách thứ sáu, phá vỡ xu hướng này. Sau một vài tương tác cách ngôn ban đầu giữa Harry và Dumbledore, bảy trong số mười điểm nổi bật xuất hiện trong phần tư cuối của cuốn tiểu thuyết và tập trung vào hai thời điểm quan trọng trong bộ truyện. Đầu tiên là việc phát hiện ra “Trường sinh linh giá”, hay những đồ vật mà nhân vật phản diện chính, Voldemort, sử dụng để trở thành bất tử. Đối với một cuốn sách có cấu trúc lặp lại theo từng tập cứng nhắc, điều này thể hiện sự thay đổi lớn đầu tiên trong cốt truyện hướng đến một kết luận và do đó đã tạo nên sự phấn khích cho nhiều người hâm mộ. Những điểm nổi bật còn lại tập trung vào mối quan hệ đang phát triển của Harry với Ginny Weasley, và nụ hôn đầu tiên của họ. Khoảnh khắc lãng mạn này rất thích hợp cho những người hâm mộ muốn xem sự kết hợp này và thể hiện sự đánh giá cao của họ thông qua việc chia sẻ những điểm nổi bật của đoạn này. Người ta nói rằng với sự quan tâm này đối với cuốn 6, không có điểm nổi bật nào từ phần kết cho đến Bảo bối Tử thần, điều này khẳng định mối tình lãng mạn

giữa Harry và Ginny. Những điểm nổi bật hội tụ chứng tỏ sự tán thành của người hâm mộ trên quy mô lớn nhưng không định hình được cách Rowling viết những cuốn sách cuối cùng.

Bộ truyện Harry Potter rất đặc biệt do sự gắn bó lâu dài của người hâm mộ và vòng đời xuất bản của nó là một trong những bộ sách kỹ thuật số lớn cuối cùng, nhưng còn một bộ truyện được hình thành và viết hoàn toàn cho khán giả kỹ thuật số bẩm sinh thì sao? Bộ truyện chính về Potter đã hoàn thành trước khi ra mắt Kindle, vì cuốn tiểu thuyết được xuất bản vào tháng 7 năm 2007, chỉ vài tháng trước khi thiết bị ra mắt vào tháng 11. Mặt khác, *A Shade of Vampire* của Bella Forrest được xuất bản lần đầu tiên vào năm 2012. Trong số tám trăm cuốn sách Kindle, bộ truyện này rất đáng chú ý, vì nhiều cuốn có các vị trí nổi bật trung bình trong phần tư cuối cùng. Mô hình này là kết quả của vị trí của mỗi cuốn sách trong một bộ truyện, vì người đọc cần có động lực để tiếp tục đọc ở cuối mỗi cuốn tiểu thuyết. Việc đăng nhiều kỳ đòi hỏi sự cam kết và tác giả có thể khuyến khích người đọc tiếp tục bằng cách đảm bảo rằng phần kết đủ thú vị để đảm bảo chuyển đổi người đọc thành người hâm mộ. Các nhà văn có thể sử dụng móc treo trên vách đá để tránh mối đe dọa phổ biến của một độc giả mất hứng thú giữa những cuốn sách. [32](#) Bộ truyện đã đạt được mốc phát hành thứ năm mươi vào năm 2017, trung bình có một bản phát hành mới mỗi tháng. Cả chủ đề và thể loại đều chỉ ra rằng bộ truyện được lấy cảm hứng từ sự bùng nổ của tiểu thuyết ma cà rồng sau thành công của bộ tứ truyện *Chạng vạng* của Stephenie Meyer. Sách được sinh ra ở dạng kỹ thuật số và chỉ có sẵn qua Amazon dưới dạng sách điện tử Kindle hoặc in theo yêu cầu thông qua CreateSpace, đăng ký bán hàng không thường xuyên thông qua các cửa hàng không phải của Amazon trên Nielsen BookScan. Chiến lược xuất bản nhanh và đổi mới với kỹ thuật số của Forrest cho phép cô ấy phản ứng với sở thích thay đổi của người hâm mộ.

Một nghiên cứu dài hạn về Những điểm nổi bật được yêu thích trong hai loạt phim *A Shade of Vampire* đầu tiên cho thấy cách thức mà dịch vụ người hâm mộ và các yếu tố khác giúp hình thành cộng đồng

đọc sách trên Kindle. Các mẫu trong hình 7.8 cho thấy cách những đổi mới công nghệ và phản ứng của người hâm mộ đang dẫn đến sự thay đổi cách viết. Forrest làm mới câu chuyện bằng loạt phim mới theo sự thay đổi tương tác của người đọc. Bảy cuốn sách đầu tiên ghi lại câu chuyện của Derek và Sofia; các cuốn 8 đến 16 chuyển trọng tâm thành Rose và Caleb. Việc chuyển đổi các nhân vật chính dẫn đến nhiều điểm nổi bật hơn trung bình ở nửa cuối của cuốn sách sau khi giảm sự quan tâm từ cuốn 5 đến cuốn 7. Việc làm mới tiêu điểm của câu chuyện đã tái sinh bộ truyện cho đến khi sự quan tâm bắt đầu cạn kiệt. Kết luận cho mạch truyện lần thứ hai khơi dậy sự quan tâm lớn hơn, thể hiện qua tỷ lệ chú thích được chia sẻ cao trong quý cuối cùng của cuốn sách 16. Nếu mức độ tương tác của người đọc chuyển từ cuối cuốn sách, Forrest có thể lấy thông tin này để đánh giá cốt truyện hoặc bắt đầu một loạt phim khác. Là một tác giả nổi tiếng của Kindle Unlimited, nếu Forrest sản xuất một cuốn sách hấp dẫn mỗi tháng một lần, cô ấy sẽ tiếp tục duy trì trạng thái best-seller của mình. Timothy Laquintano lập luận rằng các tác giả như Forrest không quan tâm đến các thuật toán của Amazon và phải "nuôi con quái vật" bằng cách xuất bản lại "sách của họ dưới dạng bộ hộp hoặc tuyển tập" hoặc mở rộng thế giới tường thuật "theo cách cho phép họ phát hành bài viết của mình thường xuyên để xoa dịu thuật toán." [33](#) Điểm nổi bật của độc giả đối với loạt phim A Shade of Vampire cho thấy Forrest có thể sử dụng phản hồi để biết khi nào cần chuyển trọng tâm nhằm đảm bảo tuổi thọ của thương hiệu bất chấp các lực lượng thuật toán của Amazon và mức độ tương tác của người đọc đang giảm dần. Thông qua khả năng theo dõi sự thành công của một đoạn tường thuật, kết hợp với phong cách viết nhanh nhẹn, có thể đảm bảo rằng một bộ truyện không tồn tại lâu hơn sự chào đón của nó.



7.8 Làm nổi bật các mẫu trong mười sáu tiêu đề đầu tiên của loạt phim A Shade of Vampire của Bella Forrest (các đường đứt nét thể hiện sự bắt đầu của một loạt phim mới; các thanh biểu thị giá trị trung bình và độ lệch chuẩn)

Đánh dấu dưới dạng Văn bản

Nội dung nổi bật tiết lộ các chủ đề phổ quát được chia sẻ trên nhiều thể loại khác nhau. Bảng 7.1 liệt kê các từ xuất hiện thường xuyên trên Kindle Phổ biến Nổi bật. Với nhiều sở thích đọc đa dạng hiện có trên Kindle, không có gì ngạc nhiên khi những từ được đánh dấu thường xuyên nhất sẽ hội tụ về vũ trụ như “chúa”, “thế giới” và “tình yêu”. Tần suất xuất hiện tương đối của mỗi cụm từ tiết lộ nhiều hơn về các giá trị được nhấn mạnh thông qua việc làm nổi bật. Ví dụ: “bạn” xuất hiện thường xuyên hơn “tôi” gần như gấp đôi, biểu thị sở thích làm nổi bật những đoạn đề cập đến người đọc (ngoại trừ bài phát biểu được tường thuật) hơn là nhấn mạnh quyền hạn của người kể chuyện. Tương tự như vậy, “thần” xuất hiện với tần suất

lớn hơn “người” hoặc “người”, mặc dù hai thuật ngữ sau có trường tham chiếu rộng hơn. Những từ thuộc loại này có xu hướng cách ngôn hơn là theo nghĩa đen, thể hiện sự quan tâm của người dùng đến việc xem xét tài liệu khi xem các đoạn phim của họ và thường chia sẻ điều này với nhiều đối tượng hơn.

Điểm nổi bật trở nên có ý nghĩa hơn trong ngữ cảnh. Ví dụ, độc giả tập trung vào những cao trào kể chuyện tình cảm trong các tác phẩm như *Kiều hãnh và Thành kiến*. Những điểm nổi bật được chia sẻ bao gồm “Tôi đã đấu tranh vô ích. Nó sẽ không làm. Cảm xúc của tôi sẽ không được kìm nén. Bạn phải cho phép tôi nói với bạn rằng tôi ngưỡng mộ và yêu mến bạn nồng nhiệt như thế nào.” [34](#) Mặc dù phần trích dẫn này cần thêm ngữ cảnh, nhưng nó cung cấp cho những người đọc khác một đoạn giới thiệu tiết lộ thông tin tường thuật chính mà không phải là một đoạn giới thiệu, vì nó không đặt tên cho bất kỳ nhân vật nào. Hình thức này trong phương tiện làm nổi bật res, hoặc lựa chọn văn bản diễn ra ở giữa hành động, chứa đầy các tác nhân không xác định được và đối thoại phi văn bản. Những chú thích này chỉ có thể được hiểu bởi cộng đồng độc giả đã hoàn thành cuốn sách hoặc có một số kiến thức trước đó về câu chuyện. Ý định sử dụng những điểm nổi bật làm công cụ tiếp thị có thể khó hơn, vì độc giả mới sẽ không thể tương tác với nội dung một cách đầy đủ. Cơ sở hạ tầng kỹ thuật ban đầu của trang web Kindle Popular Highlights khuyến khích làm nổi bật res trung gian, vì trang web cho mỗi tiêu đề chứa mỗi trích dẫn trong ngữ cảnh của nó. Hình 7.9 cho thấy một ví dụ về *Kiều hãnh và Thành kiến* và cách những người đọc không có quyền truy cập vào toàn văn đã có được một số bối cảnh cho phần nổi bật. Tính năng này đã bị xóa khỏi các lần lặp lại tiếp theo của trang web để có lợi cho các đoạn văn bản đã được khử văn bản.

Bảng 7.1 Chọn các tần số từ từ tập dữ liệu Những điểm nổi bật phổ biến của Kindle 2014

Thứ hạng Tính thường xuyên Kỳ hạn

9	408.051	bạn
14	220.605	Tôi
37	107.016	của chúng tôi
42	98.658	Chúa Trời
49	84.605	đời sống
50	79.514	Mọi người
65	55.346	thời gian
69	52.353	yêu và quý
70	52.100	thế giới
82	43.750	nhiều thứ
84	42.673	Đàn ông
85	41,907	tốt

89	40.285	hiện tại
112	30,950	công việc
124	28.238	sức mạnh

* Vanity and pride are different things, though the words are often used synonymously. A person may be proud without being vain. **Pride relates more to our opinion of ourselves, vanity to what we would have others think of us.** "If I were as rich as Mr. Darcy," cried a young Lucas, who came with his sisters, "I should not care how proud I was. I would keep a pack of foxhounds..."
 Highlighted by 405 Kindle users

7.9 Làm nổi bật res trung bình trong các Điểm nổi bật phổ biến đầu tiên của Kindle

Mở đầu của Kiêu hãnh và Định kiến - “Sự thật được mọi người thừa nhận, rằng một người đàn ông độc thân sở hữu tài sản tốt, phải muốn có một người vợ” [35](#) - là điểm nhấn được chia sẻ nhiều thứ hai trên trang web Kindle Popular Highlights. Bộ dữ liệu bao gồm tổng cộng bốn mươi một phiên bản của Kiêu hãnh và Định kiến , bỏ qua ba phiên bản của bản phối lại khét tiếng của Seth Grahame-Smith, Kiêu hãnh và Định kiến và Thây ma . Ngoài ấn bản phổ biến nhất, đã nhận được 40.000 điểm nổi bật, các cuốn sách còn lại chỉ nhận được tổng cộng 750 cuốn. Giá trị của những tiêu đề khác này thay vào đó đến từ việc nhìn vào các mẫu và sự lặp lại. “Đó là một sự thật được mọi người thừa nhận. . . ” xuất hiện dưới dạng chú thích phổ biến nhất cho mười sáu tiêu đề. Vì các phiên bản khác nhau thường chia sẻ các vị trí nổi bật giống nhau, nên có thể tìm kiếm các mẫu và sự khác biệt trong thực tiễn chia sẻ. Khi dữ liệu nổi bật từ nhiều ấn bản vẫn còn, có thể đánh giá các điểm nổi bật phổ biến nhất mà người đọc không bị ảnh hưởng bởi số liệu thống kê chia sẻ tăng cao.

Việc kết hợp thuật toán của các trích dẫn khác nhau thành một phân hồi đồng nhất không ảnh hưởng đến các phiên bản khác nhau của cùng một văn bản. Do đó, bốn mươi một bản của Kiêu hãnh và Định kiến tiết lộ dữ liệu chi tiết hơn về cách người đọc sử dụng cùng một văn bản theo những cách khác nhau. Câu mở đầu của cuốn sách

vẫn còn nguyên vẹn, ngoại trừ hai trường hợp, khi nửa sau của câu cách ngôn (“người đàn ông độc thân sở hữu tài sản tốt, phải muốn có vợ”) là tất cả những gì còn lại. Một phần nào đó, điều này có thể phản ánh một vấn đề công nghệ: người dùng có thể không nhất thiết phải biết chính xác cách làm nổi bật phần họ muốn, nhưng không có ảnh hưởng trực tiếp của những người đọc khác, họ vẫn hội tụ về những câu trích dẫn tương tự mà không cần qua trung gian của thuật toán tổng hợp. Hình 7.10 cho thấy một ví dụ phức tạp hơn đánh dấu thay đổi, vì người dùng đã thay đổi độ dài của báo giá. Câu cuối cùng nhận được nhiều điểm nổi bật nhất (8,437), trong khi các câu khác đều nhận được ít hơn 100, ngoại trừ Kiêu hãnh và Định kiến và Thây ma, có cùng một trích dẫn chính xác mà không có thêm thây ma. [36](#) Dấu hiệu đáng nói nhất về điểm chung là tinh tế: câu đầy đủ “Một người có thể tự hào mà không viển vông” không đủ trực tiếp, vì vậy bốn từ đầu tiên bị loại bỏ để biến câu cách ngôn thành mệnh lệnh (“hãy tự hào mà không viển vông”) Để chia sẻ với những người dùng khác. Có tới bốn nghìn độc giả đã chia sẻ mệnh lệnh được cắt bớt này trong mười lăm lần xuất bản của tác phẩm, cải tổ câu cách ngôn thông thường như một mệnh lệnh.

1	4			
imaginary.	Vanity and pride are different things, though the words are often used			
4	13	15	16	18
synonymously.	A person may be proud without being	vain.	Pride relates more to	
18				
our opinion of ourselves, vanity to what we would have others think of us.				

7.10 Bản đồ nhiệt của một trích dẫn duy nhất (do tác giả tạo ra thông qua việc kiểm tra các biến thể của trích dẫn)

Đường phố tự tìm ra cách sử dụng cho mọi thứ

Các trang Nổi bật Phổ biến của từng cuốn sách tiết lộ thêm các sắc thái về cách người dùng chiếm đoạt các dịch vụ đọc trên mạng xã hội. Ví dụ: một số độc giả đã thêm ghi chú được chia sẻ trong *The Goldfinch* với các định nghĩa về “sự phù phiếm”, ghi chú để ghi nhớ “chthonic” và sự thất vọng khi không tìm thấy “agoramaniac” trong từ

điển. Những điểm nổi bật này cho thấy độc giả sử dụng hệ thống như một phụ tá, nhưng không rõ họ có ý định chia sẻ những chú thích này hay không. Ở những nơi khác, trong Steve Jobs của Isaacson, một người dùng đã đánh dấu mọi bản nhạc cổ điển hoặc cuốn sách được đề cập, bao gồm cả Chế độ ăn uống cho hành tinh nhỏ, của Frances Moore Lappé, để tạo danh sách để quay lại sau. Khoảng cách giữa mục đích của cá nhân và đối tượng có khả năng được tóm tắt tốt nhất bởi người dùng đã lòng sục Năm mươi sắc thái xám để chia sẻ mọi trường hợp của Pinot Grigio trong ngữ cảnh với cơ sở người dùng Kindle Popular Highlights (hình 7.11).

Một nhóm người dùng đã chọn biến trang web Kindle Popular Highlight thành một phòng trò chuyện bằng cách sử dụng khả năng nhập nhận xét qua cả ứng dụng Kindle và trang web. Điều này đã có những tác động phụ trợ đáng ngạc nhiên với từ điển nhúng được tích hợp vào Kindle như sách điện tử thông thường chứ không phải là một cơ sở dữ liệu riêng biệt: người dùng có thể đánh dấu và ghi chú chia sẻ bằng cách sử dụng từ điển, trở thành một phòng trò chuyện lật đổ cho những người dùng Kindle trẻ tuổi có quyền truy cập Internet bị giới hạn ở Kindle như một “không gian an toàn.” Vì Kindle cung cấp quyền truy cập miễn phí vào 3G và Wi-Fi, các bậc cha mẹ sẽ cung cấp cho con mình một chiếc Kindle với mong muốn chúng tham gia vào các hoạt động đọc sách mà không biết rằng có thể chuyển đổi sách điện tử thành phòng trò chuyện đặc biệt. Như Tully Barnett lập luận, "Các ghi chú như 'Này có ai trên không?' [trong Từ điển Oxford mới của Mỹ] củng cố trường hợp trang được sử dụng như một diễn đàn xã hội trực tuyến yêu cầu liên lạc và trả lời ngay lập tức từ một mạng xã hội hiện có chứ không bị coi là đọc chậm". [37](#) Ngay cả những cuốn sách vô hại nhất trên Kindle cũng có thể được chuyển đổi thành một mạng xã hội đầy đủ nhờ chức năng sau. Vì từ điển được cài đặt theo mặc định trên tất cả các thiết bị Kindle, các ghi chú được chia sẻ có thể tiếp cận đối tượng rộng nhất nếu dựa trên từ điển.

shared from Fifty Shades of Grey by E L James
“I take a large slug of Pinot Grigio—he’s right, of course, it’s delicious.”

shared from Fifty Shades of Grey by E L James
“The Pinot Grigio here is a decent wine. It will go well with the meal, whatever we get,” he says patiently.”

shared from Fifty Shades of Grey by E L James
“Two glasses of the Pinot Grigio.”

7.11 Mọi trường hợp của Pinot Grigio trong Fifty Shades of Grey (tên người dùng được biên tập lại)

Từ điển mặc định của người dùng đóng một vai trò quan trọng trong việc khám phá cộng đồng này. Ví dụ: một người dùng tuyên bố “Imao cái này đã chết” trên ấn bản thứ ba của Từ điển Oxford mới của Mỹ, trong khi hoạt động — mặc dù chủ yếu là spam — vẫn tiếp tục trong ấn bản thứ hai, từ điển mặc định cho các thiết bị cũ hơn. Một số người dùng nhận thấy phòng trò chuyện đặc biệt, ít hỗ trợ thông báo và ghi nhật ký khó khăn, gần như không thể điều hướng, dẫn đến các thông báo như “Haizz, tôi có thể phải tắt ứng dụng này vì tôi không thể nhìn thấy bạn sao chổi. : = [.” Mặc dù từ điển đã được sử dụng như một phòng trò chuyện cho thanh thiếu niên và thanh niên, đây thường là điểm khởi đầu cho sự tương tác xa hơn ở những nơi khác, và do đó, một hình thức khám phá hơn là một địa điểm bền vững do cả tính phù du của bản ghi có sẵn công khai và mong muốn có các thực hành được chuẩn hóa hơn về giao tiếp trực tuyến. Người dùng thường đề cập đến các phương tiện truyền thông xã hội khác trong các tin nhắn của họ cho những người dùng khác: “Tôi đã xem bài đăng của bạn và tôi vẫn đến đây hàng ngày. . . để kiểm tra xem bạn có biết không”. Cuộc thảo luận của những độc giả này đã chuyển sang các tựa sách dành cho người lớn trẻ tuổi khác, cũng như Twitter và Facebook.

Những điểm nổi bật phổ biến cuối cùng của Kindle

Việc Amazon mua lại Goodreads vào năm 2013 đã đánh dấu sự khởi đầu của sự kết thúc cho Kindle Popular Highlights. Việc mua lại đi

kèm với cam đoan rằng Goodreads sẽ vẫn độc lập với trải nghiệm đọc Kindle, điều này phần lớn vẫn đúng cho đến năm 2016 với sự tích hợp của Goodreads. Amazon đã thực hiện một số nỗ lực để đọc trên mạng xã hội. Kindle Popular Highlights là câu chuyện thành công thực sự duy nhất trong làn sóng thất bại bao gồm @author, câu lạc bộ sách Kindle và Shelfari. Này thất bại làm nổi bật căng thẳng cốt lõi đằng sau tâm lý "theo dõi mọi thứ, kiếm tiền sau", vì không rõ liệu nhiều dữ liệu này có được sử dụng có ý nghĩa hay không. Amazon từ từ đóng cửa trang web Kindle Popular Highlights. Ban đầu, dữ liệu cho Mục nổi bật phổ biến của Kindle bị đóng băng và sau đó trang web đã bị xóa vào năm 2017, lấy đi phần lớn nội dung nổi bật được chia sẻ cùng với nó. Sau những hợp tác ban đầu giữa các nhóm Trải nghiệm đọc và Đọc, Khai thác và Phân tích để tạo thành phần đầu và phần sau của trang web, phương pháp tiếp cận của nhóm sau này đã được chứng minh là bền vững hơn. Trang web Kindle Popular Highlights không còn hiển thị các điểm nổi bật của người dùng mà chuyển hướng người dùng đến Kindle Cloud Reader để xem ghi chú của họ hoặc truy cập Goodreads để tương tác với các trình đọc khác và tên miền hiện là một API back-end được sử dụng để chuyển dữ liệu đọc sang Whispersync.

Bất chấp những hạn chế của dữ liệu công khai và bằng chứng rõ ràng về thao tác thuật toán, trang web Kindle Popular Highlights và các dịch vụ đọc trên mạng xã hội rộng lớn hơn của nền tảng đã giúp định hình sự hiểu biết của độc giả về các tựa sách phổ biến và thích hợp. Dữ liệu hạn chế vẫn có thể hữu ích cho các tác giả muốn làm mới loạt phim của họ dựa trên phản hồi của những người hâm mộ quan tâm và mặt khác cho thấy các chủ đề chung mà người dùng quan tâm. Việc đóng cửa trang web là một tổn thất rỗng cho cả nhà xuất bản và nhà nghiên cứu quan tâm đến lịch sử của đọc, tương đương với một thư viện sách cũ lớn hiện đã bị xóa khỏi web. Ngay cả phần giới hạn này trong tập dữ liệu hoàn chỉnh của Amazon cũng cho phép người dùng khám phá sở thích của những độc giả khác và điều chỉnh cách đọc của họ. Sự phức tạp và hạn chế của dữ liệu có sẵn công khai cho thấy các vấn đề của thuật toán làm trung gian cho sự phức tạp của việc đọc xã hội, nhưng xu hướng này mở rộng mục

tiêu của công ty là phát triển công nghệ và cơ sở hạ tầng với chi phí là một nền tảng tập trung hơn.

[số 8](#)

1984 Redux

Vào tháng 7 năm 2009, Justin Gawronski, một học sinh trung học từ Detroit, đã kiện Amazon sau khi loại bỏ các bản sao của George Orwell's 1984 và Animal Farm từ Kindle của Gawronski. [1](#) Phản ứng dữ dội khiến Bezos phải đăng lời xin lỗi trực tiếp lên diễn đàn Kindle, nói rõ: “Giải pháp của chúng tôi cho vấn đề là ngu ngốc, thiếu suy nghĩ và không phù hợp với nguyên tắc của chúng tôi. Đó hoàn toàn là hành vi tự gây ra cho bản thân và chúng tôi xứng đáng nhận được những lời chỉ trích mà chúng tôi đã nhận được”. [2](#) Amazon đã giải quyết vụ kiện ra tòa và cập nhật chính sách của mình để làm rõ rằng sách điện tử sẽ chỉ bị xóa trong tương lai để tuân theo lệnh tòa, nếu sách có chứa mã độc hại hoặc nếu người dùng không trả tiền cho một bản sao. [3](#) Vụ việc đã đặt ra những câu hỏi quan trọng về quyền sở hữu sách điện tử và quyền kiểm soát của Amazon đối với Kindle: Chính xác thì khách hàng sẽ sở hữu những gì khi họ mua phần cứng và sách điện tử của Kindle? Nếu Amazon quyết định không hỗ trợ Kindle nữa, thì điều gì sẽ còn lại? Tôi đã tiến hành nghiên cứu cho Four Shades từ năm 2013 đến năm 2020 và trong tám năm đó, nhiều dịch vụ đã ngừng hoạt động. Thành tích lịch sử của xuất bản đương đại đang gặp rủi ro, phụ thuộc vào những ý tưởng bất chợt của một công ty không quan tâm đến trí nhớ thể chế và văn hóa. Thật vậy, như với các trường hợp như Weathervane Press và Kindle Popular Highlights, Amazon che giấu lịch sử của chính mình để ưu tiên các sáng kiến mới. Trong khi hệ sinh thái Kindle có nhiều phần quan

trọng, ba lĩnh vực — phần cứng, nội dung và dịch vụ — đưa ra những thách thức lớn nhất đối với việc bảo tồn lâu dài lịch sử của ebook.

Phần cứng

Trang sản phẩm của Kindle 1 đã đưa ra những tuyên bố táo bạo về độ cứng của thiết bị, bao gồm một video về thử nghiệm thả rơi. Những người dùng ban đầu nhận thấy độ bền này là ảo tưởng. Màn hình giấy điện tử nổi tiếng là mỏng manh, với các viên nang điện di dễ bị vỡ nếu áp lực quá lớn lên màn hình. Màn hình của chiếc Kindle 3 mà tôi sở hữu đã bị vỡ do áp lực của túi sau lưng ghế trên máy bay. Để đối phó với màn hình dễ vỡ, Silvio Lorusso và Sebastian Schmiegel đã xuất bản 56 Màn hình Kindle bị vỡ, nhấn mạnh giá trị thẩm mỹ của màn hình Kindle bị vỡ. [4](#) Người đọc vẫn có thể sử dụng thiết bị ở dạng thân ma, vì các viên nang không bị ảnh hưởng tiếp tục hiển thị nội dung mới khi người đọc lật một trang. Các hình ảnh thu được trong 56 Màn hình Kindle bị hỏng có tính năng bảo vệ màn hình được phối lại với các đoạn văn bản từ cuốn sách cuối cùng mà người đọc đã mở hoặc lời nhắc cập nhật thiết bị. Vì giấy điện tử hiển thị một hình ảnh vô thời hạn, nên màn hình cuối cùng được ghi lại cho hậu thế chứ không phải là một màn hình trống với một vết nứt.

Bất chấp sự mỏng manh của thiết bị, người dùng đã phát triển tình cảm gắn bó với phần cứng Kindle cũ hơn, mua sắm phụ tùng thay thế để duy trì thiết bị đọc sách điện tử được mua ban đầu cách đây một thập kỷ. Bên cạnh màn hình giấy điện tử, pin là thành phần dễ bị hỏng nhất. [5](#) Vì các nhà sản xuất đã ngừng sản xuất linh kiện cho Kindle 1 và DX, hai thiết bị phổ biến, máy đọc sách điện tử Frankenstein ăn thịt các phần cứng bị hỏng khác để kéo dài tuổi thọ của một thiết bị quý giá. Garnet Hertz và Jussi Parikka, hai nhà khảo cổ học về phương tiện truyền thông, đã đặt ra thuật ngữ "phương tiện truyền thông xác sống" để mô tả việc sử dụng phương tiện truyền thông vượt quá thời kỳ lỗi thời theo kế hoạch của họ thông

qua các dự án sáng tạo, "hồi sinh" phần cứng. [6 Hertz và Parikka đưa ra ví dụ về](#) The Incantor của Reed Ghazala, mạch uốn cong các thiết bị như Nói & Đánh vần của Texas Instruments, một món đồ chơi giáo dục được thiết kế để giúp trẻ phát triển lời nói, “để phát ra một mớ âm thanh ồn ào, rối rắm gây nói lắp, vòng lặp, tiếng la hét và nhịp đập.” [7](#) Phương tiện truyền thông Zombie được xây dựng dựa trên sơ đồ Chu kỳ cường điệu và Đường cong chấp nhận người tiêu dùng tích lũy của Tập đoàn Gartner, sơ đồ này ánh xạ những người chấp nhận sớm thành những kẻ tụt hậu bằng cách giới thiệu “giai đoạn Tự làm / Khảo cổ học” cho công nghệ đã phải đối mặt với “sự lỗi thời chủ đạo”. [8](#) Phần cứng của Kindle hiện đang ở giai đoạn cuối của công nghệ tiêu dùng, vì máy đọc sách điện tử chuyên dụng đã được thay thế phần lớn bằng máy tính di động đa chức năng, ngoại trừ trong nhóm nhân khẩu học thích hợp. Thiết bị đọc sách điện tử đang đứng trên bờ vực của sự lỗi thời chính thống, điều này khuyến khích người dùng vẫn quan tâm đến định dạng để thử nghiệm với phần cứng.

Khả năng chống lại các chu kỳ lỗi thời theo kế hoạch của Amazon đối với Kindle là một lợi ích để bảo tồn, vì các thiết bị cũ hơn vẫn được hỗ trợ. Ngân sách các phiên bản của e-reader là đủ cho hầu hết người tiêu dùng và không có khả năng bị thay thế bởi các phiên bản mới hơn. Amazon đã cố gắng khuyến khích người đọc tuân theo các chu kỳ nâng cấp truyền thống hơn với việc phát hành Kindle Voyage vào năm 2014, nhưng vì hệ thống đọc này có sẵn trên nhiều hệ điều hành, điều này không có khả năng khuyến khích người dùng quay lại với phần cứng chuyên dụng. Tính thẩm mỹ của thiết bị đọc sách điện tử vẫn là trọng tâm trong quá trình phát triển nền tảng đám mây đa phần cứng của Amazon. Đọc sách điện tử trên thiết bị đọc sách điện tử mang lại trải nghiệm chân thực nhất, nhưng phần cứng chuyên dụng tiếp tục trở nên ít quan trọng hơn. Di sản của đọc giả điện tử sẽ dựa vào ảnh hưởng của họ đối với nội dung hơn là thiết kế phần cứng.

Hacking phần cứng

Mặc dù phần cứng không có ảnh hưởng lớn đến văn hóa tính toán chính thống, nhưng những người có sở thích đã làm việc để tạo ra một nền văn hóa sửa đổi phần cứng DIY sôi động. Cộng đồng MobileRead đã khai thác sự lựa chọn Linux của Lab126 để tạo ra một loạt các dự án phần cứng thay thế dựa trên các tính năng độc đáo của Kindle. Với kiến thức về hệ điều hành này, bạn có thể "root" phần mềm (giành quyền truy cập của quản trị viên vào phần sụn) và sử dụng lại thiết bị cho các mục đích khác. Tin tặc phần cứng thường chuyển sang game bắn súng góc nhìn thứ nhất cổ điển Doom của id Software để chứng minh phạm vi sáng tạo lật đổ cho một thiết bị, [9](#) nhưng phần cứng của Kindle bị hạn chế và việc chiến đấu với hellspawn bằng "Big Fucking Gun" là vượt quá giới hạn của nhanh nhất- làm mới giấy điện tử. Thay vào đó, bất kỳ sự tái sử dụng sáng tạo nào của Kindle đều phải hoạt động trong ranh giới của giấy điện tử hơn là đẩy tốc độ khung hình. Ví dụ: Kindle Weather Station thay thế các trình bảo vệ màn hình chung của các văn bản cổ điển và hình ảnh sách bằng thời tiết địa phương trong khu vực của người dùng. Những năm đầu của nền tảng này là một tâm điểm cho sự đổi mới, vì Kindle là một trong những thiết bị đầu tiên có màn hình giấy điện tử giá rẻ. Thử nghiệm phần cứng là kết quả của việc Amazon quyết định chạy hệ thống đọc của họ trong Linux, cho phép người dùng thao tác nhanh chóng với phần mềm. Với các thông số kỹ thuật hạn chế của ngay cả các phiên bản đương đại của Kindle — Voyage có RAM 512 megabyte và bộ xử lý lõi kép 1 GHz, được tối ưu hóa để tiêu thụ điện năng thấp hơn là một cỗ máy tính toán — sẽ rất khó để chuyển đổi phần cứng chuyên dụng thành một máy tính đầy đủ. Kindle như một phần cứng có thể hack phản ánh sự trỗi dậy của Raspberry Pi và văn hóa nhà sản xuất. Mặc dù khả năng mở rộng của thiết bị do sử dụng các nền tảng mở như Linux, nhưng nó có những hạn chế. Như David Given đã cảnh báo: "Kindle là một thiết bị rất mỏng manh . Nó cực kỳ dễ bị rơi; không có sự cách ly giữa các ứng dụng của người dùng và hệ thống giao diện người dùng." [10](#) Hệ

thống được thiết kế với một mục đích cụ thể và không được thử nghiệm cho các mục đích tính toán tổng quát hơn.

Geoffroy Tremblay đã tạo ra KindleBerry Pi, một thiết bị sử dụng màn hình giấy điện tử từ Kindle làm màn hình tạm thời cho Raspberry Pi. [11](#) Việc sử dụng giấy điện tử trong máy tính cá nhân nói chung gợi lại tầm nhìn của Nick Sheridan về công nghệ hiển thị cho máy tính để bàn tại Xerox PARC vào những năm 1970. [12](#) Tremblay đã sử dụng USBNetwork, một trong những tập Linux đi kèm với thiết bị, để biến màn hình giấy điện tử thành màn hình, điều này không may đã buộc người dùng vào bàn phím trên thiết bị. Phần mềm chỉ cung cấp khả năng truy cập dòng lệnh, phù hợp với tốc độ làm tươi thấp và độ trung thực của công nghệ E Ink.

Những người có sở thích khác đã xây dựng các công dụng mới trong phần cứng Kindle. Người dùng MobileRead đã hợp tác trên “Kindlet” hoặc các ứng dụng Java dựa trên Kindle, để cho phép phát triển một hệ sinh thái phần mềm theo sở thích bao gồm các bộ nạp khởi động và phím tắt được biên dịch sẵn sàng. [13](#) Kiến trúc này được sử dụng để tạo ra các ứng dụng đa dạng, bao gồm điều khiển bằng giọng nói Kindle và Kinamp. Tính năng điều khiển bằng giọng nói của Kindle đã khai thác khả năng thay đổi giao diện của Launchpad để cho phép người dùng điều khiển bàn phím thông qua lệnh thoại bằng cách sử dụng sự tích hợp của Kindle vào Wi-Fi cục bộ. [14](#) Công việc phần lớn là bằng chứng về khái niệm và chưa bao giờ được phát triển ngoài nguyên mẫu. Kinamp đã mở rộng chức năng của máy nghe nhạc MP3 “thử nghiệm” có sẵn trên bốn thế hệ Kindle đầu tiên bằng cách nhúng MPlayer, một trình phát đa phương tiện nghe nhìn dành cho Linux, vào Kindle. [15](#) Điều này không chỉ cung cấp khả năng kiểm soát và tùy chọn cao hơn, mà còn cho phép người dùng phát trực tuyến âm thanh, một khả năng được nhúng trong phần cứng Kindle nhưng không bao giờ có sẵn do chi phí dữ liệu tăng lên khi phát trực tuyến âm thanh. Người dùng sẵn sàng thử nghiệm với phần cứng Kindle, vì nó cung cấp một thiết lập độc đáo mà không yêu cầu chi phí khởi động cao. Kết quả cho thấy một số

con đường chưa được thực hiện cho tính toán bên ngoài mô hình điện thoại thông minh nguyên khối.

Ngoài những thay đổi này đối với phần mềm Kindle, người dùng cũng đã cố gắng tích hợp lịch sử xuất bản kỹ thuật số rộng rãi hơn vào thiết bị. Các tác giả đã tạo ra một số thể loại kỹ thuật số chỉ có văn bản cập nhật đủ chậm để màn hình giấy điện tử theo kịp. Chọn sách theo phong cách Cuộc phiêu lưu của riêng bạn, bao gồm một loạt các cuốn sách phổ biến “Chọn ảnh khiêu dâm của riêng bạn”, đã phát triển một thị trường ngách trên Kindle Store thông qua việc sử dụng hỗ trợ gốc của Kindle để liên kết. Những người dùng khác nhận thấy màn hình Kindle làm mới chậm khi quay trở lại điều kiện máy in dựa trên thiết bị đầu cuối của tiểu thuyết tương tác ban đầu (IF). [16](#) Tiểu thuyết tương tác tiến bộ với tốc độ hoàn hảo đối với tốc độ làm mới của Kindle, vì nội dung mới chỉ được hiển thị khi người dùng phản hồi với lời nhắc. Giấy điện tử mang lại trải nghiệm chân thực hơn cho các tác phẩm đầu tiên của IF đã được phát triển dưới dạng phản hồi in. [17](#)

Những nỗ lực ban đầu này nhằm tạo ra nội dung tương tác trên Kindle một cách không chính thức thông qua cả việc bẻ khóa và đẩy giới hạn của các định dạng tệp đã được Amazon thừa nhận khi công ty ra mắt Kindle Active Content và Kindle Developer Kit vào năm 2010. Trong một thông cáo báo chí, Amazon đã tuyên bố với một quả bom, rằng công ty sẽ hợp tác với Zagat, Sonic Boom và EA Mobile để phát triển các hướng dẫn tương tác và trò chơi dựa trên từ ngữ. [18](#) Kế hoạch này đã dẫn đến sự phát triển của một số cộng đồng trò chơi hội đồng được tối ưu hóa cho màn hình giấy điện tử của Kindle, bao gồm cả The Settlers of Catan. [19](#) Nội dung Hoạt động của Kindle cho phép các nhà phát triển chọn lọc phát huy hết tiềm năng của nền tảng ngoài sách điện tử, một tiềm năng ban đầu được hứa hẹn bằng việc đưa Minesweeper vào làm trứng Phục sinh khi ra mắt Kindle ban đầu. Thể loại trò chơi đánh bài / bàn cờ, hoạt động mà không yêu cầu làm mới màn hình liên tục, cung cấp cho người dùng nội dung tương tác được tối ưu hóa cho phần cứng chuyên dụng. Amazon đã bỏ hỗ trợ cho Active Content vào năm 2014. [20](#) Thành

công của The Fire đã làm lu mờ một thử nghiệm thú vị hơn trong việc phát triển phần mềm trong sự ràng buộc của giấy điện tử, để lại công việc này cho các nhà phát triển Kindle. Tiềm năng của giấy điện tử như một phương tiện hiển thị chưa bao giờ vượt ra ngoài việc sao chép giấy, so với sự năng động của Bộ điều hợp Giao diện Truyền hình của Atari VCS 2600, góp phần tạo nên vẻ thẩm mỹ độc đáo của bảng điều khiển. [21](#) Ngoài 56 Màn hình Kindle bị hỏng, kích thước thẩm mỹ của phần cứng chuyên dụng không bao giờ được phép hoàn thiện. Việc thiếu các thể loại Kindle kỹ thuật số mới, nguyên bản hoàn toàn trái ngược với sự phát triển của Audible vào cuối những năm 2010, đi kèm với việc đầu tư rộng rãi và bền vững vào các podcast Audible Original và mua quyền sản xuất sách nói trong nội bộ. Do đó, Audible đã phát triển vượt ra ngoài mô hình kinh doanh ban đầu là cung cấp sách nói với các tựa sách in. Thật không may, cách tiếp cận theo định hướng thị trường này (tiền mang lại đầu tư và phát triển) tạo ra một cách tiếp cận thận trọng hơn đối với các nền tảng như Kindle, nơi ít hứng thú dẫn đến ít quan tâm hơn.

Nội dung

Trong khi phần cứng đã trở nên ít trung tâm hơn đối với nền tảng, còn nội dung thì sao? Jesse England đã phản ứng lại việc loại bỏ năm 1984 bằng cách tạo một bản sao lưu vật lý cho cuốn tiểu thuyết của Orwell với những bức ảnh chụp mọi “trang” trong ấn bản Kindle 3 của anh ấy với phần cứng vẫn còn nguyên trong khung. England đã quét cuốn sách để tạo bản fax kỹ thuật số, mà anh đã xuất bản dưới dạng sách in theo yêu cầu và bản PDF có thể đọc được trên Kindle. Hành động khiêu khích này nhấn mạnh tính phù du của một ấn bản sách duy nhất có sẵn ở các dạng in và kỹ thuật số khác, nhưng những câu hỏi cấp bách hơn xoay quanh việc bảo tồn các tựa sách chỉ có sẵn qua Kindle Store, bao gồm cả chỉ kỹ thuật số và tự xuất bản làm. Peter Purgathofer, một giáo sư về tương tác giữa con người và máy tính, đã giải thích cận kề về thí nghiệm suy nghĩ với máy quét sách Kindle DIY của ông được xây dựng bằng Lego

Mindstorms, một nền tảng robot nhẹ. [22](#) Dự án tái tạo quy trình số hóa bản in gồm hai phần khi máy quét tự động lật trang — trong trường hợp này là nhấn một nút — sau đó là chụp ảnh. Máy Rube Goldberg của Purgathofer không được thiết kế để có thể mở rộng và cồng kềnh hơn so với việc tạo bản sao của cuốn sách trong môi trường kỹ thuật số. Tuy nhiên, dự án làm nổi bật tính chất bấp bênh của các tựa game trên nền tảng. Ngay cả trong các thiết lập bảo quản chuyên nghiệp, các định dạng độc quyền có nguy cơ là tài liệu thứ cấp, vì các thư viện quốc gia thích các tiêu chuẩn mở để bảo quản tài liệu.

Amazon có một thành tích trong việc loại bỏ sách điện tử. Mặc dù nó đã quyết định không mua lại NuvoMedia và Rocket eBook vào năm 1998, nhưng việc bán sách điện tử trực tiếp thông qua cửa hàng trực tuyến có thể mang lại doanh thu bổ sung với rủi ro thấp. Vào đầu những năm 2000, Microsoft Reader và Adobe Reader là những hệ thống đọc được sử dụng phổ biến nhất, vì vậy Amazon cung cấp sách điện tử ở các định dạng này, bao gồm các đầu sách phổ biến như tiểu thuyết của Dan Brown. Không thể tải xuống các sách điện tử này nữa vì cửa hàng “Sách điện tử và Tài liệu điện tử” đã bị xóa khi Kindle ra mắt. Việc cố tình xóa sạch ký ức thể chế được gói gọn trong lời hùng biện của công ty về “Ngày thứ nhất” được nhấn mạnh trong bức thư của Bezos gửi cổ đông, bao gồm việc tái bản toàn bộ bức thư năm 1997 mỗi năm và mở đầu bằng “Đây là Ngày đầu tiên của Internet và, nếu chúng ta hoạt động tốt, cho Amazon.com.” [23](#) Nếu hai thập kỷ được cô đọng vào một ngày khai mạc, thì sẽ có ít động lực hơn để bảo tồn lịch sử lâu đời hơn.

May mắn cho nghiên cứu lịch sử về cơ sở hạ tầng Amazon, ASIN rất bền bỉ, giúp bạn có thể lần ra các chức danh và sự biến mất của chúng. Nhiều tên miền công cộng được xuất bản từ năm 2007 đến năm 2011 hiện không còn để mua nữa, nhưng ASIN của chúng vẫn tồn tại để đảm bảo các tên sách có thể được tích hợp với các dịch vụ như đánh giá và đánh giá được chia sẻ. Ví dụ: phiên bản Kiều hãnh và Định kiến của Jane Austen đi kèm với Kindle 3 quốc tế không có sẵn ở cửa hàng Hoa Kỳ, nhưng trang sản phẩm vẫn còn trong cửa

hàng Anh với ngày xuất bản là “1 tháng 6 năm 1998”, ngày xuất bản của nó trên Project Gutenberg. Ấn bản tồn tại trong tình trạng lấp lửng: độc giả có thể truy cập phiên bản gốc thông qua các bên thứ ba, và tiêu đề quan trọng về mặt lịch sử này vẫn còn trong danh mục; nhưng nếu một người không thể truy cập vào phiên bản ebook đã tải xuống của người dùng, thì nó vẫn không khả dụng. Các sách điện tử “không còn bản in” khác kém may mắn hơn. Nếu người dùng cố gắng truy cập vào tiêu đề Microsoft Reader “không còn bản in” được xuất bản trước khi Kindle ra mắt, họ sẽ được chuyển hướng đến trang 404. Internet Archive chỉ lưu trữ hồ sơ của 40.000 ASIN trên tất cả các loại sản phẩm, ít hơn 50.000 tiêu đề Mobipocket có sẵn trên Amazon trước khi Kindle ra mắt, chưa nói đến một triệu đầu sách của Microsoft và Adobe Reader có sẵn trên Amazon vào năm 2006. Giai đoạn lịch sử sách điện tử này phần lớn đã bị lãng quên do sự xóa sổ của kho lưu trữ trung tâm cốt lõi. Với sự khác biệt giữa thị trường sách in và sách điện tử kể từ đầu những năm 2010, đặc biệt là với sự nổi lên của Kindle Direct Publishing, điều này không chỉ ảnh hưởng đến sự sẵn có của các tài liệu in thay thế kỹ thuật số. Sự bùng nổ tự xuất bản, một phần được thúc đẩy bởi những câu chuyện thành công ban đầu của John Locke và Amanda Hocking được thảo luận trong chương 5, khuyến khích các tác giả cắt giảm các nhà xuất bản theo định hướng in để đổi lấy phần lớn tiền bản quyền. Mặc dù lựa chọn này mang lại lợi ích ngay lập tức cho các tác giả, nhưng độ bền và tính bền vững lâu dài của các ấn phẩm dựa trên mối quan hệ làm việc hiện không tồn tại giữa Amazon và các thư viện tiền gửi lớn.

Mặc dù cải thiện khả năng phát hiện của một số tiêu đề đã hết bản in, sự nổi bật của ASIN đặt ra những thách thức hơn nữa đối với việc bảo quản trong thời đại ngoài Amazon, vì công ty không cung cấp thông tin ngữ cảnh cho tiêu chuẩn và không phân biệt giữa các trang sản phẩm đã xóa và không tồn tại. ASIN là không liên quan và con người không thể đọc được, vì vậy không thể xác định phạm vi của sách điện tử đã bị xóa nằm ngoài hồ sơ của chính công ty và Amazon từ chối quyền truy cập vào các trang sản phẩm Kindle của các bên thứ ba như CamelCamelCamel. Trừ khi Amazon hỗ trợ bảo quản, danh mục của nó sẽ trở thành một Thư viện kỹ thuật số của

Alexandria. Một kho lưu trữ các đầu sách Kindle sẽ phụ thuộc vào tập hợp phi tập trung các bản sao sách điện tử riêng lẻ của người đọc, nhưng vì các bản sao này sẽ được biên dịch cho các thiết bị cụ thể, điều này sẽ chỉ cung cấp một phần định dạng và nội dung thực tế. Bảo quản sách điện tử là một mối quan tâm cấp thiết trong thời điểm các nhà xuất bản đang xa rời phương tiện. Nếu không có sự hợp tác mạnh mẽ hơn giữa các nhà xuất bản, kho lưu trữ và thư viện, sự độc quyền của Amazon trong việc bán sách điện tử sẽ đặt phương tiện này vào một vị trí bấp bênh.

Khả năng cập nhật sách điện tử tự động của công ty là một vấn đề phổ biến hơn để bảo quản. Dịch vụ được chọn tham gia, vì vậy người dùng không có khả năng chọn tùy chọn trừ khi họ biết về tính năng này. Không có gì lạ khi những cuốn sách nhận được bản cập nhật. Ví dụ: 54 trong số 560 cuốn sách trong thư viện Kindle của tôi có “bản cập nhật có sẵn”. Các nhà xuất bản không phát hành nhật ký thay đổi, gây khó khăn để biết những gì đã thay đổi và trừ khi một phiên bản cũ hơn được sao lưu, nó sẽ bị xóa, gây khó khăn cho việc so sánh. 10% sách điện tử yêu cầu cập nhật trong bộ sưu tập của tôi sẽ bao gồm cập nhật nội dung không thường xuyên, nhưng hầu hết sẽ giới thiệu các thông số kỹ thuật định dạng mới để theo kịp với sự phát triển của phong cách hiện đại. Ngược lại, với quá trình in, không có yêu cầu cập nhật định dạng để tính đến các yêu cầu giấy mới. Khi Amazon giới thiệu các tính năng mới như Word Wise, Nâng cao sắp chữ và X-Ray, các nhà xuất bản có thể chọn để sử dụng các tính năng mới này, yêu cầu cập nhật thủ công từ người đọc. Các ấn bản cũ hơn không được ghi lại chính thức qua Amazon và trừ khi một nhà xuất bản có các bản lưu trữ của mỗi bản cập nhật được lưu giữ cẩn thận, chúng có thể không tồn tại ở đâu cả. Các tệp được xử lý từ xa trên máy chủ của Amazon, vì vậy các nhà xuất bản không thể lưu trữ các bản cập nhật trong nội bộ. Trên thực tế, do sự khác biệt được thảo luận trong chương 4, phiên bản có thẩm quyền của phiên bản Kindle không còn tồn tại.

Thư viện lưu ký hợp pháp đóng một vai trò quan trọng trong việc bảo tồn hồ sơ văn hóa của một quốc gia. Các nhà xuất bản có nghĩa vụ

pháp lý gửi bản sao của sách in cho các thư viện quốc gia như Thư viện Quốc hội và Thư viện Quốc gia Scotland, cũng như các tổ chức có lịch sử sắp xếp như Thư viện Bodleian của Đại học Oxford hoặc Thư viện Đại học Sydney. Các nhà lập pháp đã sửa đổi quy định về tiền gửi hợp pháp trong những năm gần đây đối với các ấn phẩm kỹ thuật số bao gồm các kho lưu trữ web quốc gia và sách điện tử, có thể được nộp như một đại diện cho một bản in. Tại Vương quốc Anh, Quy định của Thư viện tiền gửi hợp pháp (Tác phẩm không in) năm 2013 nêu rõ các yêu cầu đối với việc bảo quản sách điện tử và các ấn phẩm kỹ thuật số đã sinh khác. [24](#) Luật pháp bao gồm việc đặt cọc hợp pháp cho tài liệu trong tương lai và không áp dụng cho bất kỳ sách điện tử nào được xuất bản trước năm 2013. Dự luật cũng tuyên bố rằng khoản tiền gửi hợp pháp là không bắt buộc nếu “về cơ bản cùng một tác phẩm được xuất bản ở Vương quốc Anh dưới dạng bản in”. [25](#) Bất chấp bằng chứng cho thấy các nền tảng có thể thay đổi nội bộ, chính sách này tuân theo quy tắc “một kích thước phù hợp với tất cả” đối với sách điện tử mà không tính đến sự khác biệt giữa tệp Kindle hoặc Kobo. Trong khi tái bản hoặc ấn bản mới được hiểu rõ trong xuất bản truyền thống, các bản cập nhật có nên được giữ nguyên không? Điều gì tạo nên một phiên bản mới hơn là một bản cập nhật liên tục được lặp lại? Sách điện tử là các thực thể hạng hai trong khuôn khổ. Không tồn tại điều khoản nào để đảm bảo thu thập được các sách điện tử không có ISBN — nói cách khác, tất cả các sách tự xuất bản và nhiều ấn phẩm chỉ có ở dạng kỹ thuật số. Với sự sụt giảm doanh số bán sách kỹ thuật số của các nhà xuất bản cũ so với các đầu sách chỉ có sách kỹ thuật số và tự xuất bản mới, một phần đáng kể hồ sơ văn hóa hiện tại sẽ không có trong các thư viện lưu ký hợp pháp. Ví dụ: danh mục sau đáng kể của Bella Forrest không có sẵn thông qua Thư viện Quốc hội Anh hoặc Thư viện Quốc hội Anh, và nếu Amazon đóng cửa Kindle Store, những đầu sách này sẽ bị mất trí nhớ văn hóa. Tuy nhiên, nếu sách điện tử được coi là có giá trị lập danh mục, thì các thư viện tiền gửi hợp pháp được yêu cầu cung cấp quyền truy cập phần cứng, một phương pháp dễ dàng hơn cho định dạng mở so với một nền tảng yêu cầu phần mềm hoặc phần cứng đặc biệt. [26](#)

Thư viện Quốc gia Scotland là một trong bảy thư viện lưu ký hợp pháp ở Vương quốc Anh và có vai trò phụ trợ cho Thư viện Anh về lưu ký hợp pháp ebook. Danh mục của nó tự hào có ít nhất mười nghìn Sách điện tử ký gửi hợp pháp và nhiều tựa sách mới, chẳng hạn như Góc im lặng của Dean Koontz , chỉ tồn tại ở dạng kỹ thuật số, vì các công ty như HarperCollins và Ingram chỉ cung cấp quyền truy cập vào sách điện tử. [27](#) Đối với thư viện quốc gia có nền văn hóa văn học sôi động, việc truy cập ebook thông qua EPUB thay vì định dạng Kindle được chấp nhận trừ những trường hợp có ý nghĩa văn hóa. Các nhà xuất bản bao gồm Canongate và Nhà xuất bản Đại học Edinburgh phải gửi các bản in bất kể họ có ý định lưu giữ hồ sơ văn hóa Scotland hay không để đảm bảo tiếp tục lưu giữ nếu nền tảng ebook bị lỗi.

Việc Amazon sử dụng quản lý quyền kỹ thuật số và mã hóa với các tệp Kindle gây trở ngại cho việc bảo quản, vì các thư viện thích nhận sách điện tử ở định dạng mở hơn, chẳng hạn như EPUB. Ngay cả khi không có mã hóa, Thư viện Quốc hội Hoa Kỳ khuyến nghị sử dụng EPUB thay vì các định dạng dựa trên XML “được chấp nhận” khác sử dụng các DTD hoặc lược đồ độc quyền. ” [28](#) Do đó, việc bảo quản các đầu sách Kindle dựa trên thư viện sẽ phụ thuộc vào việc Amazon phát hành các thông số kỹ thuật cho các tiêu chuẩn độc quyền như AZW và KFX. Sau đó, người dùng có thể hiểu chính xác cách các tệp này được tạo và diễn giải bởi KindleGen và các trình phân tích cú pháp định dạng dựa trên đám mây khác. Ngay cả khi các tài liệu cuối cùng không được trình bày trong hệ thống đọc sách Kindle, tài liệu này sẽ cho phép tạo lại chính xác hơn các đặc điểm riêng của việc hiển thị sách điện tử của Kindle. Tất cả những thách thức xung quanh phần cứng và nội dung này kết hợp lại thành một nút thắt lớn trong việc bảo tồn lịch sử của ebook vào đầu thế kỷ XXI. Người ta vẫn có thể nhìn vào các bản sao của Kinh thánh Gutenberg, nhưng có bao nhiêu đầu sách Kindle sẽ vẫn có thể truy cập được vào năm mươi năm sau khi xuất bản, chứ đừng nói đến năm trăm? Với số lượng lớn các tác phẩm tự xuất bản trong Kindle Store và tính lưu động khi chúng được phát hành và gỡ xuống, chúng tôi khó có

thể có tài liệu chính xác về thời điểm quan trọng này trong lịch sử xuất bản.

Dịch vụ

Như đã thảo luận trong chương 6, Amazon thường xuyên thay đổi hoặc loại bỏ các dịch vụ paratext của Kindle. Trong khi các dịch vụ thường bị gián đoạn đối với người dùng, thì cũng có không gian để người dùng khai thác hệ thống. Ví dụ, Kunsthal Aarhus đã ủy thác Kindle Forkbomb (nay được gọi là Ubermorgen) để khám phá tiềm năng khai thác cơ sở hạ tầng của Kindle một cách nghệ thuật. Ubermorgen đã xuất bản “sách điện tử do rô-bốt tạo” bao gồm văn bản “từ hàng triệu nhận xét trên YouTube” với mục đích tiết lộ “một góc nhìn bằng văn bản nén về thế giới đương đại của chúng ta, một khoảnh khắc đóng băng của sự thể hiện tập thể được gửi lại vào vòng tái chế tiếp theo”. [29](#) Ubermorgen không xác định các ví dụ, ví dụ này sẽ nhanh chóng bị xóa nếu bị phát hiện, nhưng các tài liệu trên trang web kém ấn tượng hơn so với giới thiệu, với một số tiêu đề ngắn gọn như hai mươi bảy trang. Thay vào đó, dự án tập trung vào việc tự xuất bản tương đương với cuộc tấn công từ chối dịch vụ (DoS), theo đó, không thể tìm thấy các tựa sách có liên quan trong các tìm kiếm, vì cửa hàng bị tràn ngập bởi các tựa sách được tạo tự động. Ubermorgen đã vũ khí hóa cơ sở hạ tầng của Amazon trong dự án bằng cách sử dụng Đám mây tính toán đàn hồi (EC2) và Mechanical Turk của AWS để tự động hóa quy trình trích xuất nội dung nhằm tiết lộ các điểm hỏng trong quy trình Kindle Direct Publishing. Mặc dù không có gì lạ khi sức mạnh tính toán rẻ tiền của Amazon được sử dụng để spam, nhưng [30](#) dự án đã chứng minh cách cơ sở hạ tầng rộng lớn này có thể được sử dụng để chống lại chính Amazon. Kể từ khi dự án nghệ thuật kết thúc vào năm 2013, việc mở rộng Kindle Direct Publishing và CreateSpace, dịch vụ in theo yêu cầu của Amazon, đã dẫn đến những nỗ lực tiếp theo nhằm vũ khí hóa các nền tảng tự xuất bản vì lợi nhuận và rửa tiền. Đáp lại,

Amazon đã thay đổi nhiều hơn nữa các thuật toán và tính toán, tạo ra một nền tảng không xác định có thể thay đổi nhiều lần mỗi ngày.

Thử nghiệm của Ubermorgen đã tiết lộ một trong những căng thẳng cố hữu về cơ sở hạ tầng của Amazon: nhập nguyên liệu dễ hơn xuất khẩu nguyên liệu từ các dịch vụ của công ty. Chúng tôi đã gặp phải những vấn đề này trong suốt cuốn sách này: từ việc tạo các trang sản phẩm mới nếu siêu dữ liệu bị nhập không chính xác đến việc đóng Trang nổi bật Phổ biến của Kindle trong khi duy trì quy trình thu thập dữ liệu. Việc lưu giữ nội dung trong hệ sinh thái Kindle rõ ràng mang lại lợi ích cho Amazon. Sách điện tử độc quyền có thể khuyến khích người đọc sử dụng nền tảng này. Việc tích lũy dữ liệu mà sau đó cả cá nhân và nhà xuất bản đều khó xuất khẩu, ngay cả khi làm như vậy sẽ có lợi và có khả năng sinh lời, dẫn đến sự thay đổi lớn hơn trong mô hình kinh doanh của Amazon. Shoshana Zuboff đã đặt ra cụm từ “thị trường tương lai hành vi” để mô tả việc tích lũy dữ liệu với hy vọng kiếm tiền từ nó sau này thông qua tiếp thị dự đoán. [31](#) Ngay cả khi dữ liệu độc mà Amazon thu thập không có giá trị hiện tại cho hoạt động tiếp thị, điều mà họ rõ ràng làm, thì khả năng kiếm tiền trong tương lai chỉ được tăng cường bằng cách duy trì quyền kiểm soát dữ liệu.

Sự gia tăng của đám mây như một phép ẩn dụ tính toán thống trị đã chứng kiến sự chuyển dịch từ sản phẩm sang dịch vụ. Nếu sách là một dịch vụ, thì việc bảo tồn một dịch vụ có nghĩa là gì? Có đủ để lưu giữ các ví dụ về phần cứng và các phiên bản dành riêng cho bản sao không? Các nhà sử học sách thường có những kho lưu trữ phong phú, chẳng hạn như Robert Darnton sử dụng lâu đài kho lưu trữ của Société typographique de Neuchâtel, để tái tạo lại việc buôn bán sách trong thời kỳ họ đã chọn. Chưa có phương pháp tương đương nào như vậy cho Amazon và các thuật toán thiết kế ngược hoặc khai thác hồ sơ bằng sáng chế chỉ có thể cung cấp một phần tổng quan về sự phát triển của nền tảng. Ngay cả Amazon cũng không chắc có một kho lưu trữ hoàn chỉnh, vì các thuật toán tập hợp các tệp Kindle từ xa thay vì so với hiện tại dưới dạng một tập hợp nội dung nhất quán trên máy chủ của công ty. Bởi vì Kindle phụ thuộc vào những

đổi mới của nó, bao gồm EV-DO miễn phí đăng ký, khả năng mạng cũng quan trọng như sách điện tử trong việc ghi lại nền tảng. Máy chủ giả có thể sao chép một số chức năng của Amazon Web Services, chẳng hạn như đồng bộ hóa trên các thiết bị và hồ sơ công khai về các phương pháp làm nổi bật. [32](#) Kinh nghiệm của tôi về việc ghi lại nền tảng Kindle đã dẫn đến một số thách thức xung quanh kỹ thuật đảo ngược, đặc biệt là trong việc thu thập dữ liệu cho chương 7. Những cuộc đấu tranh cá nhân này phản ánh những thách thức lớn hơn trong việc sử dụng tốt Kindle làm nền tảng. Nếu dịch vụ có thể bị thu hồi hoặc đại tu trong thời gian ngắn hoặc không cần thông báo, nhà xuất bản có động lực nào để khuyến khích người đọc sử dụng các điểm nổi bật cá nhân, tích hợp với các nền tảng bên ngoài hoặc chỉ mục kỹ thuật số sinh? Sự bất ổn cố hữu của nền tảng chỉ càng củng cố thêm chủ nghĩa bảo thủ lẫn nhau của cả Amazon và các nhà xuất bản.

Sự phụ thuộc của Amazon vào mô hình dịch vụ đánh dấu điểm yếu lớn nhất của nền tảng Kindle. Người dùng vẫn có thể truy cập sách điện tử trên Kindle 1, nhưng chu kỳ lỗi thời của mô hình dịch vụ cho thấy nhiều vấn đề hơn nữa về tính bền vững lâu dài của một nền tảng ổn định. Thiết bị thế hệ đầu tiên chỉ chia sẻ một dịch vụ duy nhất với Oasis: Whispernet. Trong khi các dịch vụ khác đã được giới thiệu (và bị loại bỏ), Whispersync vẫn là một mỏ neo cho nền tảng bằng cách nhấn mạnh thói quen đọc "luôn bật" bất chấp bản chất tương đối tĩnh của các điểm nổi bật và chỉ số X-Ray phổ biến. Việc phân phối không nhất quán các tính năng này trên các hệ thống đọc làm cho việc khái niệm hóa một ấn bản "hoàn chỉnh" của một cuốn sách Kindle trở nên khó khăn.

Các dịch vụ không liên quan đến sách cũng xác định nền tảng và có thể khó tạo lại cho hậu thế. Ví dụ: hãy sử dụng Ask NowNow, một trong những tính năng "thử nghiệm" của Kindle 1, thậm chí không xuất hiện trên thiết bị thứ hai và dần bị loại bỏ thông qua những thay đổi liên tiếp đối với nền tảng Amazon và các dịch vụ của Mechanical Turk nói chung. Ask NowNow đã dự đoán sự xuất hiện của Siri, Cortana, dịch vụ Alexa của Amazon và các "trợ lý cá nhân" khác, vì

nó cung cấp dịch vụ đặt câu hỏi trực tiếp từ thiết bị. Mechanical Turkers đã tìm kiếm câu trả lời và ba câu trả lời hay nhất đã được hiển thị cho người dùng, sau đó người dùng có thể chọn câu trả lời hữu ích nhất. Mặc dù mô hình kinh doanh của Mechanical Turk có thể mở rộng, nhưng chi phí của các dịch vụ vượt quá lợi ích, khuyến khích Amazon đóng cửa dịch vụ. Ý thức hệ này lan rộng khắp việc ra quyết định của các công ty công nghệ, vì các dịch vụ miễn phí chỉ khả thi nếu chúng mang lại một số giá trị bổ sung cho nền tảng. Đóng các tính năng thử nghiệm như Ask NowNow và loại bỏ giắc cắm tai nghe là một phần của sự khác biệt rộng rãi hơn giữa các sản phẩm trong phạm vi phần cứng của Amazon. Sự ra mắt của máy tính bảng Fire cung cấp các thiết bị đa chức năng, cho phép Kindle để tập trung vào việc cung cấp nội dung liên quan đến sách hơn là một loạt các tính năng phụ trợ không liên quan.

Việc tạo lại cơ sở hạ tầng yêu cầu phải lưu trữ tài liệu trước khi nó bị gỡ xuống. Thường thì điều này xảy ra quá muộn. Ví dụ: Amazon đóng cửa các diễn đàn dành riêng để thảo luận về Kindle, hướng người dùng đến một diễn đàn trợ giúp cụ thể hoặc Goodreads để thay thế khoảng trống này. [33](#) Trang web nổi bật của Kindle, được thảo luận trong chương trước, đã bị đóng cửa vào tháng 9 năm 2017 mà không có thông báo. Khách truy cập vào trang web nhận được thông báo “Đang tìm kiếm thứ gì đó? Chúng tôi có thể trợ giúp,” trong khi hướng người dùng đến một số ghi chép trên ứng dụng Kindle dựa trên web. [34](#) Độc giả muốn thảo luận về sách với những người dùng khác được chuyển đến Goodreads là mạng xã hội duy nhất còn lại của nền tảng này. Việc hợp nhất cho phép truy cập cá nhân thông qua một khách hàng chính thức trong khi xóa dữ liệu về những người dùng khác. Tiềm năng tiếp thị của trang web không còn khả thi và dữ liệu quá lộ. Điều này đã kéo dài việc loại bỏ hầu hết các điểm nổi bật phổ biến trong năm 2014. Thật không may, những gì còn lại chỉ là việc lưu giữ giới hạn từng ghi chú và điểm nổi bật trên nền tảng, cũng như hồ sơ của năm mươi triệu người dùng Kindle đã đăng ký. Kho lưu trữ Internet đã thu thập gần 60 nghìn trang, nhưng phần lớn dữ liệu liên quan đến người dùng và sách hiện không nhìn thấy được.

Những thách thức xung quanh phần cứng, nội dung và dịch vụ đều làm nổi bật mối quan hệ đầy tranh cãi giữa quyền kiểm soát của Amazon và quyền tự chủ của nhà xuất bản và người đọc trong nền tảng Kindle. Người dùng có thể thoát khỏi nền tảng Amazon bằng cách root thiết bị của họ và khám phá các khả năng thay thế của màn hình tiêu thụ điện năng thấp, làm mới chậm hoặc chọn đổi mặt với khả năng mất dữ liệu và nội dung khi Amazon thay đổi chính sách. Những căng thẳng này cũng thách thức khái niệm ổn định về sách điện tử, có thể không tồn tại như một đơn vị cố định hoặc có bất kỳ hình thức lâu dài nào. Sách điện tử phụ thuộc vào Kindle, nhưng nó sẽ tiếp tục nhận được hỗ trợ bao nhiêu từ công ty vẫn chưa rõ ràng. Mọi khía cạnh của nền tảng Kindle phải được coi là phụ thuộc và ngành công nghiệp xuất bản sẽ được hưởng lợi rất nhiều từ việc xem xét các lựa chọn thay thế dựa vào Amazon cho cơ sở hạ tầng sách điện tử.

9

Tương lai

Thời kỳ hoàng kim của Kindle đã qua trù khi chúng ta thấy những đổi mới đáng kể trong giấy điện tử màu, nhưng tác động của Amazon và Lab126 đối với xuất bản kỹ thuật số là rất đáng kể. Mặc dù sự phát triển của Amazon đối với Kindle đã chậm lại kể từ sự nhiệt tình ban đầu từ năm 2007 đến năm 2011, nền tảng này vẫn đồng nghĩa với “sách điện tử” ở các thị trường Anglophone. Cách tiếp cận nhất quán của nó đối với phần cứng đã là công cụ để xác định sách điện tử. Ngoại trừ các nâng cấp thông số kỹ thuật phần cứng không thường xuyên giữa các thế hệ, Kindle phát triển từng bước mà không ảnh hưởng đáng kể đến các thế hệ cũ. Do đó, các tiêu chuẩn định dạng

và kiến trúc tính toán cơ bản vẫn là một sự pha trộn khó sử dụng giữa công nghệ đương đại và các công nghệ tương tự những năm 1990. Tuy nhiên, sự kết hợp này đã không cản trở nền tảng vì nhu cầu cạnh tranh về khả năng tương thích ngược và đổi mới đã hạn chế Kindle tái tạo khả năng chi trả của bản in thay vì cố gắng cạnh tranh với các phương tiện khác. Để thành công, ebook cần phải nổi trội hơn so với bản in trong khi cũng phải tuân thủ một loạt kỳ vọng nghiêm ngặt. Mọi thay đổi định dạng mới đều cố gắng vượt ra khỏi công thức ban đầu, nhưng những hạn chế của giấy điện tử và sự không sẵn lòng lớn hơn của các nhà xuất bản kế thừa, đã dẫn đến một bình nguyên công nghệ nơi sách điện tử đủ tốt để bổ sung cho bản in.

Mặc dù nền tảng Kindle vẫn tương đối nhất quán trong thập kỷ qua, nhưng sự thay đổi đáng kể hơn đã xảy ra kể từ cuối những năm 2010. Vào cuối năm 2016, Diễn đàn Xuất bản Kỹ thuật số Quốc tế (IDPF), những người giám sát đặc tả EPUB, đã hợp nhất với World Wide Web Consortium để tạo thành nhóm Publishing @ W3C. Khi nhóm mới thành lập, nó đã tạo ra một loạt hoạt động xung quanh việc tạo ra một bản kế thừa cho EPUB: Ấn phẩm Web Đóng gói (PWP), một tài liệu nằm giữa một trang web có sẵn ngoại tuyến và một cuốn sách điện tử. Định dạng mới sẽ tiến một bước gần hơn đến “sách điện tử tương tác” được các học giả siêu văn bản hứa hẹn vào những năm 1990, thách thức mô hình thống trị về sự khan hiếm trong buôn bán sách điện tử. Thật không may, sự phấn khích này không bao giờ hiện thực hóa thành một thông số kỹ thuật nhất quán, vì tiến trình ban đầu đã biến thành một tiêu chuẩn khái niệm khi cố gắng xác định ranh giới giữa sách, ấn phẩm và trang web. Sự đình trệ này đã củng cố sự siết chặt của Amazon đối với thị trường sách điện tử, vì các đối thủ cạnh tranh của Kindle đã không tạo ra một giải pháp thay thế khả thi để sửa đổi hoàn toàn mô hình hiện tại. Nếu không có sự can thiệp như vậy, không bên nào có khả năng đầu tư vào việc cải thiện cơ sở hạ tầng.

Amazon đã chống lại những thách thức liên tục của ngành xuất bản ở hai bên bờ Đại Tây Dương trong hai thập kỷ qua. Kindle vẫn là

máy đọc sách điện tử trên thực tế như các đối thủ bao gồm cả Kobo và Nook flounder. Mặc dù củng cố vị trí này, sự quan tâm của Amazon đối với phần cứng vẫn nằm ở chỗ khác với sự ra mắt của Alexa và phạm vi Fire. Sách không còn là trung tâm trong sở thích truyền thông của Amazon và điều này được phản ánh trong phần cứng của nó. Phim và sách nói giờ đây thúc đẩy các quyết định phần cứng hơn là cố gắng tạo lại độ trung thực của bản in. Trong thời gian xuất bản, Amazon đã bị coi thường vì Kindle, nhưng sự nổi lên gần đây của Audible đã được hoan nghênh rộng rãi hơn mặc dù đang hình thành một mối đe dọa tương tự. Trên thực tế, vì Audible thường mua bản quyền âm thanh, dịch vụ này được cho là độc quyền hơn Kindle. Thành công của Audible đến từ sự hiểu biết lẫn nhau rằng cả Amazon và nhà xuất bản đều được hưởng lợi từ việc đầu tư. Print và các đại diện kỹ thuật số của nó vẫn là thế mạnh của các nhà xuất bản kế thừa, mặc dù họ sẵn sàng cộng tác hơn trên các phương tiện truyền thông mới. Sự xuất hiện của Alexa và các thiết bị như Echo Show nhấn mạnh “sách nói” hơn sách điện tử, điều này chỉ có giá trị tham khảo tối thiểu trên các trang trợ giúp cho Echo Show.

Những lời tiên tri về sách điện tử còn cấp tiến hơn Kindle. Sự hùng biện của tiểu thuyết siêu văn bản vào đầu những năm 1990 được thể hiện bằng những tựa sách như The End of Books của J. Yellowlees Douglas - hay Những cuốn sách không có kết thúc? người dùng thích thú với một hình thức đọc đã được cách mạng hóa sẽ mở rộng ra ngoài cuốn sách để tận dụng tối đa khả năng chi trả của phương tiện kỹ thuật số. [1](#) Ted Nelson đã dự đoán một cuộc cách mạng kỹ thuật số thông qua các giao dịch vi mô, nội dung có thể tái sử dụng và các cuốn sách được kết nối với nhau, nhưng xuất bản kế thừa đã chống lại sự thay đổi để tái tạo mô hình in kỹ thuật số. Một mô hình thực dụng đã chiến thắng cuộc cách mạng kỹ thuật số thần thoại, với quy trình làm việc mới được ưu tiên hơn việc thay đổi trải nghiệm đọc. Sách điện tử đang mắc kẹt trong guồng quay của chủ nghĩa bảo thủ công nghệ đảm bảo sẽ luôn có thị trường cho thiết bị đọc sách điện tử và sách điện tử, nhưng điều này không có khả năng thách thức sự thống trị của bản in trong các thể loại chưa chuyển sang trực tuyến.

Còn quá sớm để nói liệu mục tiêu dài hạn của Publishing @ W3C có thể hiện một thách thức đáng kể đối với sự thống trị của Amazon trên thị trường sách điện tử hay không, nhưng việc sáp nhập IDPF và W3C là cơ hội để xem xét lại phạm vi xuất bản kỹ thuật số. Tuyên bố sứ mệnh của nhóm công tác Publishing @ W3C cũng đầy tham vọng như mục tiêu số hóa của Lab126: “cho phép tất cả các ấn phẩm — với tất cả các đặc điểm và truyền thống của chúng — trở thành các thực thể hạng nhất trên Web.” [2](#) Tuyên bố sứ mệnh không đề cập rõ ràng sách là đặc quyền, nhưng hệ tư tưởng cho thấy một động thái hướng tới một nhóm thống nhất gồm "các thực thể hạng nhất trên Web" sẽ hiển thị những cuốn sách giống với tạp chí hoặc các dạng ấn phẩm khác trong ranh giới của web- tiêu chuẩn dựa trên. Mặc dù nỗ lực đầu tiên để thực hiện những mục tiêu này thông qua đặc tả Ấn phẩm Web đóng gói đã dẫn đến thất bại, nhưng tham vọng của nhóm thể hiện những thách thức mà bất kỳ đối thủ nào đối với mô hình Kindle hiện tại phải đối mặt.

Một thông số kỹ thuật của đối thủ sẽ chỉ đặt ra một thách thức đáng kể đối với sự thống trị của Amazon với Kindle nếu thông số kỹ thuật mới cũng đáp ứng nhu cầu cơ sở hạ tầng của nền tảng ebook. Amazon đã quản lý những thách thức này thông qua một cơ sở hạ tầng tích hợp theo chiều dọc, phức tạp: người dùng có thể mua phần cứng chuyên dụng cho phép họ mua, tiêu thụ và thảo luận về sách hoàn toàn trong phạm vi giới hạn của phần mềm. Các hệ thống đọc khác là dẫn xuất của các thiết bị đọc sách điện tử chuyên dụng và cung cấp các tùy chọn tương tự ở các mức độ khác nhau. Web có cơ sở hạ tầng để cạnh tranh với Amazon về bình đẳng, nhưng điều này đi kèm với những thách thức về khả năng truy cập và khả năng khám phá: người dùng sẽ tìm thấy sách điện tử như thế nào nếu quyền truy cập được phân cấp? Không phải tất cả các thử nghiệm cơ sở hạ tầng của Amazon đều thành công, nhưng Amazon đã đầu tư vào nơi các công ty công nghệ và nhà xuất bản khác phải dè chừng. Bất chấp cuộc chiến gần như liên tục với ngành xuất bản — ban đầu liên quan đến sách vật lý, nhưng gần đây là với các ấn bản kỹ thuật số — khoản đầu tư của Amazon vào Kindle đã phát triển sách điện

từ từ một sản phẩm thích hợp thành một yêu cầu cho bất kỳ tựa sách mới nào.

Ảnh hưởng lâu dài của Kindle sẽ là xuất bản và đọc mạng xã hội hơn là định hình các xu hướng công nghệ truyền thông rộng lớn hơn, một số phận được đảm bảo bởi sự thống trị của điện thoại thông minh và máy tính bảng trong những năm 2010. Kindle 1 là một thiết bị mang tính bước ngoặt trong việc nhân rộng tính năng in trên màn hình, nhưng sự xuất hiện của điện thoại thông minh và máy tính bảng đã đảm bảo một sự thay đổi lớn hơn trong lĩnh vực điện toán di động ngoài máy đọc sách điện tử. Ngay cả tính mới của Kindle 1 cũng gây tranh cãi. Sự ra mắt thế hệ đầu tiên phổ biến giấy điện tử sau Sony PRS-500, thiết bị đầu tiên ra mắt bên ngoài Nhật Bản có tính năng giấy điện tử, không đáp ứng được kỳ vọng bán hàng. Ngoài việc đưa công nghệ này đến với nhiều đối tượng hơn, phần cứng vẫn tương đối nhất quán; bất kỳ nâng cấp nào đã được lặp đi lặp lại chứ không phải là một sự đổi mới thực sự. Tuy nhiên, Amazon đã phát triển sách điện tử từ một sản phẩm thành một dịch vụ để cuối cùng trở thành một phần của cơ sở hạ tầng xuất bản. Ban đầu điều này có dạng “Look Inside” và các dịch vụ khác sử dụng văn bản kỹ thuật số có thể thao tác được làm nền tảng của nó. Việc tập trung sớm vào phần cứng để khuyến khích việc áp dụng ngoài những người đọc sách điện tử hiểu biết về công nghệ đã đảm bảo tính bền vững của định dạng khi tham vọng phần cứng của Amazon mở rộng. Một khi thị trường phát triển, Amazon có thể duy trì cơ sở hạ tầng và vẫn là thương hiệu sách điện tử thống trị. Amazon không quan tâm đến việc người đọc sử dụng thiết bị nào để tiêu thụ, miễn là nền tảng ebook chính của họ là Kindle chứ không phải đối thủ. Tuy nhiên, cấu hình phần cứng ban đầu của Kindle tiếp tục định hình những gì có thể đọc trên bất kỳ phần mềm nào.

Những cuộc giao tranh bất tận giữa Amazon và giới buôn sách sẽ còn tiếp diễn chừng nào công ty này còn bán được sách. Bất chấp sự phản đối này, Kindle là công cụ tạo ra sự chấp nhận rộng rãi hơn trong việc sử dụng các ấn phẩm kỹ thuật số và quy trình làm việc. Vì Amazon hiểu tầm quan trọng của quy mô và có thể sử dụng cơ sở hạ

tầng đáng kể có sẵn của mình, công ty đã vượt qua sự ngần ngại của cả nhà xuất bản và người tiêu dùng khi tham gia với Kindle để biến ebook thành một câu chuyện thành công. Những dự đoán ban đầu về việc sách điện tử thay thế bản in đã không còn nữa, thay vào đó là sự khác biệt rõ ràng hơn giữa hai phương tiện truyền thông. Người đọc chọn đọc các thể loại khác nhau ở dạng in và kỹ thuật số, dẫn đến thị trường khác nhau. Các thể loại như lãng mạn, khiêu dâm và YA đã phát triển mạnh mẽ trong thị trường mới này, trong khi các nhà xuất bản định hướng in ấn đã tăng gấp đôi tính trọng yếu của “tính ham đọc sách” bằng cách tạo ra các ấn bản sang trọng và chi phí cao. [3](#) Kết quả là, giá bán sách trung bình đã tăng 11 phần trăm từ năm 2007 đến năm 2017 ở Vương quốc Anh, trong khi tổng lượng sách giảm 20 phần trăm, dẫn đến sự thu hẹp tổng thể của thị trường sách in là 11 phần trăm. Ngược lại, các ấn phẩm kỹ thuật số đã không vượt qua được nhận thức về khả năng sử dụng một lần, do đó sự gia tăng của thể loại tiểu thuyết và sự thiếu hụt tương đối của tiểu thuyết văn học được xuất bản thành công thông qua nền tảng Kindle. Động lực thị trường mới của Kindle và sự tăng trưởng liên quan của các thể loại thường bị các nhà xuất bản định hướng in ấn bỏ qua phản ánh sự khác biệt được thấy ở Netflix, vốn đã chứng kiến sự gia tăng của các phim tài liệu dài tập. [4](#)

Angus Phillips lập luận rằng ngành công nghiệp xuất bản vẫn có khả năng phục hồi do việc bổ sung doanh số bán hàng kỹ thuật số và âm thanh, đảm bảo sự tăng trưởng trong những năm gần đây, nhưng bất chấp sự hồi sinh được cho là doanh số bán báo in cho các lĩnh vực của thị trường rằng ở Anh, mặc dù tăng trưởng kinh doanh sách hàng năm, điều này không bị ảnh hưởng bởi tăng trưởng kinh tế được đo bằng tổng sản phẩm quốc nội, thể hiện sự kém hiệu quả của ngành. [5](#) Khó khăn được phản ánh bởi các cuộc đấu tranh trong các ngành công nghiệp sáng tạo truyền thống khác, bao gồm báo in, phim và âm nhạc, khi họ phải đối mặt với những thách thức mới của tiêu dùng kỹ thuật số. Kindle và các nền tảng ebook tương tự vẫn là không gian để thử nghiệm và các kế hoạch như đăng ký sẽ tiếp tục định hình lại các mô hình kinh doanh trong ngành. Các công ty khởi nghiệp xuất bản kỹ thuật số đã cố gắng định hình lại nhiều khía cạnh

khác nhau của ngành xuất bản, nhưng có đến một phần ba thất bại trong vòng một thập kỷ sau khi ra mắt và nhiều hơn nữa được các doanh nghiệp lớn mua lại cho nhân viên thay vì sản phẩm, như đã xảy ra trong trường hợp của Readmill khi nó được Dropbox mua lại.

6

Kindle đã chuyển đổi từ phần cứng thành một mạng lưới hệ thống đọc lan tỏa. Sự thay đổi chiến lược này đã che giấu sự lỗi thời về công nghệ của các thiết bị đọc sách điện tử chuyên dụng vốn chỉ được một nhóm nhỏ khán giả tiềm năng quan tâm đến sách điện tử. Khi nhóm làm việc Publishing @ W3C và Kindle Cloud Reader của Amazon tiếp tục xóa nhòa sự khác biệt giữa sách điện tử và web, xuất bản kỹ thuật số sẽ mất vị trí như một hình thức rời rạc. Vì vậy, Kindle sẽ đại diện cho một thời điểm chuyển tiếp khi ngành xuất bản có thể tiếp tục hoạt động trong mô hình sản xuất và tiếp nhận cũ hơn. Trong khi Amazon tiếp tục đầu tư vào nền tảng này dưới dạng độc quyền giả, sách kỹ thuật số sẽ vẫn tương tự như sách in; nhưng với thách thức của các định dạng đa dạng hơn và tài trợ cho việc sản xuất như vậy, mối quan hệ cộng sinh của các nhà xuất bản với Amazon có thể sẽ tiếp tục.

Amazon đang xóa tên Kindle khỏi nhiều phần khác nhau trong cơ sở hạ tầng của mình. Kindle Fire đã trở thành Fire vào năm 2014, và ứng dụng Kindle được đổi thành “Books” trong bản cập nhật 5.6 cho Fire OS. Việc sử dụng “Kindling” như một động từ chưa bao giờ nổi và việc đọc trên thiết bị di động có nhiều hình thức khác nhau thay vì tập trung vào các thiết bị đọc sách điện tử chuyên dụng. Tuy nhiên, sách điện tử hiện là một phương tiện khả thi, mặc dù có thị trường khác với các ấn phẩm in truyền thống. Một thập kỷ sau khi ra mắt, Kindle được thành lập như một loại máy in ít phái sinh hơn, với xu hướng và đối tượng riêng, nhưng vẫn gắn liền với những thành công và thất bại của người tiền nhiệm. Việc Amazon liên tục đa dạng hóa để trở thành một phần thiết yếu của cơ sở hạ tầng công nghệ ở các thị trường mới nổi sẽ kéo công ty ra xa khỏi nguồn gốc là một nhà bán lẻ sách trực tuyến, nhưng nó vẫn là người giám sát cho tương lai của ebook. Kindle có thể đã bị dập tắt, nhưng nó đã thúc đẩy cả các nhà

xuất bản kế thừa và các công ty công nghệ xem xét vị trí của cuốn sách trong hệ sinh thái truyền thông phức tạp của đầu thế kỷ XXI.

Bảng chú giải

Chữ nghiêng biểu thị một tham chiếu chéo.

Định giá đại lý. Các nhà xuất bản ấn định giá của một ấn phẩm với việc nhà bán lẻ nhận được một tỷ lệ phần trăm doanh số được xác định trước.

Alexa. Tên được gán cho cả trang web chỉ số web của Amazon và dịch vụ được kích hoạt bằng giọng nói tương đương với Siri hoặc Cortana.

Số nhận dạng tiêu chuẩn của Amazon (ASIN). Hệ thống biên mục độc quyền của Amazon kết hợp ISBN-10 trong khi tính các sản phẩm không phải sách.

Dịch vụ web của Amazon (AWS). Bộ dịch vụ “điện toán đám mây” của Amazon, nơi người dùng có thể thuê các bộ phận của trung tâm dữ liệu lớn của Amazon để tránh chi phí khởi động lớn.

Android. Một hệ điều hành điện thoại di động mã nguồn mở do Google duy trì và dựa trên Linux.

ASCII. Một bản đồ ký tự được phát triển cho điện báo tập trung vào bảng chữ cái Latinh và dấu câu thông dụng.

Có thể nghe được. Công ty sách nói được Amazon mua lại vào năm 2008.

AZW. Định dạng tệp gốc của Amazon cho sách điện tử Kindle.

Danh sách tồn đọng. Sách trong danh mục phụ của nhà xuất bản có thể được tái bản hoặc chuyển đổi thành sách điện tử nếu chúng tiếp tục sinh lời.

Tiêu chuẩn Công nghiệp Sách và Truyền thông (BISAC). Các danh mục liên quan đến các thể loại sách, do Nhóm Nghiên cứu Ngành Sách (BISG) duy trì.

Cascading Style Sheets (CSS) . Một ngôn ngữ đánh dấu để trình bày HTML .

Bản đồ nhân vật. Một tiêu chuẩn để chuyển đổi số nhị phân hoặc thập lục phân thành văn bản thông qua các bảng chuyển đổi. Ví dụ bao gồm ASCII , Unicode và Latin-1 .

DAISY (Hệ thống thông tin truy cập kỹ thuật số). Một tập đoàn được thành lập vào năm 1996 để tạo ra các tiêu chuẩn cho các ấn phẩm kỹ thuật số có thể truy cập được, chủ yếu thông qua chuyển văn bản thành giọng nói .

Quản lý quyền kỹ thuật số (DRM). Phần mềm được cài đặt cùng với nội dung phương tiện để bảo vệ tài liệu khỏi bị chia sẻ.

Số hóa. Quá trình chuyển đổi tài liệu tương tự sang định dạng kỹ thuật số.

Giấy điện tử. Một màn hình cố gắng tái tạo khả năng chi trả của bản in mà không cần đèn nền hoặc tiêu thụ điện năng cao. Giấy điện tử là tên chung; E Ink là tên của công ty nổi bật nhất, mặc dù các thuật ngữ thường được sử dụng thay thế cho nhau.

EPUB . Định dạng ebook mã nguồn mở được duy trì bởi World Wide Web Consortium và là đối thủ của định dạng tệp của Kindle. EPUB là một tiêu chuẩn công nghiệp cho tất cả các nền tảng ebook chính ngoại trừ Kindle.

Fiona. Tên mã của Kindle thế hệ đầu tiên, được phát hành vào năm 2007.

Định dạng. Hướng dẫn trình bày và diễn giải tệp, được hệ thống hóa ở các tên định dạng như AZW , EPUB và PDF .

Danh sách giới thiệu. Các đầu sách mới của nhà xuất bản nhận được khuyến mãi. Một cuốn sách chỉ có thể được coi là danh sách đầu tiên trong vài tháng trước khi vào danh sách sau.

Yêu cầu Chức năng đối với Bản ghi Thư mục (FRBR). Một tiêu chuẩn do thư viện phát triển để xác định các liên kết khái niệm giữa các ấn bản khác nhau hoặc các bản chuyển thể của cùng một cuốn sách.

Goodreads. Mạng xã hội chia sẻ thói quen đọc sách được Amazon mua lại vào năm 2014.

Ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản (HTML). Ngôn ngữ đánh dấu thuyết trình cho World Wide Web.

Diễn đàn Xuất bản Kỹ thuật số Quốc tế (IDPF). Mạng công nghiệp dành cho xuất bản kỹ thuật số và người giám sát đặc tả EPUB cho đến khi hợp nhất với W3C vào đầu năm 2017.

Số Sách Tiêu chuẩn Quốc tế (ISBN). Tiêu chuẩn để xác định các ấn bản của một cuốn sách theo nơi nó được xuất bản và nhà xuất bản.

ION. Tiêu chuẩn JSON độc quyền của Amazon , được sử dụng làm nền tảng cho định dạng tệp KFX .

iOS. Hệ điều hành của Apple dành cho iPhone và iPad.

JavaScript. Một ngôn ngữ kịch bản nhẹ cho nội dung tương tác dựa trên web.

JSON (Ký hiệu đối tượng JavaScript). Một ngôn ngữ đánh dấu để lưu trữ dữ liệu ở định dạng có thể hoán đổi cho nhau, thường được sử dụng để lưu trữ siêu dữ liệu.

KFX. Định dạng tệp Kindle tiên tiến vào đầu năm 2018, được thiết kế để phát hành dòng phần cứng Kindle “sang trọng” bắt đầu từ Oasis vào năm 2014.

Tạo Kindle. Một gói phần mềm được thiết kế bởi Amazon để cho phép các tác giả chuyển đổi các tài liệu Microsoft Word thành các tệp phù hợp để tải lên Kindle Direct Publishing .

Kindle Direct Publishing (KDP). Nền tảng tự xuất bản của Amazon .

Kindle in Motion. Một loạt các ấn phẩm sách điện tử có bố cục kiểu chữ nâng cao và ảnh GIF động.

Điểm nổi bật phổ biến của Kindle. Một trang web trước đây dành riêng cho dữ liệu tổng hợp về thói quen đọc sách trên Kindle.

Kindle không giới hạn. Một dịch vụ đăng ký sách điện tử chủ yếu có các đầu sách từ Kindle Direct Publishing .

Kobo. Cuộc thi đọc sách điện tử chính của Kindle, do Rakuten duy trì.

Phòng thí nghiệm126. Công ty con của Amazon được thành lập để phát triển phần cứng bắt đầu với việc phát triển Kindle vào năm 2004.

Tiếng Latinh-1. Bản đồ ký tự cho các chữ cái được sử dụng trong các ngôn ngữ Châu Âu, giúp giảm kích thước tệp nhưng hạn chế các nỗ lực quốc tế hóa.

Địa điểm. Biện pháp thay thế của Amazon để xác định các đoạn trích trong văn bản theo vị trí tương đối thay vì số trang hoặc vị trí byte.

“Nhìn vào bên trong cuốn sách.” Kế hoạch số hóa đầu tiên của Amazon cho phép người dùng xem bên trong sách trước khi mua.

Lập danh mục có thể đọc được bằng máy (MARC). Một tiêu chuẩn siêu dữ liệu được các thư viện phát triển và sử dụng để lập danh mục.

Turk cơ khí. Trang web của Amazon dành cho các giao dịch có nguồn lực từ cộng đồng có trả tiền.

Metadata. Dữ liệu về dữ liệu. Ví dụ: ISBN , tên sách và thông tin phân loại.

Mobipocket. Công ty Pháp đã phát triển định dạng ebook (MOBI) và lưu trữ đã hình thành nên nền tảng của Kindle. Được Amazon mua lại vào năm 2004.

Trao đổi thông tin trực tuyến (ONIX). Đặc tả XML cho siêu dữ liệu liên quan đến thương mại sách.

Mở Cấu trúc Xuất bản Sách điện tử (OEBPS). Tên ban đầu của EPUB , được thay đổi khi EPUB2 phát hành vào năm 2009.

Nhận dạng ký tự quang học (OCR). Quá trình trích xuất văn bản từ một trang được chụp ảnh.

Paratext. Các phần của cuốn sách bổ sung cho cuốn sách nhưng không phải là một phần của nội dung chính, ví dụ: số trang, chỉ mục, mục lục và các tiêu đề đang chạy.

Trợ lý kỹ thuật số cá nhân (PDA). Máy tính di động nhỏ tương tự như điện thoại thông minh đương đại nhưng không có quyền truy cập dữ liệu chuyển vùng.

PHL. Tệp XML chứa mười điểm nổi bật phổ biến nhất của sách điện tử.

Định dạng tài liệu di động (PDF). Một định dạng tệp lưu trữ fax được phát triển bởi Adobe (hiện là một tiêu chuẩn mở). Một định dạng tệp phổ biến để xuất bản kỹ thuật số.

CHND Trung Hoa. Tiền thân của MOBI và AZW, được phát triển để đọc trên dòng Palm trợ lý kỹ thuật số cá nhân.

Đọc chính. Một thư viện đăng ký ebook có sẵn cho người dùng Amazon Prime, dịch vụ đăng ký chính của công ty.

In theo yêu cầu. Công nghệ được thiết kế để cho phép các nhà xuất bản chuyển từ việc in ấn tiết kiệm chi phí sang in ấn sau khi khách hàng đã đặt hàng một bản sao.

Dự án Gutenberg. Một trang web dành riêng cho việc số hóa và lưu trữ các văn bản trên miền công cộng .

Phạm vi công cộng. Sách không còn được bảo vệ bởi bản quyền, thường là do hết hạn.

Hệ thống đọc. Thuật ngữ chung cho phần mềm, trang web hoặc ứng dụng được sử dụng để truy cập và đọc sách điện tử.

Văn bản có thể lặp lại. Một nguyên tắc thiết kế cho sách điện tử trong đó định dạng không đặc biệt để cho phép người đọc thay đổi kích thước phông chữ và bố cục cho phù hợp với nhu cầu của họ.

Đồ họa Vector có thể mở rộng (SVG). Một ngôn ngữ đánh dấu XML liệt kê các vector của hình dạng để hiển thị thay vì bitmap (biểu diễn từng pixel của hình ảnh).

“Tìm kiếm bên trong sách.” Một phần mở rộng của “ Look Inside the Book ” có tính năng nhận dạng ký tự quang học giúp trích xuất văn bản được sử dụng cho các tựa sách Kindle.

Tự xuất bản. Một sự nhầm lẫn nhẹ. Trong lịch sử, các tác giả đảm nhận công việc sản xuất sách nhưng bây giờ đề cập đến quá trình xuất bản tài liệu ngoài quyền lực của những người gác cổng thông qua các nhà xuất bản lớn bao gồm Wattpad và Kindle Direct Publishing .

Shelfari. Một mạng xã hội đọc được phát triển để chú thích thông tin về các nhân vật và danh hiệu sách. Được Amazon mua lại vào năm 2008.

SQL (Ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc). Một ngôn ngữ lập trình mở phổ biến cho cấu trúc cơ sở dữ liệu và truy vấn.

Chuyển văn bản thành giọng nói. Phần mềm chuyển đổi văn bản được đánh dấu thành giọng nói tổng hợp của con người.

Nhà xuất bản thương mại. Các công ty xuất bản sách nhằm vào nhiều đối tượng nhất có thể.

Bảng mã Unicode. Một tập đoàn với sứ mệnh đảm bảo các bản đồ ký tự tương thích chéo cho các ngôn ngữ toàn cầu. Unicode cũng duy trì biểu tượng cảm xúc.

UTF-8. Bản đồ ký tự 8 bit được thiết kế bởi Unicode với khả năng lưu trữ hơn một triệu ký tự duy nhất.

Ảo hóa. Quá trình tái tạo môi trường máy tính ảo.

Whispernet. Tên cho mạng không dây của Amazon được thiết kế cho người dùng đã mua thiết bị 3G.

Thì thầm. Một phần phụ của Whispernet tạo điều kiện đồng bộ hóa dữ liệu người dùng giữa các thiết bị và dịch vụ điện toán đám mây của Amazon với mục đích kép là thu thập dữ liệu cho Amazon và đánh dấu trang dựa trên đám mây cho người dùng.

Word Runner. Phần mềm đọc tốc độ của Amazon.

Từ khôn ngoan. Một dịch vụ paratext được Amazon thiết kế để cải thiện vốn từ vựng của người đọc bằng cách đưa vào các định nghĩa trong văn bản giữa các dòng.

Tổ chức World Wide Web (W3C). Tổ chức chịu trách nhiệm duy trì các thông số kỹ thuật dựa trên web khác nhau bao gồm XML , HTML , CSS , EPUB và SVG .

XML (Ngôn ngữ đánh dấu có thể mở rộng). Ngôn ngữ đánh dấu được phát triển để cho phép khả năng tương thích đa nền tảng và các tiêu chuẩn dữ liệu do người dùng tạo.

Tia X. Dịch vụ lập chỉ mục của Amazon.

[Phụ lục A: Phương pháp luận](#)

Phụ lục này cung cấp một cái nhìn tổng quan hơn về quá trình thu thập và phân tích dữ liệu. Tôi đã sử dụng các gói có sẵn miễn phí bao gồm Gephi để phân tích mạng, các chức năng ngôn ngữ ngữ liệu của AntConc và R để phân tích thống kê. Vì dữ liệu của Amazon là độc quyền và một số nguồn quan trọng không còn được cung cấp công khai nữa, tôi chỉ có thể chia sẻ tổng quan về dữ liệu, nhưng nếu có thể, tôi đã chỉ ra nơi có thể truy cập dữ liệu cho mục đích nhân rộng.

Nghiên cứu cho Four Shades được thực hiện từ năm 2013 đến năm 2018. Trong 5 năm, một số thiết bị đọc sách điện tử và máy tính của tôi đã ngừng hoạt động hoặc được thay thế, cho phép nhiều loại thiết bị được nghiên cứu, bao gồm các thiết bị sau:

- Bàn phím Kindle (thế hệ thứ 3)
- MacBook Pro (2010)
- Kindle Touch
- Kindle 7

- Ipad 3
- Sony Xperia E1
- MacBook Air (2015)
- Kindle Fire 5 (2016)
- HP 8300 Elite (Windows 2010; phát hành năm 2016)
- Kindle Cloud Reader (các thiết bị khác nhau)

Nếu có thể, tôi đã lưu ý các phiên bản phần mềm được sử dụng, nhưng việc nâng cấp phần mềm tự động trên các thiết bị Apple và Android gây khó khăn cho việc theo dõi các phiên bản chính xác và nhật ký thay đổi không được lưu trữ.

Lưu ý về Lưu trữ và Nguồn

Làm việc trên một nền tảng độc quyền, nhạy cảm về mặt thương mại vẫn đang hoạt động đặt ra những thách thức cho việc truy cập. Điều này càng trở nên trầm trọng hơn trong một trường hợp chẳng hạn như Amazon, vốn phát triển mạnh về tính bí mật. Để trả lời câu hỏi phỏng vấn về việc không công bố số liệu bán hàng cho Kindle, bất chấp những dự đoán bán chạy hơn, Bezos nói: “Chủ yếu là truyền thống”. ¹ Thay cho các kho lưu trữ và phỏng vấn của cơ quan, một trong những nguồn thông tin đáng tin cậy nhất là kho lưu trữ của Văn phòng Sáng chế và Nhãn hiệu Hoa Kỳ (USPTO), nơi có hơn bảy nghìn bằng sáng chế từ các nhân viên của Amazon. Trong khi các bằng sáng chế đề cập đến các công nghệ lý thuyết hoặc lỗi thời, chúng cung cấp một khuôn khổ khái niệm để hiểu được tư tưởng của công ty khi phát triển Kindle. Đây không phải là sự thay thế cho các tài liệu lưu trữ của công ty và các cuộc phỏng vấn ưu tú, nhưng bằng sáng chế có thể xác định các ưu tiên chiến lược của công ty hơn là ghi lại sự đổi mới. Ví dụ, việc nộp bằng sáng chế khét tiếng

của Amazon cho công nghệ “một cú nhấp chuột”, được thảo luận chi tiết hơn trong chương 2, tiết lộ các khía cạnh của công nghệ mua sắm của Amazon được coi là đủ quan trọng để bảo vệ. [2](#)

Chụp lại những bức ảnh chụp nhanh lịch sử về trang web của Amazon, Internet Archive là một nguồn vô giá cho Four Shades . Alexa, một công ty con của công ty, đã cung cấp cho Internet Archive dữ liệu về các trang web của Amazon. Do đó, tập dữ liệu đại diện cho gần nhất với kho lưu trữ chính thức của công ty mở, mặc dù sự phức tạp của cơ sở hạ tầng trang web của Amazon đảm bảo đây là một ảnh chụp nhanh có giới hạn và phạm vi bao phủ có thể chấp vá dưới 1% tổng số các trang web của Amazon. Tôi bổ sung bằng chứng này với dữ liệu được đối chiếu từ MobileRead, một diễn đàn dựa trên web phổ biến để thảo luận về các yếu tố kỹ thuật của sách điện tử và một cộng đồng đã ghi lại những thay đổi không mệt mỏi đối với phần mềm, sự khác biệt phần cứng và các yếu tố khác bị bỏ qua của cơ sở hạ tầng Kindle. Cuối cùng, tôi đã sử dụng “View Source” trên các trang web Amazon thích hợp để tiết lộ cấu trúc dữ liệu cơ bản. Tôi sử dụng nhiều nguồn khác nhau để chứng thực cho các tuyên bố.

chương 2

Phân tích Corpus (Bảng 2.1)

Tôi đã sử dụng kho ngữ liệu Tin tức trên web (NOW) của Đại học Brigham Young — một phần gồm các bài báo trực tuyến được xuất bản từ năm 2010 đến năm 2017 — để đánh giá mô hình trong mô tả của các tổ chức tin tức về Amazon. [3](#) Collocation là thước đo ngôn ngữ về tần suất hai từ xuất hiện ở “gần nhau” và cách những từ này “tồn tại trong các liên kết đặc trưng mà từ đó tham gia, cùng với các từ hoặc cấu trúc khác mà [chúng] thường xuyên xuất hiện cùng nhau. .” [4](#) Ví dụ, ý nghĩa của “Apple” có thể được xác định thông qua

sự gần gũi của nó với từ “iPad”, “cây” hoặc “Beatles”. Tôi đã tiến hành tìm kiếm liên kết “Amazon” cho bất kỳ từ nào xuất hiện năm từ ở hai bên. Tôi đã loại bỏ các từ liên quan đến rừng mưa Amazon và tập hợp các từ thành các danh mục theo các chủ đề nổi bật.

Phân tích Bằng sáng chế (Hình 2.1–2.2 và Bảng 2.2)

Tôi đã phát hiện ra bằng sáng chế thông qua chức năng tìm kiếm Cơ sở dữ liệu toàn văn và hình ảnh (PatFT) của Bằng sáng chế USPTO. Trong khi một loạt nhân viên được mệnh danh là nhà phát minh cho các bằng sáng chế của Amazon, thì công ty mẹ vẫn là “người được chuyển nhượng”. Tên chính xác của công ty nghiên cứu và phát triển đã chuyển từ “Amazon.com Inc” thành “Amazon Technology”, nhưng tìm kiếm “(AN /” Amazon.com ”OR AN /“ Amazon Technologies ”)” bắt được tất cả các biến thể của sản lượng bằng sáng chế của công ty. Tôi đã phân loại các bằng sáng chế theo ngày nộp đơn, có thể là nhiều năm trước khi bằng sáng chế được chấp nhận. Phân tích đã tính đến tất cả các bằng sáng chế được cấp kể từ ngày 5 tháng 2 năm 2018, lô bằng sáng chế đầu tiên được phát hành trong tháng. Ngày nộp đơn là một dấu hiệu chính xác hơn về vị trí của công ty tại thời điểm phát triển so với ngày nộp đơn cuối cùng. Ví dụ: một nhóm con tại Amazon do Janna Hamaker và Tom Killalea lãnh đạo đã nộp một loạt bằng sáng chế liên quan đến thẩm quyền và phiên bản sách vào năm 2010, nhưng "Bản đồ phiên bản sách" mới được cấp cho đến tháng 12 năm 2017, nhiều năm sau khi Amazon chuyển sang phát triển phiên bản mới công nghệ ebook tập trung vào máy bay không người lái, các phương tiện khác và điện toán đám mây. [5](#)

Hình 2.1 được tính toán trực tiếp từ bên trong tìm kiếm USPTO bằng cách giới hạn tìm kiếm trong một năm. Do sự chậm trễ trong các đơn xin cấp USPTO và quá trình xem xét đang diễn ra, dữ liệu từ năm 2013 trở đi không cho thấy sự suy giảm mà là nhiều bằng sáng chế được nộp từ năm 2013 vẫn đang được xem xét. Với tỷ lệ tăng trong hồ sơ, con số này có khả năng vượt quá sản lượng trước năm 2013.

Hình 2.2 được tổng hợp bằng cách trích xuất các phân loại USPTO cho các đơn đăng ký bằng sáng chế và tạo ra các cặp phân loại được sắp xếp. Tôi đã nhập dữ liệu vào Gephi để tạo mạng. Tôi xác định thủ công các cụm dày đặc hơn và gắn nhãn chúng bằng thuật ngữ phân loại phổ biến nhất và mối quan hệ của nó với hệ sinh thái Amazon.

Tôi đã biên soạn bảng 2.2 thông qua phân tích từ khóa về phần tóm tắt và tuyên bố của kho tài liệu văn bản về các bằng sáng chế đã được cấp của Amazon. Phân tích ngôn ngữ về "độ chính xác" tập trung vào các từ xuất hiện thường xuyên hơn trong ngữ liệu so với ngữ liệu tham chiếu. Kỹ thuật này được sử dụng để xác định những từ thích hợp hơn trong một tập hợp văn bản so với những từ khác. Mặc dù "the" có thể xuất hiện thường xuyên hơn trong phần nội dung của văn bản này hơn là phần khác, điều này không chuyển thành sự tôn trọng: việc sử dụng các động từ phương thức phổ biến hơn trong văn bản hướng dẫn hơn là trong thơ. Các động từ phương thức nên xếp hạng cao hơn về mức độ quan trọng, ngay cả khi chúng xuất hiện ít thường xuyên hơn "the", "a" và các từ thường được sử dụng khác. Tôi đã tải xuống văn bản trực tiếp từ cơ sở dữ liệu toàn văn của USPTO PatFT và sắp xếp các bằng sáng chế thành các khoảng thời gian ba năm theo ngày nộp đơn. Tôi đã tính toán các từ khóa bằng cách sử dụng đường trung bình động ba năm, do đó, mỗi tập hợp từ khóa cho thấy các cụm từ xuất hiện thường xuyên hơn trong một khoảng thời gian so với những năm trước đó ngoài 1995–1997, mà tôi so sánh với tập dữ liệu 1998–2000. Điều này làm nổi bật các xu hướng nổi lên trong giai đoạn ba năm, mặc dù không thể khái quát hóa để cho thấy rằng các thuật ngữ trong mỗi danh sách là trọng tâm lớn trong giai đoạn đó hơn bất kỳ điều gì khác.

Chương 3

Khuyến nghị Phân tích mạng (Bảng 3.1)

Dữ liệu khuyến nghị được đưa ra bởi một nhóm do Julian McAuley dẫn đầu vào năm 2014 trong một dự án yêu cầu một lượng lớn dữ liệu từ Amazon. [6](#) Tôi đã sử dụng tập hợp con các đề xuất Kindle chứa nhiều loại siêu dữ liệu cho 900.000 sách điện tử. Vì Amazon giới hạn các đề xuất cho các danh mục, nên có thể trích xuất dữ liệu “đã mua bằng” và “cũng đã xem xét” chỉ cho các mặt hàng Kindle mà không cần xác minh rằng tất cả sách đều đến từ Kindle Store. Kích thước của tập dữ liệu làm cho việc hiển thị mạng bị cấm và không có khả năng mang lại kết quả thú vị. Thay vào đó, tôi đánh giá quy mô và mật độ của mạng bằng cách tính toán khối lượng các liên kết đến và đi. Sau khi phân loại chúng, tôi đã tìm kiếm ASIN của mười tiêu đề có nhiều liên kết đến nhất.

Chương 4

Vì Kindle tạo ra các tệp khác nhau theo cấu hình hệ thống đọc, việc phân tích các định dạng đã sử dụng đầy đủ các loại phần cứng đa dạng mà tôi sử dụng, bao gồm cả bằng chứng bổ sung từ các thiết bị cũ hơn của bạn bè và gia đình. Tôi đã thu thập một bản sao duy nhất của sách điện tử của riêng mình thông qua tùy chọn “Tải xuống và chuyển qua USB” của Amazon để truy cập các phiên bản tệp được thiết kế cho Kindle bị hỏng của tôi, bao gồm cả hai Bàn phím Kindle đầu tiên. Nếu có thể, tôi đã tải các tệp lên thiết bị để ghi lại bất kỳ tệp phụ trợ nào được bao gồm sau khi sách được mở lần đầu tiên thời gian. Các thiết bị iOS vẫn không thể truy cập được do sự xáo trộn của các thư mục mà không có thiết bị bẻ khóa. Do đó, bằng chứng tài liệu cho định dạng tệp iPad đến từ các nguồn thứ cấp. Tôi đã sử dụng một bộ công cụ bao gồm Hex Fiend (một trình soạn thảo hex

được thiết kế để đọc các tệp nhị phân) và Calibre, một công cụ chuyển đổi sách điện tử, để phân tích các tệp dưới dạng cả văn bản nhị phân thô và chúng sẽ xuất hiện nếu được chuyển đổi thành EPUB. Do sự phức tạp của hệ sinh thái định dạng của Amazon, phân tích của tôi chứa các dấu vết của Hex Fiend và Calibre. Điều này đi kèm với những hạn chế riêng của nó, vì Kirschenbaum cảnh báo rằng “cả trình giả lập và trình chỉnh sửa hex đều là những môi trường tính toán có lập trình áp dụng một số logic cụ thể - một tính trọng yếu nhất định - cho chuỗi bit được đề cập”. [7](#) Do đó, cách tiếp cận của tôi trong chương 4 kết hợp cái mà Kirschenbaum đã gọi là “tính trọng yếu” hoặc “thái độ quan hệ mà [các đối tượng kỹ thuật số] được tự nhiên hóa do ma sát thủ tục,” và “tính trọng yếu về mặt pháp lý”, “ý tưởng rằng không hai thứ trong thế giới vật chất hoàn toàn giống nhau.” [số 8](#)

Chương 5

Số hóa các đầu sách từ năm 1989 (Bảng 5.1)

Thư mục Quốc gia Anh (BNB), do Thư viện Anh duy trì, cung cấp hồ sơ của mọi cuốn sách được xuất bản ở Vương quốc Anh kể từ năm 1950. Tôi đã tải xuống tất cả các bản ghi có ngày xuất bản năm 1989. Sau khi làm sạch dữ liệu, tôi đã có 30.940 đầu sách được xuất bản vào năm 1989. , bao gồm cả sách được phát hành lại với ISBN mới. Ảnh chụp nhanh kết quả là tùy ý, nhưng kích thước mẫu đủ lớn để xác định các xu hướng thích hợp giữa các thể loại và nhà xuất bản. Kể từ năm 1989, tức là nửa thập kỷ trước khi Amazon ra mắt, tất cả các mục đã được chủ ý tải lên dưới dạng hàng trong kho của họ hoặc thông qua bên thứ ba, và do đó, bất kỳ bằng chứng nào sẽ chứng minh cam kết của công ty trong việc duy trì hồ sơ đầy đủ về ISBN thay vì nhập trực tiếp từ Sách của Bowker trong bản in . Trang sản phẩm chính cho mỗi ISBN đã được kiểm tra và phân loại theo

cách thủ công tùy theo tính sẵn có của từng đầu sách trên trang web trong tháng 7 năm 2017.

Biểu đồ Amazon

Tôi đã thu thập dữ liệu từ danh sách Sách bán chạy nhất của Thời báo New York và Bảng xếp hạng Amazon từ tháng 5 đến tháng 9 năm 2017. Danh sách sách hư cấu và sách hư cấu “Kết hợp giữa sách in và sách điện tử” là những thứ tương đương gần nhất với “Sách bán chạy nhất” của Amazon. Vì cả hai danh sách đều được tạo bằng các phương pháp luận độc quyền (bao gồm, chẳng hạn như loại trừ một số thể loại nhất định), dữ liệu không mang tính đại diện mà thay vào đó tiết lộ khuynh hướng tư tưởng của cả hai nhà cung cấp dữ liệu.

Chương 6

Đang tìm kiếm

Tất cả các kết quả tìm kiếm đều đến từ phiên bản Kindle for Mac 1.20.2 của John Milton's Paradise Lost . Phiên bản mới nhất của Kindle dành cho Mac (1.21) đã cấu trúc lại hệ thống lập chỉ mục để loại bỏ tất cả các dấu câu và khoảng cách để luôn trả về 174 kết quả bất kể, loại bỏ một số sắc thái riêng có thể nhìn thấy trong các phiên bản trước đó của thuật toán lập chỉ mục. Tuy nhiên, điều này không phù hợp với lập chỉ mục của Kindle dành cho iPhone 6.3, trong đó liệt kê 420 kết quả cho “người đàn ông”. Sự không nhất quán giữa các

hệ thống đọc là dấu hiệu của sự khác biệt trong mô hình dịch vụ tự động.

Chương 7

“Đọc trên mạng xã hội” chứa tập dữ liệu lớn nhất, bao gồm hơn một triệu điểm nổi bật phổ biến và tuyển tập các điểm nổi bật từ hơn tám trăm đầu sách khác. Sự biến động của cơ sở hạ tầng Kindle trong suốt thời gian nghiên cứu kéo dài 5 năm làm nền tảng cho cuốn sách này đã dẫn đến sự suy giảm tính khả dụng của dữ liệu, bao gồm việc xóa một số đầu sách trong bộ dữ liệu tám trăm sách điện tử và sự xói mòn chậm chạp của trang web Kindle Popular Highlights từ việc loại bỏ danh sách phổ biến nhất năm 2016 và kết thúc vào năm 2017.

Trang web nổi bật phổ biến của Kindle

Trang web chính để xem các điểm nổi bật công khai được bắt đầu cho phép người dùng truy cập các điểm nổi bật của họ từ một vị trí bên ngoài nhưng đã phát triển thành một nguồn có giá trị của một phần dữ liệu xung quanh Kindle. Tôi đã sử dụng hai nguồn chính để tổng hợp dữ liệu: (1) danh sách hàng triệu điểm nổi bật phổ biến nhất dựa trên dữ liệu tính từ năm 2014 và (2) trang cho mỗi tiêu đề sách điện tử chứa lựa chọn ngẫu nhiên các điểm nổi bật liên quan đến cuốn sách.

Tám trăm đầu sách

Dữ liệu vị trí cho mười điểm nổi bật phổ biến nhất chỉ được cung cấp công khai thông qua sách điện tử mà người dùng đã mua hoặc mượn thông qua Kindle Unlimited hoặc Prime Reading. Cũng không có gì đảm bảo rằng một tiêu đề dù phổ biến đến đâu cũng có một danh sách nổi bật phổ biến. Tôi đã tập hợp các đầu sách bằng cách chọn lọc qua thư viện các đầu sách tôi đã mua để giải trí hoặc nghiên cứu kết hợp với các đầu sách miễn phí được tải xuống hoặc mượn thông qua chương trình Kindle Unlimited trong tháng 6 năm 2017. Mười điểm nổi bật hàng đầu được trích xuất thủ công thông qua Kindle cho Mac đăng kí. Không tồn tại API để tải xuống các điểm nổi bật phổ biến, vì dữ liệu chỉ có sẵn trực tiếp thông qua phần mềm chuyên dụng.

Ban đầu, tôi hy vọng sẽ đại diện ngang nhau cho 27 danh mục cấp cao nhất mà Amazon cung cấp cho Kindle Store, nhưng các danh mục như “nghệ thuật và nhiếp ảnh” ít có khả năng đưa ra những điểm nổi bật được chia sẻ hơn là “hư cấu”. Một số vấn đề xuất hiện khi cố gắng tìm tiêu đề:

1. Quy mô đối tượng: Sách trên miền công cộng có nhiều khả năng chứa nội dung nổi bật nhất, do khả năng hiển thị của chúng là sách miễn phí so với sách Kindle Unlimited. Các tiêu đề nhỏ hơn đôi khi có thể chứa các điểm nổi bật hoặc điểm nổi bật phổ biến duy nhất mâu thuẫn với thông tin được cung cấp ở những nơi khác. Vì Kindle Unlimited cung cấp khả năng tiếp cận hạn chế cho những cuốn sách bán chạy nhất, nhiều cuốn sách sẽ được xếp vào danh sách trung bình và không có đủ điểm nổi bật.

2. Kỳ vọng về thể loại: Sau khi sàng lọc hơn một nghìn đầu sách để biên soạn kho ngữ liệu, tôi nhận thấy sự khác biệt rõ ràng giữa các thể loại. Ví dụ: các sách hướng dẫn tự lực tiếp thị cho phụ nữ có nhiều khả năng được làm nổi bật hơn sách được thiết kế cho các nghệ sĩ bán tải. Những cuốn sách làm mờ ranh giới giữa lãng mạn và khiêu dâm có nhiều khả năng chứa nội dung nổi bật hơn những cuốn đã được phân loại là “dành cho người lớn”. Vì một tỷ lệ đáng kể sách không có nội dung nổi bật trong lần đánh giá ban đầu, nên tôi đã chọn tập trung vào việc xây dựng kho ngữ liệu từ các thể loại có xác suất cao chứa nội dung nổi bật.

3. Khả năng so sánh: Amazon không thường xuyên cập nhật các tệp miền công cộng sẵn có và vì không có dữ liệu nào cho thấy các điểm nổi bật đại diện như thế nào, nên không thể so sánh sách dựa trên tuổi thọ hoặc xuất bản của chúng. Mọi khía cạnh phải được tổng hợp và lập chỉ mục để cho phép so sánh.

Do những hạn chế này, bộ sưu tập đại diện quá mức các tiêu đề và thể loại miền công cộng cổ điển liên quan đến sự bùng nổ của Kindle Direct Publishing, bao gồm hướng dẫn tự lực, tình cảm và khiêu dâm, dành cho thanh niên và thể dục.

Bạn có thể tìm thấy danh sách đối chiếu của tám trăm đầu sách và ASIN của chúng (với một vài trường hợp ngoại lệ) trực tuyến tại sprowberry.com/800.xlsx.

Các điểm nổi bật có thể nhìn thấy (Hình 7.3)

Khi Amazon giới thiệu thanh bên “Giới thiệu về sách”, tính năng này đã giới thiệu dữ liệu về tổng lượng sách nổi bật cùng với số lựa chọn duy nhất. Tôi đã so sánh những dữ liệu này với tổng của mười điểm nổi bật phổ biến nhất để hiệu chỉnh lượng tài liệu không có sẵn thông qua ebook. Dữ liệu “Giới thiệu về sách” không nêu ngày tháng khi chúng được cập nhật và cũng như nhiều khía cạnh của Sách nổi bật phổ biến của Kindle, chỉ có thể cung cấp dấu hiệu về tổng số lượng. Phân tích cũng cho thấy sự khác biệt giữa các dữ liệu, vì bất kỳ kết quả nào tiến gần hơn đến việc hiển thị toàn bộ các điểm nổi bật cho thấy sự không nhất quán trong các con số.

Làm nổi bật các mẫu

Tôi đã tạo bản đồ nhiệt của một trích dẫn duy nhất từ Kiêu hãnh và Định kiến của Jane Austen (hình 7.10) bằng cách so sánh các điểm nổi bật từ phần trích dẫn từ một loạt các ấn bản xuất hiện trong danh sách các điểm nổi bật phổ biến nhất năm 2015. Dữ liệu từ The Goldfinch của Donna Tartt được trích xuất từ dữ liệu có sẵn trên trang dành riêng cho tiêu đề. Tôi đã biên soạn thủ công một kho dữ liệu gồm 2.239 điểm nổi bật có sẵn công khai từ The Goldfinch để đánh giá sự khác biệt giữa lấy mẫu cấp vi mô và vĩ mô. Con số này chỉ chiếm 1% tổng khối lượng các điểm nổi bật, nhưng mẫu đủ lớn để xác định các mẫu chứng thực dữ liệu mà Amazon đã tổng hợp về các điểm nổi bật phổ biến nhất. Mẫu được tạo ngẫu nhiên bởi Amazon và do đó không mang tính đại diện nhưng bắt đầu xác định các mẫu trong thuật toán của công ty về các điểm nổi bật phổ biến cả trong hệ thống đọc như được chỉ ra bởi bằng sáng chế và bên ngoài trên trang web.

Vị trí đọc tổng hợp (Hình 7.7–7.8)

Tôi đã tạo các ô trống trong R từ dữ liệu đánh dấu nội bộ từ các cuốn sách Harry Potter và A Shade of Vampire được xuất bản cho đến năm 2016. Các ô trống hiển thị sự phân bố của mười điểm nổi bật có thể nhìn thấy trong mỗi cuốn sách, hiển thị toàn bộ phân phối, trung bình và độ lệch chuẩn.

Đánh dấu dưới dạng Văn bản (Bảng 7.1)

Tôi đã chạy phân tích tần suất từ trong số 1,1 triệu điểm nổi bật trong cơ sở dữ liệu Điểm nổi bật phổ biến của Kindle thông qua AntConc, loại bỏ các mạo từ và liên từ phổ biến để tập trung vào danh từ, tính từ và động từ. Xếp hạng tương đối đã được đưa vào để ngữ cảnh hóa vị trí của các từ trong kho ngữ liệu rộng lớn hơn. Tôi đã chọn tần suất trên một phân tích phức tạp hơn, chẳng hạn như độ chính xác như một dấu hiệu của các từ quan tâm, vì một kho tài liệu tham khảo sẽ cần phải đại diện cho các cuốn sách đang được thảo luận, nhiều cuốn sách trong số đó vẫn được bảo vệ bởi bản quyền và không có sẵn để phân tích.

Từ điển dưới dạng mạng xã hội

Tôi đã rà soát một tập hợp các nhận xét trên trang Kindle Popular Highlights cho Từ điển Oxford mới về tiếng Anh Mỹ, ấn bản thứ hai, vào tháng 7 năm 2016. Việc dàn xếp theo thuật toán của các nhận xét có sẵn chỉ tiết lộ dữ liệu từ các nhận xét của tuần trước và năm trước.

[Phụ lục B: Thư mục Ebook](#)

Các tệp Kindle được biên dịch tại thời điểm tải xuống trên máy chủ của Amazon và không thể được coi là nhất quán ngoài các tệp riêng lẻ. Thư mục sách điện tử yêu cầu một từ vựng mới để phân biệt giữa các ấn bản duy nhất và giải thích sự khác biệt giữa các thiết bị đọc sách điện tử chuyên dụng và mô phỏng của chúng qua Kindle cho PC. Hướng dẫn phong cách học thuật phản ứng chậm với nhu cầu thay đổi của sách điện tử. Ấn bản thứ tám của Sổ tay MLA, được xuất bản vào năm 2016, phần lớn bỏ qua các nền tảng sách điện tử trong khuôn khổ khái niệm rộng rãi của phương tiện truyền thông vào đầu thế kỷ XXI. Sổ tay MLA sửa đổi đã giới thiệu phép ẩn dụ truyền thông về “vùng chứa” và “nội dung” vào hệ thống trích dẫn của nó, trong đó một trích dẫn có thể chỉ cần lưu ý rằng phiên bản được tham khảo là một “sách điện tử” và chỉ định bản sao là “Kindle ed.” Như tôi đã trình bày trong chương 4, cách tiếp cận này không thể cung cấp đầy đủ chi tiết về mục trong đặc tả định dạng do đám mây tạo ra. Phần tài liệu tham khảo trong văn bản chỉ đề cập đến việc trích dẫn “số bộ phận” nếu nó “rõ ràng (hiển thị trong tài liệu) và cố định (giống nhau đối với tất cả người dùng tài liệu)” nhưng không đưa ra ví dụ về điều này về nguyên tắc. [1](#) Ấn bản thứ mười bảy của Sách hướng dẫn phong cách Chicago, được xuất bản vào năm 2017, cung cấp một bản phân tích nhiều sắc thái hơn về các trích dẫn sách điện tử, mặc dù thông tin mâu thuẫn, dao động giữa việc thêm tiêu đề rộng nhất có thể của một nền tảng (chẳng hạn như “ấn bản Kindle”) vào kết thúc của một tham chiếu thông thường khác và bao gồm thông tin vị trí. [2](#) Vì các biến thể tồn tại trong các nền tảng, chưa nói đến giữa chúng, các học giả cần một khuôn khổ mạnh mẽ hơn để xác định và trích dẫn sách điện tử như các đối tượng kỹ thuật số duy nhất.

Trong phần phụ lục của TÔI LÀ LỖI, Nathan Altice thể hiện sự cần thiết phải chú ý hơn đến thư mục trung bình cụ thể cho các đối tượng kỹ thuật số, lưu ý rằng “các nghiên cứu nền tảng phụ thuộc rất nhiều vào kỷ luật của thư mục”. [3](#) Altice lập luận thêm rằng mặc dù độ trung thực của các đồ vật và vật thay thế này, chẳng hạn như hộp mực và

ROM của chúng, có thể giống hệt nhau, “chúng tôi biết rằng chúng thường mang theo các hiện vật văn bản không thể nhìn thấy về lịch sử, lưu thông và phân phối của chúng. Không nên bỏ qua bất kỳ khía cạnh nào trong số những khía cạnh này khi chúng tôi xem xét tài khoản thư mục về các đối tượng kỹ thuật số của chúng tôi.” [4](#) Công việc nghiên cứu nền tảng giúp làm sáng tỏ các điều kiện vật chất của việc tạo ra và lưu thông, nhưng điều này cần được bổ sung bằng sự chặt chẽ của thư mục truyền thống để khuyến khích tài liệu thích hợp trong các tác phẩm không chuyên.

Thư mục kỹ thuật số thường tập trung vào các trò chơi đặc biệt — trò chơi điện tử, [5](#) tài liệu điện tử, [6](#) lai giữa kỹ thuật số-vật lý [7](#) — nhưng các đối tượng kỹ thuật số tràn tục như trang web, fax, nguồn cấp dữ liệu Instagram và tài liệu Word lại không nhận được sự chú ý như nhau. Sách điện tử bề ngoài có vẻ quen thuộc, dựa trên truyền thống thư tịch và hậu cần phong phú của in ấn, nhưng bất chấp bề ngoài được cho là buồn tẻ này, các đối tượng đặt ra những thách thức mới đối với thư mục, được minh chứng trong *Four Shades*. Có thể xem các tệp nguồn EPUB do nhà xuất bản hoặc tác giả tự xuất bản tạo và so sánh chúng với bản sao cục bộ của ấn phẩm cuối cùng, nhưng quá trình xử lý và phân phối nội dung sách điện tử trên đám mây hộp đen của Amazon đảm bảo rằng định dạng Kindle vẫn còn xa sự vật. Thư mục mô tả của sách điện tử Kindle yêu cầu hiểu biết về thư mục điện toán đám mây và đối tượng sách là liên tục. Tôi đưa ra một số gợi ý để tham khảo sách điện tử trong phụ lục này, nhưng các quy ước và tiêu chuẩn phát triển trên cơ sở kiến thức và phát triển thêm.

Cơ chế vẫn là một văn bản nền tảng trong cả nghiên cứu nền tảng và thư mục kỹ thuật số do Kirschenbaum đã giới thiệu phân tích pháp y kỹ thuật số vào cả nghiên cứu văn học và truyền thông.

Kirschenbaum đã cung cấp các nghiên cứu điển hình cho một loạt các đối tượng kỹ thuật số tĩnh bao gồm buổi chiều của Michael Joyce và Ngôi nhà bí ẩn của Roberta và Ken Williams, cung cấp cơ sở để tìm hiểu các hiện vật ít cố định hơn. [8](#) Thế hệ sách điện tử năng động đảm bảo rằng mọi bản sao là duy nhất. Sách điện tử Kindle điển hình không có siêu dữ liệu đầy đủ và đã được xác minh

trên các trang sản phẩm của Amazon, dẫn đến nhu cầu phân tích pháp y thêm. Amazon duy trì quyền kiểm soát đối với siêu dữ liệu có sẵn công khai trên các trang sản phẩm, nhưng thông tin này có thể không đáng tin cậy. Ví dụ: trang sản phẩm cho Christopher Rice's Bone Music có kích thước tệp trong "chi tiết sản phẩm" là 1.960 KB, nhưng khi sách được tải xuống, kích thước dao động từ 786 KB đến 812 KB tùy thuộc vào định dạng tệp. [9](#) Một bản sao đã mở của tiêu đề trên Kindle dành cho Mac OS 1.20.2 có tốc độ 1.772 KB với các tài liệu phụ trợ. Tương tự, trang sản phẩm không liệt kê kích thước "vị trí" nhưng tham chiếu đến "Độ dài in" kèm theo "ISBN nguồn của số trang", một thước đo hữu ích để so sánh, nhưng không đủ chính xác để đảm bảo rằng số trang chuyển giao giữa các phương tiện.

Cũng như bằng chứng pháp y, cũng cần lưu ý sự khác biệt giữa các tệp bị giả mạo và chưa được đánh giá. Tệp Kindle chưa mở về cơ bản khác với một ebook đã tải, vì các tệp phụ trợ chỉ được tải xuống khi người dùng bắt đầu đọc. Điều này tạo ra sự khác biệt đáng kể cho trải nghiệm người dùng ngoài bất kỳ biến thể thư mục nào. Amazon hỗ trợ bộ sưu tập sách điện tử "mới" thông qua tùy chọn "Tải xuống và chuyển qua USB" khi quản lý nội dung Kindle được liên kết với thiết bị. Có thể đối chiếu toàn bộ hồ sơ thư mục từ tệp này ngoài độ dài vị trí, yêu cầu ứng dụng mở. Vì siêu dữ liệu xung quanh các tệp phụ trợ và độ dài vị trí là cần thiết để tạo các bản ghi thư mục chính xác, nên giả sử rằng các tệp đã được mở trong quá trình tạo danh mục.

Từ đối chiếu đến vị trí

Thư mục sách điện tử có nhiều điểm chung với sách in trước thế kỷ XIX hơn là sách sản xuất hàng loạt của thế kỷ XXI. Những cuốn sách hiện đại ban đầu có tính năng phân trang không đáng tin cậy với hỗn hợp các trang không được đánh số và chữ ký có thể trộn các chữ cái, chữ số la mã và các yếu tố khác chủ yếu nhằm hỗ trợ việc đóng gáy sách đảm bảo đúng thứ tự. Việc phân trang cho các tiêu đề

Kindle cũng không đáng tin cậy như nhau và số trang được tạo theo thuật toán theo các quy tắc không chuẩn. Việc buôn bán sách thường xác định trang tiêu đề là trang đầu tiên với các chữ số Ả Rập, đảm bảo trang đầu tiên của phần nội dung chính hiếm khi bắt đầu bằng trang 1. Ngược lại, thế hệ thuật toán của Kindle giả định phần nội dung chính đánh dấu trang 1, đảm bảo bất kỳ độ chính xác bổ sung nào là ở ít nhất một vài trang không đồng bộ hóa.

Thực hành thư tịch hiện đại ban đầu cho rằng sách nên được xử lý theo từng bản sao duy nhất. Công thức bao gồm cách đóng gáy sách (folio, quarto, octavo) theo sau là phương pháp xác định ấn bản. Trong Nguyên tắc Thư mục Mô tả, Fredson Bowers đưa ra một công thức ví dụ về “4 o : A 2 BC 4 D 2” để đại diện cho “một quarto [bao gồm] các tập hợp sau: 2 lá có chữ A, 4 lá có chữ B, 4 lá ký tên C, và 2 lá ký D.” [10](#) Chữ ký theo thứ tự chữ cái được sử dụng để cho phép các chất kết dính đối chiếu cuốn sách một cách hiệu quả hơn là để hỗ trợ điều hướng, nhưng đây là một công cụ hữu ích để kiểm tra xem hai phiên bản của cùng một cuốn sách đã được in trong cùng một lần chạy. Cũng giống như các nhà thư mục hiện đại ban đầu thích ứng với các điều kiện vật chất của in ấn chữ, thư mục ebook phải phát triển các quy ước phù hợp với các định dạng hơn là số trang theo thuật toán. Giải pháp phụ thuộc vào nền tảng, ví dụ như iBooks, loại bỏ tất cả các dấu vết của các trang tĩnh, không thể hiển thị các trích dẫn trong văn bản. Đối với Kindle, chúng tôi có hai giải pháp được tạo sẵn. Đầu tiên, chúng ta có thể sử dụng vị trí thanh ghi byte cơ bản được sử dụng trong các tệp nội bộ để đánh dấu vị trí của các điểm đánh dấu, mục nhập chỉ mục và vị trí đọc. Vị trí cấp byte khó truy cập và yêu cầu sử dụng các tệp phụ trợ như PHL của sách điện tử. Thứ hai, thông tin vị trí có sẵn cho tất cả các tiêu đề, ngay cả khi nó bị xáo trộn bởi nỗ lực hiển thị “số trang thực” và là cơ chế trích dẫn trong văn bản thích hợp nhất.

Thư mục Kindle

Các nguyên tắc sau đây giả định rằng chỉ cần xác định một ấn phẩm ở cấp độ cao hơn là đủ để xác định các bản sao riêng lẻ của các đối tượng kỹ thuật số. Tất cả các chi tiết bổ sung nên có sẵn để biên dịch từ nhiều nguồn khác nhau mà không cần đến DRM.

Định dạng

(Các) người sáng tạo (Ngày phát hành). Tiêu đề [Phần cứng và chương trình cơ sở hoặc Phần mềm và phiên bản]. Định dạng. ID danh mục. Nhà xuất bản. Phiên bản. Địa điểm.

Ba yếu tố đầu tiên — người tạo, ngày tháng và tiêu đề — tuân theo các quy ước thư mục tiêu chuẩn và có thể được điều chỉnh theo mẫu tham chiếu của một phong cách chỉnh sửa cụ thể.

Phần giữa, bao gồm phần mềm thông qua ID danh mục, đại diện cho thông tin cụ thể về phương tiện có giá trị nhất để xác định sự khác biệt trong cùng một sách điện tử. Nền tảng thường được ghi chú sau tiêu đề, nhưng điều này cần được bổ sung bằng thông tin thêm về phương thức truy cập. Thông tin được yêu cầu phụ thuộc vào việc văn bản đã được truy cập thông qua trình đọc sách điện tử chuyên dụng hay thông qua phần mềm. Thiết bị đọc sách điện tử nên cung cấp thông tin về thế hệ thiết bị và chương trình cơ sở; phần mềm phải chỉ ra phần mềm và phiên bản. Đối với Kindle Cloud Reader, phiên bản và ngày xây dựng xuất hiện trong mã nguồn của trang web.

Định dạng phải là mặc định khi tệp được tải xuống. Cùng một tệp có thể được hiển thị khác nhau theo định dạng của nó trên cùng một tổ hợp phần cứng-phần mềm. Điều này có thể bị xáo trộn thông qua việc sử dụng lại cùng một phần mở rộng tệp mặc dù hiển thị nội dung khác nhau. Hạn chế chính xảy ra với sự ra mắt của KF8 và KFX, nơi các thiết bị mới hơn tải xuống nội dung ở định dạng này. Các tệp AZW cũ hơn cũng có thể được mở với phần mở rộng PRC. TPZ

thường đề cập đến việc triển khai máy tính để bàn và thiết bị di động của Apple.

ID danh mục cho các tiêu đề Kindle là ASIN, có thể được tìm thấy thông qua tên tệp của sách điện tử hoặc thông qua URL của trang sản phẩm tiêu đề Kindle. Điều này được ghi lại tốt nhất tại thời điểm tải xuống, vì các phiên bản mới của cùng một văn bản đôi khi có thể tạo ASIN mới cho cùng một sách điện tử. ASIN là một số nhận dạng liên tục ngay cả sau khi sách điện tử đã bị xóa khỏi Kindle Store và do đó, là một công cụ hữu ích để phân biệt giữa các ấn bản của văn bản khi không được đánh dấu rõ ràng, như đã từng xảy ra với các văn bản trên miền công cộng do Amazon phát hành.

Thông tin về nhà xuất bản nên được hạn chế nêu tên, vì vị trí xuất bản khó xác định và không liên quan trong trường hợp các tựa sách Kindle Direct Publishing. Trường hợp sách đã được xuất bản qua Kindle Direct Publishing mà không có nhà xuất bản, trường “được bán bởi” phải được bao gồm. Ví dụ: ở thị trường Anh, đây thường là “Amazon Media EU S.à rl” Đôi khi nhà xuất bản sẽ bao gồm thông tin phiên bản, thông tin này sẽ được đưa vào, mặc dù thông tin này có thể không được cập nhật với các bản cập nhật liên tiếp. Trang bản quyền của Ben Goldacre's Bad Science không chỉ phân biệt giữa bản in và sách điện tử (“Ấn bản sách điện tử © tháng 12 năm 2008 ISBN: 9780007283194”) mà tiếp tục lưu ý rằng sách điện tử hiện tại là “Phiên bản: 2013-09-03”. [11](#) Việc phân loại phiên bản phụ thuộc vào quy trình làm việc tốt của nhà xuất bản và sẽ không áp dụng cho các bản cập nhật từ Amazon, nhưng một lần nữa, điều này cung cấp hướng dẫn sơ bộ về nguồn gốc của cuốn sách.

Vị trí phải là tổng số vị trí cho toàn bộ cuốn sách thay cho số trang. Thông tin này có thể quan trọng để xác định sự khác biệt nhỏ giữa các phiên bản, vì đơn vị của một vị trí nhỏ hơn trang tương đương.

Các ví dụ

Albanese, Andrew Richard (2013). Cuộc chiến 9,99 đô la: Cách Apple, Amazon và các nhà xuất bản “Big Six” thay đổi sách điện tử Kinh doanh qua đêm [Kindle Cloud Reader 011201999]. B00DH8JCOC. PWxyz. Lộc. 979.

Goldacre, Ben (2008). Bad Science [Kindle dành cho Android 8.0.0.68]. AZW3. B002RI9ORI. HarperCollins. Phiên bản 2013-09-03. Lộc. 5474.

Isaacson, Walter (2011). Steve Jobs: Tiểu sử độc quyền [Kindle 8, 5.9.4]. KFX. B005J3IEZQ. Little, Brown. Lộc. 12321.

Pitzer, Andrea (2017). Một đêm dài: Lịch sử toàn cầu của các trại tập trung [Kindle 2, 2.5.8]. AZW. B01N5XNWEP. Lộc. 7442.

Sterne, Laurence (2012). Cuộc đời và ý kiến của Tristram Shandy [Kindle for Mac 1.20.2]. AZW. B008NZGMV0. HarperCollins. Lộc. 9863.

Sterne, Laurence (2012). Cuộc đời và ý kiến của Tristram Shandy [Kindle dành cho PC 1.21]. KFX. B0082RZPWG. Amazon Media EU S.à rl Loc. 7773.

Sao chép cụ thể

Nếu trích dẫn phải xác định một bản sao cụ thể cho mục đích xuất xứ, thì tiêu đề EXTH cung cấp thêm dữ liệu về bản sao cụ thể. Ví dụ, hình 12.1 cho thấy hai bản sao của cùng một tệp được tải xuống cách nhau một phút. Vì những khác biệt trọng yếu này xảy ra giữa các bản sao khác nhau của cùng một tệp, tham chiếu dành riêng cho bản sao cũng có thể dựa trên các tổng kiểm tra như MD5 để chứng minh các khía cạnh độc đáo của một bản sao. [12](#) Trong ví dụ minh họa trong hình, một phép tính MD5 được thực hiện thông qua dòng lệnh Mac OS cho thấy sự khác biệt quan trọng:

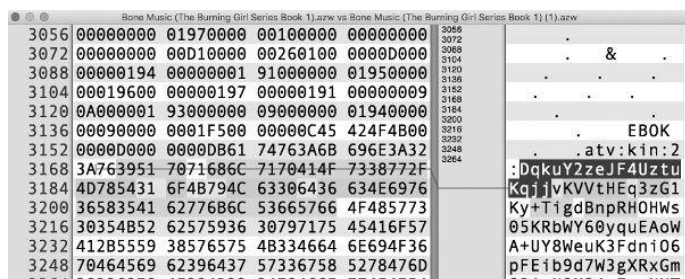
1: ad93a79acfb043ed2e7dfe033ea92627

2: a89114edd0b084d60c00f9c8c66a7d0c

Mức độ cụ thể của bản sao này là không cần thiết trong hầu hết các trường hợp và chưa được áp dụng cho đặc điểm kỹ thuật thư mục của các đối tượng kỹ thuật số trong cuốn sách này. Nếu tính cụ thể như vậy là cần thiết để phân tích, tôi khuyên bạn nên tham khảo mã băm MD5 cho tiêu đề.

Tôi đã ghi lại các phương pháp hay nhất cho các thư mục dựa trên Kindle dựa trên các điều kiện công nghệ xã hội của nền tảng Amazon. Một số nguyên tắc ở đây sẽ không chuyển sang các nền tảng ebook khác, trong khi những nguyên tắc khác có thể dễ dàng được điều chỉnh. Ví dụ: iBooks lưu trữ siêu dữ liệu có liên quan trong “Books.plist”, một tệp nằm trong cùng thư mục với các tệp EPUB thô. Tài liệu liệt kê các thông tin quan trọng bao gồm “itemID” và “phiên bản xuất bản” của iBooks. Từ những siêu dữ liệu này, có thể biên dịch một tham chiếu so sánh cho JJ Abrams và Doug Dorst's S. cho iBooks:

JJ Abrams và Doug Dorst (2013). S. [iBooks 1.5 (Mac OS X 10.11.6)]. EPUB. 726968790. Canongate. Phiên bản 3612477.



12.1 Chữ ký sách điện tử cho hai bản sao giống hệt nhau của Christopher Rice's Bone Music [Kindle 3, 3.4.2], AZW, B07354S1K7 (Thomas & Mercer, 2018), loc. 6395. Chi tiết từ Hex Fiend. Ảnh chụp màn hình của tác giả.

Tôi đã cố tình bỏ qua thông tin số trang, mặc dù có sự nhất quán nội bộ với S. , Vì văn bản được trình bày trong một bố cục cố định, vì theo thiết kế, các trang iBooks là động. Đây là một vấn đề phổ biến đối với EPUB, vì định dạng này không có đặc điểm kỹ thuật quy chuẩn cho các vị trí trong văn bản ngoài nỗ lực của IDPF để tạo Số nhận dạng phân đoạn hợp quy EPUB (CFI), vẫn được khuyến nghị trong thông số kỹ thuật của EPUB 3.1. Đặc điểm kỹ thuật cung cấp một ví dụ về việc triển khai CFI:

```
book.epub # epubcfi (/ 6/4 [chap01ref]! / 4 [body01] / 10 [para05] / 3: 10) 13
```

Hệ thống đã sử dụng XPath, một cú pháp điều hướng dựa trên XML, để xác định một vị trí chính xác dựa trên "cột sống" của tệp EPUB. Kỹ thuật này sẽ khó thực hiện hơn trong các tệp Kindle được mã hóa và chỉ có thể xác định một đoạn văn cho một máy. Do đó, trong khi đặc điểm kỹ thuật cung cấp một mức độ đặc thù kỹ thuật bổ sung, sự cân bằng giữa các hình thức trích dẫn có thể đọc được của máy móc và con người là rất quan trọng trong việc xác định các trích dẫn cho nhiều đối tượng nhất có thể. Mặc dù trích dẫn chi tiết vẫn là một vấn đề mở, tôi khuyên bạn nên sử dụng các vị trí cho sách điện tử Kindle và các tiêu chuẩn độc quyền cho các nền tảng khác với trích dẫn trực tiếp nếu có thể để đảm bảo văn bản có thể được nhận dạng.

[Ghi chú](#)

Giới thiệu

[1.](#) Rupert Neate, “Jeff Bezos của Amazon chi 38 tỷ đô la để dàn xếp ly hôn,” The Guardian , ngày 30 tháng 6 năm 2019, Công nghệ,

<https://www.theguardian.com/technology/2019/jun/30/amazon-jeff-bezos-vợ-cũ-mackenzie-tay-38-tỷ-trong-ly-hôn-giải-quyết>.

2. Amazon.com Inc., “Báo cáo thường niên năm 2006” (Seattle: Amazon.com, 2007), http://media.corporate-ir.net/media_files/irol/97/97664/2006AnnualReport.pdf.

3. Andrew Richard Albanese, Cuộc chiến 9,99 đô la: Cách Apple, Amazon và các nhà xuất bản Big Six thay đổi sách điện tử Kinh doanh qua đêm [Kindle cho PC 1.21.0], KFX, B00DH8JCOC (PWxyz, 2013).

4. Harsimran Gill, “Sách điện tử là một sản phẩm ngu ngốc: Không sáng tạo, không cải tiến', CEO Hachette Group nói," Scroll.in, 2018, <https://scroll.in/article/868871/the-ebook-là-một-ngu-ngốc-sản-phẩm-không-sáng-tạo-không-tăng-cường-nói-the-hachette-nhóm-ceo>.

5. Beth Driscoll và Claire Squires, “Ồ Nhìn kìa, một chiếc phà'; hoặc Mùi của sách giấy,” Lifted Brow, ngày 24 tháng 10 năm 2018, <https://www.theliftebrow.com/liftebrow/2018/10/24/oh-look-a-ferry-or-the-smell-of-Paper-books-by-beth-driscoll-and-claire-squires>.

6. Steven Heller, "Ai đã đặt tên cho Kindle (và tại sao)?" Tạp chí In (blog), truy cập ngày 27 tháng 7 năm 2015, <http://www.printmag.com/article/who-name-the-kindle-and-why/>.

7. Heller, “Ai đã đặt tên cho Kindle” (chữ nghiêng của tôi).

8. Brad Stone, The Everything Store: Jeff Bezos và Kỳ nguyên Amazon (London: Bantam, 2013), 231.

9. Nick Montfort và Ian Bogost, Racing the Beam: The Atari Video Computer System (Cambridge, MA: MIT Press, 2009), 2.

10. Montfort và Bogost, Racing the Beam, 2 (chữ nghiêng của tôi).

- [11.](#) Amaranth Borsuk và Brad Bouse, *Giữa Trang và Màn ảnh* (Los Angeles: Siglio, 2012).
- [12.](#) Tom Boellstorff và Braxton Soderman, “Transplatform: Culture, Context, and the Intellivision / Atari VCS Rivalry,” *Games and Culture* 14, no. 6 (2019): 680–703.
- [13.](#) Nathan Altice, *TÔI LỖI: Nền tảng Hệ thống Giải trí / Máy tính Gia đình Nintendo* (Cambridge, MA: MIT Press, 2015), 5.
- [14.](#) Thomas Apperley và Jussi Parikka, “Ngưỡng nhận thức của Nghiên cứu Nền tảng”, *Trò chơi và Văn hóa* 13, số 13, không. 4 (2018): 5.
- [15.](#) Esther Weltevrede và Erik Borra, “Mối quan hệ về nền tảng và thực tiễn dữ liệu: Giá trị của tranh chấp trên Wikipedia,” *Dữ liệu lớn và Xã hội* 3, không. 1 (ngày 1 tháng 6 năm 2016), <https://doi.org/10.1177/2053951716653418>.
- [16.](#) Tarleton Gillespie, "The Politics of 'Platforms'", " *New Media and Society* 12, no. 3 (2010): 347–364.
- [17.](#) Steven Levy, “Tương lai của việc đọc”, *Newsweek* , ngày 26 tháng 11 năm 2007, 57.
- [18.](#) Sven Birkerts, *The Gutenberg Elegies: The Fate of Reading in the Electronic Age* (New York: Fawcett Columbine, 1994).
- [19.](#) Naomi S. Baron, *Words Onscreen: The Fate of Reading in a Digital World* (Oxford: Nhà xuất bản Đại học Oxford, 2015).
- [20.](#) Đối với hai tiểu luận đánh giá gần đây về sự phát triển của xuất bản đương đại, xem Rachel Noorda và Stevie Marsden, “Nghiên cứu sách thế kỷ 21: Tình trạng của kỹ thuật,” *Sách Lịch sử* 22, số 22. 1 (2019): 370–397; và Matthew Kirschenbaum và Sarah Werner, “Học bổng Kỹ thuật số và Nghiên cứu Kỹ thuật số: Trạng thái của Kỹ thuật,” *Sách Lịch sử* 17 (2014): 406–458.

21. Matthew Kirschenbaum, “Book.Files: Bảo quản tài sản kỹ thuật số trong ngành xuất bản đương đại; Một báo cáo ”(College Park, MD và New York: University of Maryland and Book Industry Study Group, April 2020), <https://drum.lib.umd.edu/handle/1903/25605> .

22. Lisa Nakamura, “Words with Friends!: Đọc trên mạng xã hội trên Goodreads,” PMLA 128, không. 1 (2013): 243.

23. Amazon.com Inc., “Cập nhật phần mềm quan trọng cho máy đọc sách điện tử Kindle”, Trợ giúp của Amazon.com, 2016, <http://www.amazon.com/gp/help/customer/display.html?nodeId=201994710&tag=mr060-20>.

24. Frederick Kilgour, Sự phát triển của cuốn sách (New York: Nhà xuất bản Đại học Oxford, 1998), 5.

Chương 1

1. Richard Brandt, One Click: Jeff Bezos và sự trỗi dậy của Amazon.com (London: Portfolio Penguin, 2011), 139.
2. Steven Levy, “Tương lai của việc đọc”, Newsweek , ngày 26 tháng 11 năm 2007, 57–64.
3. Matt Hayler, Thách thức Hiện tượng Công nghệ: Hiện thân, Chuyên môn và Kiến thức Tiến hóa (Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2015), 121.
4. IKEA bắt đầu tranh luận trong một chiến dịch quảng cáo năm 2014. IKEA Singapore, “Trải nghiệm sức mạnh của một cuốn sách TM ”, YouTube, ngày 3 tháng 9 năm 2014, <https://www.youtube.com/watch?v=MOXQo7nURs0>.
5. Yêu cầu cuối cùng này đặc biệt thú vị, vì định dạng giấy có thể thay đổi và bìa mềm không có giới hạn trang tiêu chuẩn. Bài hùng biện này sau đó đã được củng cố bởi sự ra đời của dòng sản phẩm Paperwhite và tiếp thị dòng sản phẩm Kindle sang trọng. Amazon.com Inc., “Kindle: Thiết bị đọc không dây ban đầu của Amazon,” Amazon.com, 2011, <http://www.amazon.com/dp/B000FI73MA>.
6. Amazon.com Inc., “Kindle: Thiết bị đọc không dây chính hãng của Amazon.”
7. Charlie Rose, “Phỏng vấn Jeff Bezos,” ngày 19 tháng 11 năm 2007, <https://charlierose.com/videos/11791>.
8. Các nghiên cứu cơ bản về lịch sử sách bao gồm Lucien Febvre và Henri-Jean Martin, Sự xuất hiện của sách: Tác động của việc in ấn, 1450–1800 , ed. Geoffrey Nowell-Smith và David Wootton, người chuyển giới. David Gerard (London: Verso, 2010); Elizabeth L. Eisenstein, The Printing Press as a Agent of Change (Cambridge:

Nhà xuất bản Đại học Cambridge, 1980); Adrian Johns, Bản chất của Sách: Bản in và Kiến thức trong quá trình tạo ra (Chicago: Nhà xuất bản Đại học Chicago, 1998); Robert Darnton, "Lịch sử của sách là gì?" trong *The Book History Reader*, ed. David Finkelstein và Alistair McCleery, ấn bản thứ hai. (Oxford: Routledge, 2006), 9–26.

9. MB Parkes, *Pause and Effect: Giới thiệu về lịch sử ngắt câu ở phương Tây* (Aldershot: Scolar Press, 1992), 23.

10. Gérard Genette và Marie Maclean, "Giới thiệu về văn bản," *Lịch sử văn học mới* 22, số. 2 (Mùa xuân năm 1991): 261–272; Thomas N. Corns, "Công cụ Tìm kiếm Hiện đại Sơ khai: Chỉ số, Trang Tiêu đề, Biên và Nội dung," trong *Máy tính Phục hưng: Công nghệ Tri thức trong Thời đại In đầu tiên*, biên tập. Neil Rhodes và Jonathan Sawday (London: Routledge, 2000), 95–105.

11. David McKitterick, *Bản in, Bản thảo và Tìm kiếm Thứ tự, 1450–1830* (Cambridge: Nhà xuất bản Đại học Cambridge, 2003), 22.

12. Jeffrey Todd Knight, *Giới hạn để đọc: Tổng hợp, Tuyển tập, và Hình thành Văn học Phục hưng* (Philadelphia: Nhà xuất bản Đại học Pennsylvania, 2013); HJ Jackson, *Marginalia: Độc giả Viết trong Sách* (New Haven, CT: Yale University Press, 2002); William H. Sherman, *Sách đã qua sử dụng: Đánh dấu người đọc ở Anh thời Phục hưng* (Philadelphia: Nhà xuất bản Đại học Pennsylvania, 2008).

13. Levy, "Tương lai của việc đọc".

14. Joshua Cuneo, "' Xin chào, Máy tính ": Sự giao thoa giữa Star Trek và Máy tính hiện đại," trong *Khoa học viễn tưởng và Máy tính: Các bài luận về các miền liên kết*, biên tập. David L. Ferro và Eric G. Thụy Điển (Jefferson, NC: McFarland, 2011), 131–147.

15. John Maxwell tạo ra mối liên hệ giữa sách điện tử và PADDs trong "E-Book Logic: We Can Do Better," *Papers of the Bibliographical Society of Canada* 51, no. 1 (2013): 32, <http://jps.library.utoronto.ca/index.php/bsc/article/view/20761/16996>.

16. David Livingstone, “Homefront,” Star Trek: Deep Space Nine (CBS, ngày 1 tháng 1 năm 1996), 24:19.

17. Michael Hart, “Re: 3.301 e-Texts (65),” Humanist , ngày 29 tháng 7 năm 1989,
<https://humanist.kdl.kcl.ac.uk/Archives/Virginia/v03/0305.html>.

18. Ngày xuất bản của King James Bible vào năm 1989 khiến nó trở thành một trong những sách điện tử đầu tiên, nhưng các sáng kiến khác, bao gồm cả Kho lưu trữ Văn bản Oxford, đã được thành lập vào cuối những năm 1970.

19. Thomas J. Hennen, “OCLC Invitational Conference: Public Librarian Take Cool View of Future,” American Libraries 19, no. 5 (1988): 391.

20. Bob Brown và Craig Saper, The Readies (Roving Eye Press, 2014); Vannevar Bush, “Như chúng ta có thể nghĩ”, Atlantic 176 (tháng 7 năm 1945): 101–108.

21. Alex Preda, “Cơ quan kỹ thuật xã hội trong thị trường tài chính: Trường hợp của cổ phiếu,” Nghiên cứu xã hội của khoa học 36, số. 5 (2006): 767.

22. A. Kay và A. Goldberg, “Personal Dynamic Media,” Máy tính 10, số. 3 (tháng 3 năm 1977): 31–41.

23. Xem, ví dụ, Seiichi Ooba và cộng sự, Thiết bị đọc từ điển, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 3,612,676, nộp ngày 22 tháng 11 năm 1968, và cấp ngày 12 tháng 10 năm 1971; Gerald C. Fowler và Terence D. Hughey, Máy đọc, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 4.160.242, nộp ngày 28 tháng 6 năm 1977, và cấp ngày 3 tháng 7 năm 1979; David P. Rubincam, Sách điện tử, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 4.159.417, nộp ngày 28 tháng 10 năm 1977, và cấp ngày 26 tháng 6 năm 1979; Shunpei Yamazaki và Toshiji Hamatani, Sách cầm tay không giấy, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 5.339.091, nộp ngày 14 tháng 10 năm 1992, và phát hành ngày 16 tháng 8 năm 1994; Emilio A. Fernandez, Cuốn sách mô phỏng dựa

trên bộ vi xử lý, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 4.855.725, nộp ngày 28 tháng 12 năm 1988 và phát hành ngày 8 tháng 8 năm 1989.

24. Robert A. Wisner và J. Peter Kincaid, “Viện trợ điện tử cá nhân để bảo trì: Báo cáo tóm tắt cuối cùng” (Alexandria, VA: Viện nghiên cứu quân đội Hoa Kỳ về Khoa học hành vi và xã hội, tháng 3 năm 1989).

25. Jacob M. Schlesinger, “Walkman of Words: Data Discman của Sony có thể ép một cuốn Bách khoa toàn thư thành một cuốn sách điện tử di động,” Wall Street Journal , ngày 21 tháng 10 năm 1991, r12.

26. Bob Johnstone, “Bìa mềm điện tử,” Wired , ngày 1 tháng 3 năm 1994, <https://www.wired.com/1994/03/electronic-paperbacks/>.

27. Andersen Consulting, “Đọc sách trong thiên niên kỷ mới, một tương lai tươi sáng cho việc xuất bản sách điện tử: Tạo điều kiện thuận lợi cho các tiêu chuẩn mở” (Washington, DC: Hội nghị thường niên AAP, ngày 22 tháng 3 năm 2000), <http://web.archive.org/web/20021227113121/http://www.publishers.org/digital/dec2000anderson.ppt>.

28. Bàn Biên tập New York Times, “King Closure,” New York Times , ngày 1 tháng 12 năm 2000, A36; Stephen King, “Thông điệp từ Stephen,” StephenKing.com, 2000, http://web.archive.org/web/20081007114133/http://stephenking.com/stephens_messages.html.

29. Rose, "Phỏng vấn Jeff Bezos."

30. Rose, "Phỏng vấn Jeff Bezos."

31. Gregg Zehr và John Hollar, “Zehr, Gregg, Lịch sử truyền miệng,” ngày 14 tháng 5 năm 2014, 35, <http://www.computerhistory.org/collections/catalog/102739920>.

32. Brad Stone, Cửa hàng mọi thứ: Jeff Bezos và Thời đại Amazon (London: Bantam, 2013), 225.

33. Paul Hilts, “Book Tech nhìn vào E-Publishing,” Publishers Weekly 248, số. 10 (ngày 5 tháng 3 năm 2001): 46.

34. Gemstar TV Guide International, “Một thông báo quan trọng khác về sách điện tử”, Sách điện tử Gemstar, ngày 9 tháng 2 năm 2006, <http://web.archive.org/web/20060209023520/http://www.gemstar-ebook.com:80/cgi-bin/WebObjects/eBookstore.woa/wa/>.

35. Calvin Reid và Karen Holt, “Barnes & Noble.com thoát khỏi thị trường sách điện tử,” Publishers Weekly 250, số. 37 (ngày 15 tháng 9 năm 2003): 9.

36. Dự án này đi trước dự án Sách của Google ba năm, mặc dù dự án của Google thường được ca ngợi là động lực gây rối hơn. Brandt, Một cú nhấp chuột , 12.

37. James Somers, “Torching the Modern-Day Library of Alexandria, The Atlantic , 20/4/2017, <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2017/04/the-tragedy-of-google-sách/523320/>.

38. Để biết tóm tắt về Google Sách như một dự án số hóa hàng loạt, hãy xem Nanna Bonde Thylstrup, The Politics of Mass Digitization (Cambridge, MA: MIT Press, 2019), chương. 3.

39. Gary Wolf, “Thư viện lớn của Amazonia,” Wired , tháng 12 năm 2003, <http://www.wired.com/wired/archive/11.12/amazon.html>.

40. Pearson, “Penguin Đăng ký 'Tìm kiếm bên trong!' Chương trình với Amazon.co.uk,” Pearson, 2006, <https://www.pearson.com/corporate/news/media/news-anosystemments/2006/10/penguin-signs-up-to-search-inside!-program-with-amazoncouk.html>.

41. Amazon.com Inc., “Tìm kiếm bên trong!” Trợ giúp Amazon.co.uk, 2017, <https://www.amazon.co.uk/gp/help/customer/display.html/?nodeId=200182580>.

42. Jim Milliot, “Amazon nâng cấp hàng đầu 100.000 đầu sách,” Publishers Weekly , ngày 24 tháng 12 năm 2007, 5.

43. Amazon.com Inc., “Read Your Books Online”, ngày 27 tháng 9 năm 2014,
http://web.archive.org/web/20140927045348/https://www.amazon.com/gp/digital/sitb/help/learning.html/ref=si3_learn_dtls?ie=UTF8&details=1&navbar=0; Amazon.com Inc., “Amazon Upgrade”, Bộ phận Hỗ trợ Thiết bị của Amazon, 2016,
<https://www.amazon.com/gp/help/customer/display.html?ie=UTF8&nodeId=110744011>; Rebecca Greenfield, “Sách đối sánh Kindle của Amazon: Ý tưởng tốt, không phải là một thỏa thuận tuyệt vời như vậy”, The Atlantic , ngày 3 tháng 9 năm 2013,
<https://www.theatlantic.com/technology/archive/2013/09/amazons-kindle-matchbook-program-isnt-good-deal-most-time/311521/>.

44. Hilts, “Công nghệ sách nhìn vào nhà xuất bản điện tử.”

45. Theo Dan Rose, một thành viên của nhóm Kindle ban đầu, Bezos nhắm đến mục tiêu có 100.000 đầu sách với giá 9,99 USD khi ra mắt. Dan Rose, “Năm 2004, tôi đã có cơ hội. . .” Twitter, 2020,
https://twitter.com/drose_999/status/1287944667414196225.

46. Bill Rosenblatt, “Amazon.com Mua lại Mobipocket,” Ebooklyn (blog), 2005,
<http://web.archive.org/web/20160324100829/http://www.ebooklyn.net/p/amazoncom-acquires-mobipocket.html>.

47. Calvin Reid và Steven Zeitchik, “Gemstar E-books Shutdown,” Publishers Weekly 250, số. 25 (23 tháng 6 năm 2003): 10; Reid và Holt, “Barnes & Noble.com thoát khỏi thị trường sách điện tử.”

48. Neal Stephenson, The Diamond Age [Kindle Cloud Reader 011201999], B002RI9DQ0 (Penguin Random House, 1998), loc. 1047.

49. Robin Sloan, “The Kindle Wink,” The Message (blog), 2014,
<https://medium.com/message/the-kindle-wink-4f61cd5c845>.

50. Zehr và Hollar, "Zehr, Gregg, Lịch sử truyền miệng."

51. Bezos, trích trong Levy, "Tương lai của việc đọc," 57.

52. Levy, "Tương lai của việc đọc sách," 57.

53. Amazon.com Inc., "Lab126," Lab126, 2005, 126,
<http://web.archive.org/web/20051124085428/http://www.lab126.com:80/>.
Trang "Giới thiệu" xác định rõ ràng Lab126 là một bộ phận của Amazon, vì nó đề cập rằng Lab126 nằm cạnh A9.com, bộ phận tìm kiếm của Amazon.

54. Amazon.com Inc., "Kindle Source Code 1.0.0.292," Kindle Amazon Web Services, 2007,
https://s3.amazonaws.com/kindle/Kindle_src.1.0.0.292.tar .

55. Neal Karlinsky, "Câu chuyện bên trong về cách chiếc Kindle được sinh ra," Blog Ngày Một của Hoa Kỳ, ngày 15 tháng 11 năm 2017, <https://blog.aboutamazon.com/devices/the-inside-story-of-how-the -kinh-ra-sinh> .

56. Amazon.com Inc., "Kindle Source Code 2.2," Kindle Amazon Web Services, 2009,
https://kindle.s3.amazonaws.com/Kindle_src_2.0_291330095.tar.gz .

57. Ryan Block, "Amazon Kindle: Gặp gỡ Trình đọc sách điện tử của Amazon," En Gadget , ngày 11 tháng 9 năm 2006,
<https://www.engadget.com/2006/09/11/amazon-kindle-meet-amazons-e -đọc sách /> .

58. Trang web FCC kể từ đó đã trở thành một nguồn quan trọng cho những rò rỉ về phần cứng của Amazon.

59. Stephanie Burns, "FCC ID số UUU-L7E20070323 Yêu cầu bảo mật khẩn hạn," ngày 19 tháng 10 năm 2007,
http://web.archive.org/web/20210623100724/https://fccid.io/UUU-L7E20070323/Thư / Ngăn_hạn-Bảo_mật-Yêu_cầu-862773.pdf ;

Amazon.com Inc., “About Your Kindle [Phiên bản 2006 dành cho FCC],” 2006,
<https://apps.fcc.gov/eas/GetApplicationAttachment.html?id=862803>.

[60.](#) Amazon.com Inc., “Đơn vị nguyên mẫu Amazon Kindle Project Fiona [X7198.2014],” 2005, Bảo tàng Lịch sử Máy tính,
<http://www.computerhistory.org/collections/catalog/102747839>.

[61.](#) Amazon.com Inc., “Amazon Fiona Reading Light [X7198.2014],” Bảo tàng Lịch sử Máy tính, 2006,
<http://www.computerhistory.org/collections/catalog/102747856>.

[62.](#) Amazon.com Inc., “Bìa sau Amazon Fiona [102747848],” Bảo tàng Lịch sử Máy tính, 2006,
<http://www.computerhistory.org/collections/catalog/102747848> ;
Amazon.com Inc., “Bìa sau Amazon Fiona [102747850],” Bảo tàng Lịch sử Máy tính, 2006,
<http://www.computerhistory.org/collections/catalog/102747850>.

[63.](#) Để biết tổng quan về văn hóa mã nguồn mở, hãy xem Gabriella Coleman, Coding Freedom: The Ethics and Aesthetic of Hacking (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2013).

[64.](#) Amazon.com Inc., “Mã nguồn Kindle 1.0.0.292.”

[65.](#) Đá, Cửa hàng mọi thứ , 239.

[66.](#) Intel, “Marvell để mua Bộ xử lý Truyền thông và Ứng dụng của Intel với giá 600 triệu đô la”, Phòng báo chí của Intel, 2006,
<https://www.intel.com/pressroom/archive/releases/2006/20060627corp.htm>.

[67.](#) Broadcom Corp. v. Qualcomm Inc., 501 F. 3d 297 (Tòa phúc thẩm, Vòng thứ 3 2007).

[68.](#) Đá, Cửa hàng mọi thứ , 239.

69. Devin Coldewey, “Kindle được thiết kế như thế nào qua 10 năm và 15 thế hệ”, TechCrunch (blog), 2017, <http://social.techcrunch.com/2017/11/20/how-the-kindle-was-được-thiết-kế-qua-10-năm-và-15-thế-hệ/>.

70. “Kindle Ready trên UK Launchpad,” The Bookseller , ngày 2 tháng 10 năm 2009, 3.

71. Catherine Neilan, “Amazon thúc giục Indies số hóa,” Người bán sách , ngày 13 tháng 3 năm 2009, 10.

72. Graeme Neill và Catherine Neilan, “Amazon ra mắt Kindle trên toàn thế giới,” Người bán sách , ngày 12 tháng 10 năm 2009, 3; Neill Denny, “Kindle đã hạ cánh”, Người bán sách , ngày 9 tháng 10 năm 2009, <https://www.thebookseller.com/blogs/kindle-has-landed>.

73. Jim Milliot, “The Nook đến”, Publishers Weekly , ngày 26 tháng 10 năm 2009, 6.

74. Amazon.com Inc., “Thiết bị đọc không dây Kindle DX,” Amazon.com, 2010, http://web.archive.org/web/20100131052954/http://www.amazon.com:80/Kindle-Không-dây-Đọc-Thiết-bị-Hiển-thị/_dp_/B0015TCML0.

75. “Kindle DX Marks Gear Shift cho Amazon,” The Bookseller , ngày 22 tháng 5 năm 2009, 8.

76. Trina Marmarelli và Martin Ringle, “Nghiên cứu Kindle của Đại học Reed” (Reed College, 2010).

77. Thomas E. Perez và cộng sự, “Thư giải quyết giữa Hoa Kỳ và Đại học Reed,” Hỗ trợ Thông tin và Kỹ thuật về Đạo luật Người khuyết tật Hoa Kỳ, 2009, http://www.ada.gov/reed_college.htm.

78. Một tìm kiếm về doanh số bán hàng đã hoàn thành vào tháng 1 năm 2018 đã xác định được một chiếc DX “như mới” đang hoạt động được bán với giá 300 đô la. “Tìm kiếm: Kindle DX,” eBay, 2018,

http://web.archive.org/web/20180122115624/https://www.ebay.com/sc/h/i.html?_from=R40&_sacat=0&LH_Complete=1&LH_Sold=1&_nkw=kindle+dx&_sop=16.

79. Tripp Mickle, “Trong số những sự biến đổi lớn nhất của iPhone: Apple Itself,” Wall Street Journal , ngày 20 tháng 6 năm 2017, Tech, <https://www.wsj.com/articles/among-the-iphones-biggest-transformations-apple-chinh-minh-1497951003>.

80. Maxwell, “E-Book Logic,” 40.

81. Tất cả thông tin kỹ thuật trong phần sau đến từ thông số kỹ thuật của EPUB 3. IDPF, “Tổng quan về EPUB 3”, EPUB 3, 2014, <http://www.idpf.org/epub/301/spec/epub-overview.html>; IDPF, “Ấn phẩm EPUB 3 3.0.1”, EPUB 3, 2014, <http://www.idpf.org/epub/301/spec/epub-publications.html>; IDPF, “Định dạng vùng chứa mở EPUB 3 (OCF) 3.0.1,” EPUB 3, 2014, <http://www.idpf.org/epub/301/spec/epub-ocf.html>.

82. Adriaan van der Weel, Thay đổi suy nghĩ bằng văn bản của chúng ta: Hướng tới một trật tự kiến trúc kỹ thuật số (Manchester: Manchester University Press, 2011), 1.

83. Đá, Cửa hàng mọi thứ , 219.

84. Đá, Cửa hàng mọi thứ , 219.

85. Tom Standage, The Turk: Cuộc đời và thời đại của cỗ máy chơi cờ nổi tiếng thế kỷ mười tám (New York: Berkley Trade, 2003).

86. Jeffrey P. Bezos, Bài phát biểu mở đầu — MIT World (MIT, 2006).

87. Jeremy Antley, “Từ Data Self đến Data Serf,” Peasant Muse (blog), 2012, <http://www.peasantmuse.com/2012/06/from-data-self-to-data-serf.html>.

88. Lilly Irani, “Sự khác biệt và sự phụ thuộc giữa các công nhân kỹ thuật số: Trường hợp của Amazon Mechanical Turk,” *South Atlantic Quarterly* 114, không. 1 (ngày 1 tháng 1 năm 2015): 231.

89. Đá, Cửa hàng mọi thứ , 219.

90. Bookeen, “Bookeen Cybook,” Bookeen, 2007,
<http://web.archive.org/web/20071002212414/http://www.bookeen.com:80/specs/ebook-specs.aspx>.

91. RM Schaffert và CD Oughton, “Xerography: Một nguyên tắc mới của nhiếp ảnh và tái tạo đồ họa,” *Tạp chí của Hiệp hội Quang học Hoa Kỳ* 38, số. 12 (tháng 12 năm 1948): 991–998.

92. I. Ota, J. Ohnishi, và M. Yoshiyama, “Bảng hiển thị hình ảnh điện di (EPID),” *Kỷ yếu của IEEE* 61, số. 7 (tháng 7 năm 1973): 832–836; Isao Ota, Thiết bị hiển thị điện di, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 3,668,106, nộp ngày 9 tháng 4 năm 1970, và cấp ngày 6 tháng 6 năm 1972; NK Sheridan và MA Berkovitz, “Con quay - một màn hình quả cầu xoắn”, *Kỷ yếu của Hiệp hội Hiển thị Thông tin* 18, không. 34 (1977): 289–293.

93. John Seely Brown, “Mục tiêu 1997” (1997), bài báo của Mark Weiser, ca. 1975–1999, loạt 5, hộp 41, thư mục 10; Mark Stefik, “Công ty tài liệu kỹ thuật số” (Palo Alto: Xerox PARC, ngày 29 tháng 7 năm 1995), bài báo của Mark Weiser, ca. 1975–1999, loạt 2, hộp 8, thư mục 12.

94. Charles Platt, “Digital Ink,” *Wired* , ngày 1 tháng 5 năm 1997,
<https://www.wired.com/1997/05/ff-digitalink/>.

95. Megan Costello, “" Radio Paper "từ E Ink," *Publishers Weekly* 248, số. 12 (ngày 19 tháng 3 năm 2001).

96. “Prime View International Reach thoả thuận mua lại E Ink,” *Business Wire*, ngày 1 tháng 6 năm 2009,
<http://web.archive.org/web/20100920185513/https://www.businesswire>

[.com/news/home/20090601005656/vi/Prime-View-International-Reach-Agreement-Acquire-Ink](http://www.com/news/home/20090601005656/vi/Prime-View-International-Reach-Agreement-Acquire-Ink).

97. Peng Fei Bai et al., “Review of Paper-Like Display Technologies,” Tiến bộ trong Nghiên cứu Điện tử học 147 (2014): 97.

98. E Ink, “E Ink Pearl Imaging Film,” 2017, http://www.eink.com/sell_sheets/pearl_spec_sheet.pdf.

99. Brian X. Chen, “Tuyên bố về màn hình 'Retina' của iPhone 4 là tiếp thị sai,” Wired, ngày 9 tháng 6 năm 2010, <https://www.wired.com/2010/06/iphone-4-retina/>.

100. Robert A. Hayes và BJ Feenstra, “Giấy điện tử tốc độ video dựa trên điện tử,” Nature 425, số. 6956 (tháng 9 năm 2003): 383–385.

101. Stephen J. Telfer và Michael D. McCreary, “Một màn hình điện di đầy màu sắc,” SID Symposium Digest of Technical Papers 47, no. 1 (2016): 574–577.

102. Zehr và Hollar, “Zehr, Gregg, Lịch sử truyền miệng,” 40.

103. Amazon.com Inc., “Mã nguồn Kindle 1.0.0.292.”

104. John E. Johnston và Gregg E. Zehr, Bàn phím có thể định cấu hình cho một thiết bị điện tử, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 8.692.736, nộp ngày 14 tháng 6 năm 2007 và cấp ngày 8 tháng 4 năm 2014.

105. Cửa hàng đá, mọi thứ, 237.

106. Cửa hàng đá, mọi thứ, 237.

107. Cửa hàng đá, mọi thứ, 238.

108. Web cũng được xây dựng để có thể chỉnh sửa lại, nhưng sự phụ thuộc của nó vào CSS vì tính thẩm mỹ có nghĩa là trong thực tế, các trang web có xu hướng ít cấu hình lại hơn mà không làm sai lệch các yếu tố định dạng.

109. Derek T. Jones và Oleksandr Berezhnyy, Phân trang sách điện tử, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9.892.094, nộp ngày 19 tháng 6 năm 2014 và phát hành ngày 13 tháng 2 năm 2018. Thành viên diễn đàn MobileRead “rodrigoccurvo” đã phát hiện ra phép tính trong phiên bản Kindle Cloud Reader hiện không khả dụng. rodrigoccurvo, “Công thức vị trí Mobi chính xác (Có thể),” Diễn đàn MobileRead, 2011, <https://www.mobileread.com/forums/showthread.php?t=159357>.

110. Gregg E. Zehr và cộng sự, Trình lật trang cho thiết bị đọc sách điện tử cầm tay, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 8.018.431, cấp ngày 13 tháng 9 năm 2011.

111. Amazon.com Inc., “Lật trang”, Amazon.com, 2016, <https://www.amazon.com/b?ie=UTF8&node=13632018011>.

112. David Usbourne, “Sách điện tử của Amazon đã lật một trang mới trong lịch sử của chữ viết,” The Independent , ngày 20 tháng 11 năm 2007, 2, 3.

113. Amazon.com Inc., “Kindle.”

114. Amazon.com Inc., “Cập nhật phần mềm quan trọng cho máy đọc sách điện tử Kindle,” Trợ giúp của Amazon.com, 2016, <http://www.amazon.com/gp/help/customer/display.html?nodeId=201994710&tag=mr060-20;knc1>, “Thông báo K5 từ Amazon,” MobileRead Diễn đàn, ngày 4 tháng 3 năm 2016, 1, <https://www.mobileread.com/forums/showpost.php?p=3274121&postcount=8>.

115. Amazon.com Inc., “Bàn phím Kindle 3G, 3G + Wi-Fi miễn phí, Màn hình 6" E Ink ", Amazon.com, 2010, <https://www.amazon.com/Kindle-Wireless-Reading-Display -Globally / dp / B002LVUX1W />.

116. Bản đồ cập nhật về phạm vi phủ sóng của Amazon có thể được tìm thấy tại Amazon.com Inc., “Amazon Kindle 3G Coverage,” 2017, <http://client0.cellmaps.com/viewer.html?view=intl&cov=3>.

117. Amazon.com Inc., “Kindle Wireless Reading Device (6" Display, Global Wireless, Thế hệ mới nhất), "Kindle Store, ngày 27 tháng 11 năm 2009, <http://web.archive.org/web/20091127191626/http://www.amazon.com:80/Kindle-Wireless-Reading-Display-Generation/dp/B0015T963C>.

118. Kay và Goldberg, “Phương tiện động cá nhân”.

chương 2

1. Werner Vogels, “Amazon và đám mây tinh gọn”, HackFwd Build 0.7, được đăng lên Vimeo, tháng 9 năm 2011, <https://vimeo.com/29719577>.

2. Danny Forston và Simon Duke, “Alexa, Chúng ta sẽ làm gì tiếp theo? Take Over the World, Jeff,” Sunday Times , ngày 18 tháng 6 năm 2017; Trong một Op-Ed cho The Guardian , cựu lập trình viên Thung lũng Silicon, tác giả Wendy Liu, lập luận rằng Amazon đã trở thành một tiện ích công cộng sau đại dịch COVID-19. Wendy Liu, “Coronavirus đã biến Amazon thành một tiện ích công cộng — Vì vậy, chúng ta nên đối xử với nó như một”, The Guardian , ngày 17 tháng 4 năm 2020, Ý kiến, <https://www.theguardian.com/commentisfree/2020/apr/17/amazon-coronavirus-công-ích-công-nhân>.

3. Adam Satariano và cộng sự, “Cách Internet di chuyển qua các đại dương”, New York Times , ngày 10 tháng 3 năm 2019, Công nghệ, <https://www.nytimes.com/interactive/2019/03/10/technology/internet-Cáp-oceans.html> ; để được giới thiệu về cơ sở hạ tầng vật lý của Internet, xem Andrew Blum, Tubes: Behind the Scenes at the Internet (London: Viking, 2012); Nicole Starosielski, Mạng lưới dưới đáy biển (Durham, NC: Nhà xuất bản Đại học Duke, 2015).

4. Susan Leigh Star và Martha Lampland, “Định hướng theo tiêu chuẩn”, trong Tiêu chuẩn và Câu chuyện của họ: Cách thức Định lượng, Phân loại và Chính thức hóa Hình thành Cuộc sống Hàng ngày , ed. Martha Lampland và Susan Leigh Star (Ithaca, NY: Cornell University Press, 2009), 17.

5. Paul N. Edwards và cộng sự, “Tìm hiểu Cơ sở hạ tầng: Động lực học, Căng thẳng và Thiết kế,” 2007,
<http://hdl.handle.net/2027.42/49353>.

6. Jeffrey P. Bezos, “Thư gửi cổ đông năm 2015”. Quan hệ nhà đầu tư, 2016. <https://amazonir.gcs-web.com/annual-reports>.

7. Jean-Christophe Plantin và cộng sự, “Nghiên cứu cơ sở hạ tầng đáp ứng các nghiên cứu nền tảng trong thời đại của Google và Facebook,” Truyền thông và xã hội mới 20, không. 1 (2018): 303.

8. Geoffrey A. Fowler, “Độc giả điện tử: Hiện giờ họ đang nóng, nhưng câu chuyện vẫn chưa kết thúc,” Wall Street Journal , ngày 1 tháng 12 năm 2009, Công nghệ, <http://www.wsj.com/articles/SB10001424052748704328104574519851557848662>.

9. Brad Stone, The Everything Store: Jeff Bezos và Thời đại Amazon (London: Bantam, 2013); Richard Brandt, One Click: Jeff Bezos và sự trở dậy của Amazon.com (London: Portfolio Penguin, 2011).

10. [Cửa hàng](#) Đá, Mọi thứ , 223.

11. Amazon.com Inc., “Biểu mẫu 10-Q: Quý 2 năm 2020”, tháng 6 năm 2020, <http://d18rn0p25nwr6d.cloudfront.net/CIK-0001018724/a77b5839-99b8-4851-8f37-0b012f9292b9.pdf>.

12. Farhad Manjoo, “Bạn sẽ thả gã khổng lồ công nghệ nào?” Thời báo New York , ngày 10 tháng 5 năm 2017,
<https://www.nytimes.com/interactive/2017/05/10/technology/Ranking-Apple-Amazon-Facebook-Microsoft-Google.html>.

13. Một số phương pháp điều trị dài sách đã bao trùm sự trỗi dậy của Amazon, bao gồm Stone, Everything Store ; Brandt, Một cú nhấp chuột ; James Marcus, Amazonia: Năm năm tại trung tâm của Dot.com Juggernaut (New York: New Press, 2004). Ted Striphas, The Late Age of Print: Everyday Book Culture from Consumerism to Control (New York: Columbia University Press, 2011), chap. 3, cũng cung cấp một cái nhìn tổng quan học thuật toàn diện về sự phát triển của Amazon.

14. Carole Cadwalladr, “Tuần của tôi với tư cách là Người dùng nội bộ của Amazon,” The Guardian , ngày 1 tháng 12 năm 2013, Công nghệ, <http://www.theguardian.com/technology/2013/dec/01/week-amazon-insider-feature-đãi-ngộ-nhân-viên-công-việc> ; Jodi Kantor và David Streitfeld, “Inside Amazon: Wrestling Big Ideas in a Bruising Workplace”, New York Times , ngày 15 tháng 8 năm 2015, <http://www.nytimes.com/2015/08/16/technology/inside-amazon-đấu-vật-lớn-ý-tưởng-trong-một-bàn-nơi-làm-việc.html> ; Gethin Chamberlain, “Trả lương thấp và kiệt sức: Cái giá phải trả cho con người của bạn,” The Guardian , ngày 9 tháng 6 năm 2018, Công nghệ, <http://www.theguardian.com/technology/2018/jun/09/human-cost-kindle-amazon-china-foxconn-jeff-bezos> .

15. Brian Merchant, “Cách Google, Microsoft và Big Tech đang tự động hóa cuộc khủng hoảng khí hậu”, Gizmodo, ngày 21 tháng 2 năm 2019, <https://gizmodo.com/how-google-microsoft-and-big-tech-are-tự-động-hóa-1832790799> .

16. Caroline O'Donovan và Ken Bensinger, “Chi phí giao hàng vào ngày hôm sau: Cách Amazon thoát khỏi sự đổ lỗi cho chặng đường cuối cùng chết người của nó,” BuzzFeed News, ngày 6 tháng 9 năm 2019, <https://www.buzzfeednews.com/article/carolineodonovan/amazon-next-day-delivery-death> .

17. Mark Sweney, “Amazon Breaks Premier League Hold of Sky and BT with Prime Streaming Deal,” The Guardian , ngày 7 tháng 6 năm

2018, Media, <http://www.theguardian.com/media/2018/jun/07/amazon-breakaks-premier-league-hold-of-sky-and-bt-with-streaming-deal> .

18. Hãy xem Hayley Tsukayama, “Tại sao Amazon trả gần 1 tỷ đô la để mua Twitch,” Washington Post , ngày 25 tháng 8 năm 2014, The Switch, <https://www.washingtonpost.com/news/the-switch/wp/2014/08/25/amazon-said-to-be-close-to-get-twitch/> .

19. Cửa hàng đá, mọi thứ , 109.

20. Striphas, Tuổi muộn , 83.

21. Xem chương 5 của Janet Abbate, Phát minh ra Internet (Cambridge, MA: MIT Press, 2000).

22. Striphas, Thời đại muộn , 102.

23. G. Bruce Knecht, “Wall Street Whiz tìm thấy những cuốn sách bán chạy trên Internet,” Wall Street Journal , ngày 16 tháng 5 năm 1996, <http://www.wsj.com/articles/SB832204437381952500> .

24. Cửa hàng Đá, Mọi thứ , 211.

25. Jeffrey P. Bezos, Bài phát biểu mở đầu — MIT World (MIT, 2006).

26. Amazon.com Inc., “Mẫu 10-K” 1999, 8, <http://web.archive.org/web/20210623093958/https://d18rn0p25nwr6d.cloudfront.net/CIK-0001018724/07ab23e8-be7f-44ba-9765-44979c4516a1.pdf> .

27. Cửa hàng đá, mọi thứ , 223.

28. Werner Vogels, “Làm thế nào và tại sao Amazon lại tham gia vào lĩnh vực kinh doanh điện toán đám mây?” Ngày 14 tháng 1 năm 2011, <https://www.quora.com/How-and-why-did-Amazon-get-into-the-cloud-computing-business> .

29. Ingrid Burrington, “Tại sao các Trung tâm Dữ liệu của Amazon lại bị Ẩn giấu trong Quốc gia Gián điệp,” The Atlantic , ngày 8 tháng 1 năm 2016,

<http://www.theatlantic.com/technology/archive/2016/01/amazon-web-services-data-trung-tam/423147/>.

30. Amazon.com Inc., “Báo cáo thường niên 2019” (Seattle: Amazon.com, 2020), 24–25,

https://s2.q4cdn.com/299287126/files/doc_financials/2020/ar/2019-Annual-Report.pdf.

31. IBM, “Ảo hóa trong giáo dục,” 2007, 3, <http://www-07.ibm.com/solutions/in/education/download/Virtualization%20in%20Education.pdf>.

32. Amazon.com Inc., “Amazon Prime Air,” Amazon.com, 2013, <http://www.amazon.com/b?node=8037720011>.

33. Alessandro Delfanti và Bronwyn Frey, “Tự động hóa mở rộng cho con người hoặc tương lai của công việc được nhìn thấy thông qua các bằng sáng chế của Amazon,” Khoa học, Công nghệ và Giá trị của con người , ngày 29 tháng 7 năm 2020, <https://doi.org/10.1177/0162243920943665>.

34. Amazon chỉ sản xuất 240 đầu ra nghiên cứu trong cơ sở dữ liệu ACM và IEEE vào tháng 6 năm 2017. Đồng thời, Microsoft đã sản xuất 1.500 đầu ra. Facebook và Apple là những công ty gần nhất với Amazon với 500 mỗi người.

35. Trường Allen, “Carlos Guestrin và Emily Fox Gia nhập Đại học Washington,” Allen School News (blog), ngày 27 tháng 4 năm 2012, <https://news.cs.washington.edu/2012/04/27/carlos-guestrin-and-emily-fox-join-the-university-of-washington/>; Amazon.com Inc., “Amazon Catalyst,” 2017, <https://catalyst.amazon.com/uw/>.

36. Dịch vụ Web của Amazon, “Chương trình AWS dành cho Nghiên cứu và Giáo dục,” 2017, <http://aws.amazon.com/grants/>.

37. Amazon.com Inc., “Mẫu 10-K,” 1999, 4.

38. Amazon.com Inc., “Mẫu 10-K,” 1998, 3, http://media.corporate-ir.net/media_files/irol/97/97664/reports/123197_10k.pdf.

39. IPO, “300 tổ chức hàng đầu được cấp bằng sáng chế của Hoa Kỳ năm 2018,” IPO, 2019, <https://ipo.org/wp-content/uploads/2019/07/2018-Top-300-Final.pdf>.

40. Peri Hartman và cộng sự, Phương pháp và hệ thống đặt hàng qua mạng truyền thông, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 5.960.411, nộp ngày 12 tháng 9 năm 1997, và cấp ngày 28 tháng 9 năm 1999.

41. Tim O'Reilly, "Thư ngỏ gửi Jeff Bezos," O'Reilly và các cộng sự, 2000, http://www.oreilly.com/amazon_patent/amazon_patent.comments.html; Richard Stallman, “(Trước đây) Tẩy chay Amazon!” Hệ điều hành GNU, truy cập ngày 6 tháng 2 năm 2017, <https://www.gnu.org/phiosystemhy/amazon.html>.

42. David M. Kristol và Lou Montulli, “RFC2109: Cơ chế quản lý trạng thái HTTP,” Nhóm công tác mạng Yêu cầu góp ý, 1997, <https://tools.ietf.org/html/rfc2109>; Xem Alexander R. Galloway, Giao thức: Kiểm soát Tồn tại như thế nào sau khi Phân quyền (Cambridge, MA: MIT Press, 2004), 133–137, để biết thêm thông tin về RFC.

43. Paul Barton-Davis, “Tôi phản đối Bằng sáng chế 1 cú nhấp chuột của Amazon.com, Khu vực bình đẳng, 2000, <http://www.equalarea.com/paul/amazon-1click.html>.

44. Jeffrey P. Bezos, “Thư ngỏ từ Jeff Bezos,” Amazon.com, ngày 15 tháng 4 năm 2000, <http://web.archive.org/web/20000415152112/http://www.amazon.com/exec/obidos/subst/misc/patents.html>. Cơ sở dữ liệu không bao giờ thành hiện thực.

45. Thông tin về sự phát triển của bằng sáng chế được phát hiện thông qua hệ thống Truy xuất Thông tin Ứng dụng Bằng sáng chế Công cộng (PAIR) của USPTO, cung cấp tài liệu số hóa thông qua tab “Image File Wrapper”: <https://portal.uspto.gov/pair/PublicPair>. Cơ sở dữ liệu PAIR công khai ghi lại hơn 1.300 trang về bộ máy hành chính, thư từ và một tài khoản biên tập dài về những thay đổi đối với các yêu cầu.

46. Frank Nuovo, Thiết bị liên lạc di động, Công bố Đơn đăng ký Bằng sáng chế Hoa Kỳ 2002/0050981, nộp ngày 25 tháng 6 năm 2001 và cấp ngày 2 tháng 5 năm 2002.

47. Gregg E. Zehr và cộng sự, Trình lật trang cho thiết bị đọc sách điện tử cầm tay, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 8.018.431, cấp ngày 13 tháng 9 năm 2011.

48. Amazon.com Inc., “Mẫu 10-K” 2019, 25, <http://web.archive.org/web/20210105150403/http://d18rn0p25nwr6d.cloudfront.net/CIK-0001018724/bed19367-fa6b-41ff-a973-df19510b0bba.pdf>.

49. David Azari et al., Public-domain analyzer, US Patent 9.691.068, nộp ngày 15 tháng 12 năm 2011 và cấp ngày 27 tháng 6 năm 2017.

50. John William Eichelberg, Brock Robert Gardner và Alan Donald Gillooly, Hệ thống làm mát cho trung tâm dữ liệu, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9,690,337, nộp ngày 9 tháng 12 năm 2013 và cấp ngày 27 tháng 6 năm 2017.

51. James David Meyers và Kurt Wesley Piersol, Các phương pháp và thiết bị để bỏ qua có chọn lọc dữ liệu âm thanh đã thu, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9,691,378, nộp ngày 5 tháng 11 năm 2015 và cấp ngày 27 tháng 6 năm 2017.

52. Scott Gerard Carmack, Narasimha Rao Lakkakula, và Nima Sharifi Mehr, Phát hiện giả mạo dữ liệu điều hướng dựa trên dữ liệu hình ảnh, US Patent 9,689,686, nộp ngày 25 tháng 9 năm 2015 và cấp

ngày 27 tháng 6 năm 2017; Daniel Buchmueller và cộng sự, Giao hàng thả trong không khí ổn định, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9,688,404, cấp ngày 27 tháng 6 năm 2017.

53. Hyo Yoon Kang, “Khoa học bên trong Luật: Việc tạo ra một loại bằng sáng chế mới trong phân loại bằng sáng chế quốc tế,” Khoa học trong bối cảnh 25, số. 4 (2012): 551–594.

54. Sonjeev Jahagirdar và cộng sự, Nhận dạng văn bản từ các khung dữ liệu hình ảnh sử dụng thông tin theo ngữ cảnh, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9.355.336, nộp ngày 23 tháng 4 năm 2014 và cấp ngày 31 tháng 5 năm 2016.

55. Nick Wingfield, “Amazon đẩy nhận diện khuôn mặt cho cảnh sát. Các nhà phê bình Xem Rủi ro Giám sát,” New York Times , ngày 24 tháng 5 năm 2018, Công nghệ, <https://www.nytimes.com/2018/05/22/technology/amazon-facial-recognition.html>.

56. Hans Radder, “Khám phá các vấn đề triết học trong việc cấp bằng sáng chế cho các phát minh khoa học và công nghệ,” Triết học và Công nghệ 26, số. 3 (2013): 283–300.

57. Jeffrey P. Bezos, Phương pháp bảo mật để giao tiếp dữ liệu thẻ tín dụng khi đặt hàng trên mạng không an toàn, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 5.727.163, nộp ngày 30 tháng 3 năm 1995 và cấp ngày 10 tháng 3 năm 1998.

58. Nathaniel S. Borenstein, “Những nguy cơ và cạm bẫy của thương mại mạng thực tế,” Truyền thông của ACM 39, số. 6 (tháng 6 năm 1996): 36–44.

59. Bezos, Phương pháp bảo mật, 1.

60. Neil C. Roseman và cộng sự, Giao diện người dùng và các phương pháp để tạo điều kiện thuận lợi cho việc bán hàng giữa

người dùng với người dùng, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 7.472.077, nộp ngày 9 tháng 5 năm 2002 và cấp ngày 30 tháng 12 năm 2008.

[61.](#) Hilliard B. Siegel, Udi Manber và Jonathan Leblang, Phương pháp và hệ thống cung cấp chú thích của một tác phẩm kỹ thuật số, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 8.131.647, nộp ngày 19 tháng 1 năm 2005 và cấp ngày 6 tháng 3 năm 2012.

[62.](#) Andrew V. Harbick, Ryan J. Snodgrass và Joel R. Spiegel, Phát hiện dựa trên danh sách phát các tác phẩm kỹ thuật số tương tự và người tạo tác phẩm, US Patent 8.468.046, nộp ngày 2 tháng 8 năm 2012 và cấp ngày 18 tháng 6 năm 2013.

[63.](#) Shoshana Zuboff, Thời đại của chủ nghĩa tư bản giám sát: Cuộc chiến cho tương lai con người ở biên giới quyền lực mới (London: Sách hồ sơ, 2019), 14.

[64.](#) Mark Davis, “Năm quá trình trong việc hình thành nền tảng của sản xuất văn hóa: Amazon và hệ sinh thái xuất bản của nó,” Tạp chí Nhân văn Úc số 66 (tháng 5 năm 2020): 93.

[65.](#) Simon Peter Rowberry, “Giới hạn của Dữ liệu lớn để Phân tích Đọc,” Phần tham gia 16, không. 1 (tháng 5 năm 2019): 237–257.

[66.](#) Pankaj C. Patel, Arash Azadegan, và Lisa M. Ellram, “Ảnh hưởng của Định hướng Chuỗi Cung ứng Chiến lược và Cấu trúc đối với Hiệu suất Hoạt động và Tập trung vào Khách hàng,” Quyết định Khoa học 44, số. 4 (2013): 713–753.

[67.](#) Bezos chọn Seattle không chỉ vì gần tài năng tích lũy được của Microsoft và Đại học Washington mà còn vì gần Ingram, một trong hai nhà phân phối sách lớn nhất lúc bấy giờ. Cửa hàng Stone, Mọi thứ, 31.

[68.](#) Amazon.com Inc., “Báo cáo thường niên 2017,” 2018, 16, <http://phx.corporate-ir.net/External.File?>

[item=UGFyZW50SUQ9NjkyMDIxfENoaWxkSUQ9NDAYOTkyfFR5cGU9MQ==&t=1](#).

[69.](#) David Ingold và Spencer Soper, “Amazon không xem xét chủng tộc của khách hàng. Có nên không?” Bloomberg, 2016, <http://www.bloomberg.com/graphics/2016-amazon-same-day/>.

[70.](#) Daniel McGinn, “Những con số trong cái đầu của Jeff Bezos,” Harvard Business Review 92, không. 11 (tháng 11 năm 2014): 58.

[71.](#) Bezos, “Thư gửi cổ đông năm 2015”.

[72.](#) Jonathan Zittrain, Tương lai của Internet (London: Penguin, 2009).

[73.](#) M. Warner, "Có thể lưu Amazon không?" Số 144 may mắn , không. 11 (ngày 26 tháng 11 năm 2001): 156.

[74.](#) Amazon.com Inc., “Amazon.com đưa ra ba sáng kiến để nâng cao thương mại điện tử cho người mua, người bán,” Phòng báo chí của Amazon, ngày 30 tháng 9 năm 1999, <http://phx.corporate-ir.net/phoenix.zhtml?c=176060&p=irol-newsArticle&ID=502889>

[75.](#) Dan Nosowitz, “A Penny for Your Books”, New York Times , ngày 26 tháng 10 năm 2015, <http://www.nytimes.com/2015/10/25/magazine/a-penny-for-your-books.html>.

[76.](#) Amazon.com Inc., “About Amazon — Our Innovations — Fulfillment by Amazon,” truy cập ngày 29 tháng 6 năm 2017, <https://www.amazon.com/p/feature/pxekbkm47y7c9fd>.

[77.](#) Amazon.com Inc., “Báo cáo thường niên năm 2017.”

[78.](#) Ben Thompson, “Khách hàng mới của Amazon,” Stratechery, ngày 19 tháng 6 năm 2017, <https://stratechery.com/2017/amazons-new-customer/>.

79. Amazon.com Inc., “Chấp nhận thanh toán trực tuyến một cách an toàn”, Amazon Pay, 2017, <https://pay.amazon.com/uk/>.

80. Chris Anderson, Cái đuôi dài hơn (London: Random House Business Books, 2009).

81. Tổng số sách “đã qua sử dụng”, “mới” và “sưu tầm” của Amazon có trên trang chủ sách từ Amazon.com vào ngày 2 tháng 6 năm 2017.

82. Miles J. Ward, Kiểm soát mua sắm trực tuyến trên cửa hàng thực, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9,665,881, nộp ngày 4 tháng 5 năm 2012 và cấp ngày 30 tháng 5 năm 2017.

83. Amazon.com Inc., “Amazon Books,” 2017, [ttps://www.amazon.com/b?ie=UTF8&node=13270229011](https://www.amazon.com/b?ie=UTF8&node=13270229011).

84. Amazon.com Inc., “Amazon Go,” 2016, <https://www.amazon.com/b?ie=UTF8&node=16008589011>

85. Nick Wingfield, “Inside Amazon Go, a Store of the Future,” New York Times , ngày 21 tháng 1 năm 2018, Công nghệ, <https://www.nytimes.com/2018/01/21/technology/inside-amazon-go-a-store-of-the-future.html>.

Chương 3

1. Để biết tóm tắt về cách các trung tâm thực hiện của Amazon hoạt động, hãy xem Alessandro Delfanti, “Sự buông bỏ máy móc và chủ nghĩa chuyên quyền gia tăng: Công việc kỹ thuật số trong kho Amazon,” New Media and Society , ngày 2 tháng 12 năm 2019, <https://doi.org/10.1177/1461444819891613>.

2. Ted Striphas, The Late Age of Print: Everyday Book Culture from Consumerism to Control (New York: Columbia University Press, 2011), 92–93.

3. John W. Warren, “Zen và nghệ thuật duy trì siêu dữ liệu,” Tạp chí xuất bản điện tử 18, số. 3 (ngày 17 tháng 6 năm 2015), <https://doi.org/10.3998/3336451.0018.305> .
4. Striphas, Tuổi muộn , 94.
5. Striphas, Tuổi muộn , 94.
6. CNET, “Amazon, B&N Settle Kiện,” CNET, ngày 21 tháng 10 năm 1997, <https://www.cnet.com/news/amazon-bn-settle-lawsuit/> .
7. CamelCamelCamel, “Công cụ theo dõi giá Amazon, Biểu đồ lịch sử giá Amazon, Đồng hồ giá và Cảnh báo giảm giá,” camelcamelcamel.com, truy cập ngày 27 tháng 6 năm 2016, <http://uk.camelcamelcamel.com/> .
8. Michael Eisen, “Sách về Ruồi \$ 23.698.655,93 của Amazon,” Nó KHÔNG PHẢI LÀ RÁC (blog), ngày 22 tháng 4 năm 2011, <http://www.michaeleisen.org/blog/?p=358> .
9. Amazon.com Inc., “Amazon.com Kêu gọi những người yêu âm nhạc giúp xây dựng kho nhạc tối ưu”, Phòng báo chí Amazon, ngày 23 tháng 4 năm 1998, <http://phx.corporate-ir.net/phoenix.zhtml?c=176060 & p=irol-newsArticle & ID=502993> .
10. Không rõ Amazon sẽ làm gì khi ngành này chỉ chuyển sang ISBN-13.
11. “UPC, Mã vạch & Tiền tố — GS1 Hoa Kỳ,” được truy cập vào ngày 3 tháng 7 năm 2017, <https://www.gs1us.org/upcs-barcodes-prefixes/overview> .
12. Zoë Wykes, ISBN-13 dành cho người già, Phiên bản đặc biệt (Hoboken: Wiley, 2005).
13. Striphas, Thời đại muộn , 102.

14. AFNIL, “AFNIL,” 2017, <http://www.afnil.org/>.

15. Xem, ví dụ: Amazon.com Inc., “Les jeunes dans la Société Broché,” Amazon.fr, 2011, <https://www.amazon.fr/jeunes-dans-société-Hélène-Dubouis/dp/B0065GAW9M/>.

16. Christopher F. Weight và cộng sự, Xác định bộ tiêu đề sách, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9,881,009, nộp ngày 15 tháng 3 năm 2011 và cấp ngày 30 tháng 1 năm 2018.

17. Karina Luke, “Tuyên bố của BIC về phương pháp hay nhất cho trường phụ đề trong nguồn cấp dữ liệu siêu dữ liệu,” BIC, ngày 9 tháng 3 năm 2018,
<http://www.bic.org.uk/files/pdfs/BIC%20Statement%20on%20Best%20Practice%20for%20Sub-title%20field%20FINAL%209th%20March%202018.pdf>.

18. ORCID, “ORCID: Kết nối Nghiên cứu và Nhà nghiên cứu,” ORCID, 2018, <https://orcid.org/>.

19. Xem Jeremy Wade Morris, “Tuyển chọn theo mã: Infomediaries and the Data Mining of Taste,” Tạp chí Nghiên cứu Văn hóa Châu Âu 18, nos. 4–5 (2015): 446–463.

20. Paul Ford, “Dữ liệu Amazon có tự nói lên điều đó không?” New Republic, ngày 18 tháng 2 năm 2016,
<https://newrepublic.com/article/129026/amazons-data-speak-itself>.

21. Amazon.com Inc., “Ian Bogost Newsgames,” Amazon.com, ngày 13 tháng 7 năm 2017,
http://web.archive.org/web/20170713121105/https://www.amazon.com/s/ref=nb_sb_noss?url=search-alias%3Dstripbooks&field-keywords=ian+bogost+newsgames&rh=n%3A283155%2Ck%3Aian+bogost+trò+chơi+tin+tức.

22. Brian Krebs, “Rửa tiền thông qua Mạo danh tác giả trên Amazon?” Krebs on Security (blog), ngày 20 tháng 2 năm 2018,

<https://krebsonsecurity.com/2018/02/money-laundering-via-author-impersonation-on-amazon/>.

23. Teresa Elsey, “Xây dựng sách điện tử cuối cùng”, YouTube, ngày 2 tháng 5 năm 2019, https://www.youtube.com/watch?v=8OOHyBT-l_0

24. Sonjeev Jahagirdar và cộng sự, Nhận dạng văn bản từ các khung dữ liệu hình ảnh sử dụng thông tin theo ngữ cảnh, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9.355.336, nộp ngày 23 tháng 4 năm 2014 và cấp ngày 31 tháng 5 năm 2016.

25. Robert Darnton, "Lịch sử của sách là gì?" trong The Book History Reader, ed. David Finkelstein và Alistair McCleery, ấn bản thứ hai. (Oxford: Routledge, 2006), 9–26; Barbara Tillett, “FRBR là gì? Mô hình Khái niệm cho Vũ trụ Thư mục” (Washington, DC: Thư viện Quốc hội Hoa Kỳ, 2004), <http://www.loc.gov/cds/downloads/FRBR.PDF>.

26. Leslie Howsam, Sách Cũ và Lịch sử Mới: Định hướng Nghiên cứu Văn hóa Sách và In (Toronto: Nhà xuất bản Đại học Toronto, 2006); Peter D. McDonald, “Cấu trúc ngầm định và tương tác rõ ràng: Pierre Bourdieu và lịch sử của cuốn sách,” Thư viện, bài báo thứ 6, 19, không. 2 (tháng 6 năm 1997): 105–121; Thomas R. Adams và Nicolas Barker, “Một mô hình mới cho việc nghiên cứu sách,” trong cuốn sách A Potencie of Life: Books in Society, biên tập. Nicolas Barker (London: Thư viện Anh, 2001), 5–43; Padmini Ray Murray và Claire Squires, “The Digital Publishing Circuit”, Quyển 2.0 3, số. 1 (2013): 3–23.

27. Robert Darnton, “Người bán sách / Nhu cầu văn học,” A Literary Tour De France, 2016, www.robertdarnton.org/literarytour/booksellers

28. Francisco J. Kane Jr., Tom Killalea, và Llewyn Mason, Khuyến nghị dựa trên dữ liệu tiến độ, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9.153.141, nộp ngày 30 tháng 6 năm 2009 và cấp ngày 6 tháng 10 năm 2015; Charles L. Ward và cộng sự, lựa chọn các ứng dụng nâng cao nội dung,

Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9.268.734, nộp ngày 14 tháng 3 năm 2011 và cấp ngày 23 tháng 2 năm 2016; Janna Hamaker và cộng sự, Điều chỉnh các mục nội dung để xác định sự khác biệt, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9.069.767, nộp ngày 17 tháng 3 năm 2011 và cấp ngày 30 tháng 6 năm 2015.

29. Hamaker và cộng sự, sắp xếp các mục nội dung để xác định sự khác biệt, hình 5.

30. Martin Paul Eve, “Bạn phải theo dõi những thay đổi của mình! Các biến thể phiên bản và lịch sử xuất bản của Tập bản đồ về đám mây của David Mitchell,” Thư viện Nhân văn 2 mở, số. 2 (2016): 1, <https://doi.org/10.16995/olh.82>.

31. John B. Thompson, Merchants of Culture: The Publishing Business in the Twenty-First Century, 2nd ed. (Luân Đôn: Polity, 2012), 340.

32. Shoshana Zuboff, Thời đại của chủ nghĩa tư bản giám sát: Cuộc chiến cho tương lai loài người ở biên giới quyền lực mới (London: Sách hồ sơ, 2019), 75.

33. Josh Quittner, “Jeff Bezos: Bio: An Eye on the Future,” Time, ngày 27 tháng 12 năm 1999, <http://content.time.com/time/magazine/article/0,9171,992928,00.html>.

34. Sẽ không có gì ngạc nhiên khi các kỹ sư của Amazon đã khám phá khả năng tạo ra thứ mà họ gọi là “các khuyến nghị không rõ ràng”; xem Rashmi Arun Patankar, Jeffrey Matthew Bilger và Colin Ian Bodell, Cung cấp các khuyến nghị không rõ ràng, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 10.049.397, nộp ngày 6 tháng 3 năm 2013 và được cấp ngày 14 tháng 8 năm 2018.

35. Ed Finn, “Các nền văn hóa mới: Lập bản đồ các mạng kỹ thuật số của Toni Morrison,” trong From Codex to Hypertext: Reading at the Turn of the Twenty First Century, ed. Anouk Lang (Amherst và Boston: Nhà xuất bản Đại học Massachusetts, 2012), 180.

36. Finn, "Văn học mới"; Ed Finn, "Trở thành chính mình: Thế giới bên kia của sự tiếp nhận," trong Di sản của David Foster Wallace , ed. Samuel Cohen và Lee Konstantinou (Thành phố Iowa: Nhà xuất bản Đại học Iowa, 2012), 151–176; Ed Finn, "Sự trả thù của Nerd: Junot Díaz và Mạng lưới tưởng tượng văn học Hoa Kỳ," Nhân văn kỹ thuật số quý 7, không. 1 (2013), <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/7/1/000148/000148.html> .

37. Julian McAuley và cộng sự, "Khuyến nghị dựa trên hình ảnh về kiểu dáng và sản phẩm thay thế," trong Kỷ yếu của Hội nghị ACM SIGIR quốc tế lần thứ 38 về Nghiên cứu và Phát triển trong Truy xuất Thông tin , 2015, 43–52; Ruining He và Julian McAuley, "Tăng và giảm: Mô hình hóa sự phát triển trực quan của xu hướng thời trang với tính năng lọc cộng tác một lớp," trong Kỷ yếu của Hội nghị quốc tế lần thứ 25 về World Wide Web (ACM, 2016), 507–517. Để biết thêm thông tin về tập dữ liệu và phương pháp, xem phụ lục A.

38. Andrei Broder và cộng sự, "Cấu trúc đồ thị trên web", Mạng máy tính 33, nos. 1–6 (tháng 6 năm 2000): 309–320.

39. Clare Swanson, "Những cuốn sách bán chạy nhất năm 2014", Publishers Weekly , ngày 2 tháng 1 năm 2015, <https://www.publishersweekly.com/pw/by-topic/industry-news/bookselling/article/65171-the-fault-in-our-stars-top-print-and-digital.html> .

40. Timothy Graham, "Nền tảng và siêu lựa chọn trên World Wide Web," Dữ liệu lớn và Xã hội 5, không. 1 (ngày 1 tháng 6 năm 2018), <https://doi.org/10.1177/2053951718765878> .

41. James Marcus, Amazonia: Năm năm tại trung tâm của Dot.com Juggernaut (New York: New Press, 2004), 4.

42. Aisha Gani, "Amazon Sues 1.000 'Người đánh giá giả mạo'," The Guardian , ngày 18 tháng 10 năm 2015, Công nghệ, <http://www.theguardian.com/technology/2015/oct/18/amazon-sues-1000-fake-người-đánh-giá> .

43. Thu-Huong Ha, “Amazon vừa xóa hơn 900 bài đánh giá về cuốn sách mới của Hillary Clinton,” Quartz (blog), ngày 13 tháng 9 năm 2017, <https://qz.com/1076357/hillary-clintons-what-happened-amazon-just-delete-over-900-reviews-of-hillary-clintons-new-book/>.

44. Daniel Allington, “'Sức mạnh đối với người đọc' hay 'Sự suy thoái của hương vị văn học'? Các nhà phê bình chuyên nghiệp và Khách hàng Amazon với tư cách là Người đánh giá Sự kế thừa của Mất mát ,” Ngôn ngữ và Văn học 25, không. 3 (2016): 254–278.

45. Ann Steiner, “Phê bình cá nhân trong không gian công cộng: Viết cá nhân về văn học trong đánh giá của độc giả trên Amazon,” P @ rticipations 5, no. 2 (2008), https://www.participations.org/Volume%205/Issue%202/5_02_steiner.htm.

46. Jodie Archer và Matthew L. Jockers, *The Bestseller Code* (London: Allen Lane, 2016); Claire Squires, “Hương vị và / hoặc Dữ liệu lớn? Lựa chọn biên tập hậu kỹ thuật số,” *Critical Quarterly* 59, không. 3 (2017): 24–38.

47. Mark Davis, “Sách điện tử trong nền kinh tế thông tin toàn cầu”, *Tạp chí Nghiên cứu Văn hóa Châu Âu* 18, nos. 4–5 (2015): 520.

Chương 4

1. Jonathan Sterne, *MP3: Ý nghĩa của một định dạng* (Durham, NC: Nhà xuất bản Đại học Duke, 2012), 7.

2. Jennifer Schuessler, “Sự tôn vinh đối với máy in Aldus Manutius, và nguồn gốc của bìa mềm,” *New York Times* , ngày 26 tháng 2 năm 2015, <http://www.nytimes.com/2015/02/27/arts/design/a-grolier-club-tribute-to-the-printer-aldus-manutius.html>.

3. Matthew Kirschenbaum, “Sách. Hồ sơ: Bảo quản tài sản kỹ thuật số trong ngành xuất bản đương đại; A Report ”(College Park, MD, và New York: University of Maryland and Book Industry Study Group, April 2020), 25, <https://drum.lib.umd.edu/handle/1903/25605> .

4. Để biết tóm tắt về các quy trình kết xuất văn bản, hãy xem cuộc thảo luận của Scott Weingart về việc truyền tải một tin nhắn văn bản trong “Lộ trình của một tin nhắn văn bản, một câu chuyện tình yêu”, Vice (blog), ngày 22 tháng 2 năm 2019, https://www.vice.com/en_us/article/kzdn8n/the-route-of-a-text-message-a-love-story .

5. Geoffrey C. Bowker, Thực hành trí nhớ trong khoa học (Cambridge, MA: MIT Press, 2005).

6. Daniel Pargman và Jacob Palme, “Chủ nghĩa đế quốc ASCII,” trong Tiêu chuẩn và Câu chuyện của họ: Cách thức Định lượng, Phân loại và Chính thức hóa Thực tiễn Hình thành Cuộc sống Hàng ngày , ed. Martha Lampland và Susan Leigh Star (Ithaca, NY: Cornell University Press, 2009), 186.

7. Jay Greene, “Ban nhạc đồng thau của sách điện tử”, BusinessWeek , ngày 3 tháng 4 năm 2000, https://web.archive.org/web/20060623065325/http://www.businessweek.com/archives/2000/b3675033.vong_cung.htm .

8. Mở Nhóm tác giả sách điện tử, “Người hỗ trợ,” Mở sách điện tử, ngày 4 tháng 10 năm 1999, <http://web.archive.org/web/19991004043319/http://openebook.org/who.htm> .

9. Thông tin về các định dạng có thể tìm thấy trong Gary Hillerson, “Palm File Format Specification,” 2001, bản gốc không có sẵn trên Wayback Machine, có tại http://lauriedavis9.tripod.com/copilot/download/Palm_File_Format_Specs.pdf .

10. “MemoWare — Kho tài liệu PDA,” ngày 10 tháng 5 năm 2000, <https://web.archive.org/web/20000510062641/http://www.memoware.com/>.

11. Guido Henkel, “Sự kinh hoàng của Kindle Format X,” Guido Henkel (blog), ngày 27 tháng 10 năm 2015, <http://guidohenkel.com/2015/10/the-horrors-of-kindle-format-x/>.

12. Amazon.com Inc., “Cách Cung cấp Sách cho Nền tảng Kindle. Phiên bản 2018.2,” Hướng dẫn xuất bản Amazon Kindle, 2018, <http://kindlegen.s3.amazonaws.com/AmazonKindlePublishingGuidelines.pdf>.

13. Amazon.com Inc., “Cách Cung cấp Sách.”

14. Amazon.com Inc., “Cách Cung cấp Sách,” 19.

15. Jonathan Zittrain, Tương lai của Internet (London: Penguin, 2009), 3.

16. Matthew G. Kirschenbaum, Cơ chế: Phương tiện Mới và Trí tưởng tượng Pháp y (Cambridge, MA: MIT Press, 2012), 133.

17. Doug Dorst và JJ Abrams, S. [Kindle dành cho Mac 1.20.2], AZW, B00G99SIO6 (Canongate, 2014).

18. Mã nguồn tiết lộ rằng nhà xuất bản đã đối xử với S. như một cuốn truyện tranh.

19. Igor Skochinsky, “Hacking the Kindle Part 3: Root Shell and Runtime System,” Reversing Everything (blog), ngày 21 tháng 12 năm 2007, <http://igorsk.blogspot.com/2007/12/hacking-kindle-part-3-root-shell-and.html>.

20. Aviram Zagorie và cộng sự, Thiết bị kiểm soát trình bày cụ thể cho các thiết bị đọc sách điện tử, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 8,423,889, nộp ngày 11 tháng 12 năm 2008 và cấp ngày 16 tháng 4 năm 2013;

Steven K. Weiss và cộng sự, Giao diện ngôn ngữ đánh dấu phụ thuộc vào màn hình động, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 8.453.051, nộp ngày 31 tháng 3 năm 2008 và cấp ngày 28 tháng 5 năm 2013.

21. Weiss và cộng sự, Hiển thị động.

22. Henkel, “Sự kinh hoàng của định dạng Kindle X.”

23. Henkel, “Sự kinh hoàng của định dạng Kindle X.”

24. Xem thêm cuộc thảo luận của Kirschenbaum về tính trọng yếu của JPEG trong Cơ chế , 142–146.

25. Amazon.com Inc., “Mã nguồn Kindle (Thế hệ thứ 8),” 2017, https://s3.amazonaws.com/kindledownloads/Kindle_src_5.8.10_3202100019.tar.gz.

26. Amazon.com Inc., “Cách Cung cấp Sách cho Nền tảng Kindle. Phiên bản 2018.2,” 36–37.

27. Amazon.com Inc., “Amazon Ion,” GitHub, 2017, <https://amzn.github.io/ion-docs/index.html>.

28. Jiminy Panoz, “Re: Thoughts on the Future of EPUB 3,” epub3@w3.org, ngày 19 tháng 1 năm 2018, <https://lists.w3.org/Archives/Public/public-epub3/2018Jan/0012.html>.

29. Franklin Electronic Publishers Inc., “Mobipocket và Franklin Electronic Publishers Thông báo Khai trương EBookBase, Dịch vụ Phân phối Sách Điện tử Bán buôn Đầu tiên được Nhắm mục tiêu Độc quyền vào Thiết bị Di động,” 2003, <http://www.prnewswire.com/news-releases/mobipocket-and-Franklin-Electronic-Publishers-notification-open-of-ebookbase-the-first-retail-ebook-Distribution-service-unique-target-at-mobile-devices-72419177.html>.

30. Rowland Manthorpe, “Cory Doctorow Mơ ước về một Utopia không có DRM — Vì vậy, ông ấy đã kiện chính phủ Hoa Kỳ để đạt được nó,” Wired UK , ngày 25 tháng 4 năm 2017,

<http://www.wired.co.uk/article/cory-doctorow-walkaway-khoa-hoc-vien-tuong-drm>.

31. Kirschenbaum, “Sách. Tập tin,” 19.

32. DRM được tạo thông qua một khóa riêng tư duy nhất cho mỗi khách hàng cùng với số sê-ri của thiết bị. Ryan J. Snodgrass và cộng sự, Mã hóa sách điện tử sử dụng khóa biến thiên, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 8.826.036, nộp ngày 28 tháng 6 năm 2010 và cấp ngày 2 tháng 9 năm 2014.

33. Walter Isaacson, Steve Jobs: The Exclusive Biography [Kindle for iPad 4.10], AZW3, B005J3IEZQ (Little, Brown Book Group, 2011), loc. 185.

34. Brian Abel Ragen, “Reading Becomes Electric: The Amazon Kindle,” Papers on Language and Literature 44, no. 3 (Mùa hè 2008): 331–332.

35. Sravan Babu Bodapati và Venkatraman Kalyanapasupathy, Tự động xác định vị trí bắt đầu đọc cho sách điện tử, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 10.042.880, nộp ngày 6 tháng 1 năm 2016 và cấp ngày 7 tháng 8 năm 2018.

36. Pargman và Palme, “Chủ nghĩa đế quốc ASCII.”

37. Mobipocket, “OPF X-Metadata Tags,” Trung tâm nhà phát triển Mobipocket, 2007,

http://web.archive.org/web/20090116182003/http://www.mobipocket.com/dev/article.asp?BaseFolder=prcgen&File=tagref_opfxmetadata.xml.

38. Anubhav Kushwaha, Nén công việc kỹ thuật số, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9.646.015, nộp ngày 3 tháng 6 năm 2014 và cấp ngày 9 tháng

5 năm 2017.

39. Robert A. Wisner và J. Peter Kincaid, “Viện trợ điện tử cá nhân để bảo trì: Báo cáo tóm tắt cuối cùng” (Alexandria, VA: Viện Nghiên cứu Quân đội Hoa Kỳ về Khoa học Hành vi và Xã hội, tháng 3 năm 1989).

40. Eric A. Menninga, “Eric Menninga,” LinkedIn, 2018, <https://www.linkedin.com/in/eric-menninga-3716bb1>.

41. Mark Davis và Michel Suignard, “UTR # 36: Các cân nhắc về bảo mật của Unicode,” Báo cáo Kỹ thuật Unicode, 2014, <http://www.unicode.org/reports/tr36/>, tài liệu về một số vấn đề bảo mật cốt lõi với Unicode.

42. Lokesh Joshi và Eric A. Menninga, Thế hệ sách điện tử, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9,081,529, nộp ngày 22 tháng 6 năm 2012 và cấp ngày 14 tháng 7 năm 2015.

43. Joshi và Menninga, Thế hệ sách điện tử.

44. Jiminy Panoz, “Sách điện tử, Thử nghiệm Beta và Ngày tận thế,” GitHub, 2017, <https://jaypanoz.github.io/ebookcraft2017/#/>.

Chương 5

1. Brad Stone, The Everything Store: Jeff Bezos và Kỳ nguyên Amazon (London: Bantam, 2013), 81.

2. Amazon.com Inc., “The Lab126 Vision”, Lab126, 2014, 126, <http://web.archive.org/web/20140701154134/http://lab126.com/our-vision.htm>.

3. “Kindle: Thiết bị đọc không dây ban đầu của Amazon,” Amazon.com, 2011, <http://www.amazon.com/dp/B000FI73MA>. 112 đầu sách được tính toán từ sự kết hợp giữa sách hư cấu bìa cứng

và sách bìa mềm (thị trường đại chúng và thương mại) và “lời khuyên, cách thực hiện và những thứ khác”.

4. Xem, ví dụ: Mark Sweney, “Mặt mỗi màn hình' Doanh số bán sách điện tử ở Vương quốc Anh tăng 17% khi độc giả quay trở lại bản in,” The Guardian , ngày 27 tháng 4 năm 2017, <https://www.theguardian.com/books/2017/apr/27/screen-met-moi-xem-uk-ebook-ban-hang-giam-17-khi-dot-gia-tru-lai-in>.

5. Catherine Neilan, “Digital Will Overtake Print vào năm 2018, cho biết Khảo sát FBF,” The Bookseller , 2008, <https://www.thebookseller.com/news/digital-will-overtake-print-2018-says-fbf-survey>; Ana Arias Terry, “Công nghệ mực điện tử: Chỉ đường cho một tương lai tươi sáng hơn,” Thư viện Hi Tech 19, không. 4 (2001): 376–389.

6. Đáng chú ý là trang này xuất hiện mà không phô trương nhiều trên trang web Kindle Direct Publishing (KDP) hơn là trên một trang web liên quan đến các tác phẩm truyền thống và tự xuất bản. Điều này biểu thị một yếu tố đầy tham vọng trong chương trình tiếp thị KDP và vì một số tác giả có thể bán cũng như các tác giả đã xuất bản truyền thống, các tác giả mới có nhiều khả năng mua vào hệ thống này hơn. Amazon.com Inc., “Kindle Million Club,” truy cập ngày 30 tháng 5 năm 2016, <https://kdp.amazon.com/help?topicId=A3OG0G04TL5KMG>.

7. New York Times Book Review, “About the Best Sellers,” New York Times Book Review , 2017, <https://www.nytimes.com/books/best-sellers/methodology/>.

8. Rachel Deahl, “Người bán chạy nhất của YA do Cộng đồng YA mang lại”, Publishers Weekly , ngày 24 tháng 8 năm 2017, <https://www.publishersweekly.com/pw/by-topic/childrens/childrens-book-news/article/74592-the-ya-book-that-has-the-ya-community-crying-foul.html>.

9. Calvin Reid, “Ngôi nhà ngẫu nhiên, Thư viện hiện đại để cung cấp sách điện tử,” Publishers Weekly 247, số. 32 (ngày 7 tháng 8 năm

2000): 10.

10. Xuemei Tian và Bill Martin, “Các lực lượng tác động đến phát triển mô hình kinh doanh sách điện tử,” Nghiên cứu xuất bản hàng quý 27, số. 3 (2011): 237.

11. Amazon.com Inc., “La Belle Sauvage: The Book of Dust Volume One (Book of Dust Series) Kindle Edition,” Amazon.co.uk, 2017, <https://www.amazon.co.uk/dp/B01N5URPMC/>; Amazon.com Inc., “Good Night Stories for Rebel Girls Kindle Edition”, Amazon.co.uk, 2017, <https://www.amazon.co.uk/dp/B01MZ9ARCZ/>.

12. “Ngân sách 2020: Thuế VAT đối với Sách điện tử và Báo chí được Scrapped,” BBC News, ngày 11 tháng 3 năm 2020, <http://web.archive.org/web/20200312133446/https://www.bbc.co.uk/tin-tuc/cong-nghệ-51832899>.

13. John Maxwell, “Quy trình sản xuất XML? Bắt đầu với Web, ” Tạp chí Xuất bản Điện tử 13, số. 1 (Mùa đông 2010), <http://hdl.handle.net/2027/spo.3336451.0013.106>.

14. Aegitas, “Aegitas Digital Publishing,” Aegitas Digital Publishing, 2017, <https://www.aegitas.com>; OverDrive, “Xuất bản phương tiện nâng cao”, OverDrive, 2017, <https://www.overdrive.com/publishers/enhanced-media-publishing>; “Bartleby.com: Great Books Online — Quotes, Poems, Novels, Classics and more more,” Bartleby.com, 2018, <http://www.bartleby.com/>.

15. Jacob Flynn, Rebecca Giblin và François Petitjean, “Điều gì sẽ xảy ra khi sách đi vào miền công cộng? Kiểm tra Giả thuyết sử dụng dưới bản quyền trên khắp Úc, New Zealand, Hoa Kỳ và Canada, ” Tạp chí Luật 42 của Đại học New South Wales, số. 4 (tháng 11 năm 2019), https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3401684###.

16. Whitney Anne Trettien, “Lịch sử sâu sắc về văn bản điện tử: Trường hợp tái bản tiếng Anh Jhon Milton Areopagitica ,” Nhân văn kỹ thuật số quý 7, không. 1 (2013),

<http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/7/1/000150/000150.html> .

17. Stephen H. Branch, ed., Stephen H. Branch's Alligator 1, no. 18 (ngày 21 tháng 8 năm 1858), Project Gutenberg, 2017,

<http://www.gutenberg.org/ebooks/55004> .

18. Amazon.com Inc., “Stephen H Branch's Alligator — Kindle Edition by Stephen H Branch,” Amazon.com, 2017,

<https://www.amazon.com/dp/B075RCFPTX/>.

19. Steven Levy, “Tương lai của việc đọc”, Newsweek , ngày 26 tháng 11 năm 2007, 58.

20. Anna Sewell và Jose Emorca Flores, Người đẹp da đen (Kindle in Motion Edition) [Kindle for iPhone 6.3.1], KFX, B01N6QRN08 (Two Lions, 2017).

21. Caryn J. Adams, “Random House kiện Rosetta Books,” Tạp chí Luật Công nghệ Berkeley 17, số. 1 (2002): 29–46.

22. Adams, “Random House kiện Rosetta Books,” 35.

23. Kelvin Smith, Kinh doanh xuất bản: Từ sách P đến sách điện tử (Lausanne: Nhà xuất bản AVA, 2012), 36.

24. Amazon.com Inc., “Clancy on Kindle,” Amazon Kindle's Blog, 2009,

<http://web.archive.org/web/20090217191756/http://www.amazon.com/gp/blog/A1F8Z0JAEIDVRY/> .

25. Paul Feldstein, “Các tuyến đường vào việc buôn bán sách của Mỹ, 2008” (London: Hiệp hội các nhà xuất bản, 2008).

26. Rebecca Rosen, “Thế kỷ 20 mất tích: Cách bảo vệ bản quyền khiến sách biến mất,” The Atlantic , ngày 30 tháng 3 năm 2012, <http://www.theatlantic.com/technology/archive/2012/03/the-missing-20th-century-how-copyright-make-books-vanish/255282/>.

27. “MIT Press thông báo một sự hợp tác mới,” MIT Press, 2017, <https://mitpress.mit.edu/blog/mit-press-announces-new-collaboration>

28. Teresa Elsey, “When Nothing Ever Go Out Of Print: Duy trì các Ebooks trong danh sách phát hành,” Medium (blog), ngày 6 tháng 4 năm 2016, <https://medium.com/@teresaelsey/when-nothing-ever-goes-out-of-print-duy-tri-backlist-ebooks-fcd63e680667>.

29. Elsey, “Khi không có gì bao giờ hết bản in.”

30. Terje Colbjørnsen, “Việc xây dựng một cuốn sách bán chạy nhất: Cách tiếp cận lý thuyết và thực nghiệm đối với trường hợp của bộ ba mươi sắc thái như một cuốn sách bán chạy nhất,” Media, Culture and Society 36, số. 8 (2014): 1100–1117.

31. Colbjørnsen, 1111. Với sự lấn át của Amazon trên thị trường sách điện tử ở cả Vương quốc Anh và Hoa Kỳ, rất khó để có được dữ liệu so sánh tương đương.

32. Timothy Laquintano, Quyền tác giả hàng loạt và sự trỗi dậy của việc tự xuất bản (Thành phố Iowa: Nhà xuất bản Đại học Iowa, 2016), 34.

33. dtpadmin, “Tại sao tôi nên xuất bản nội dung của mình trên nền tảng văn bản kỹ thuật số?” Diễn đàn nền tảng văn bản kỹ thuật số, ngày 17 tháng 5 năm 2007, <http://web.archive.org/web/20071123032624/http://forums.digitaltextplatform.com:80/dtpforums/thread.jspa?threadID=56&tstart=15>.

34. Laquintano, Quyền tác giả hàng loạt , 105.

35. Publishers Association, PA Publishing Yearbook 2016 (London: Publishers Association, 2017), 1; Sweney, "Mệt mỗi màn hình."

36. Locke tuyên bố rằng hai trong số những cuốn sách của ông là những cuốn sách bán chạy nhất của Thời báo New York , nhưng điều này không thể được xác minh một cách độc lập. Lethal People xuất hiện trên bảng xếp hạng ebook viễn tưởng từ ngày 8 đến ngày 22 tháng 5 năm 2011.

37. Publishers Weekly, "S&S để phân phối Kindle Bestseller John Locke," Publishers Weekly , ngày 22 tháng 8 năm 2011, <https://www.publishersweekly.com/pw/by-topic/digital/content-and-e-books/article/48433-ss-to-distribute-kindle-bestseller-john-locke.html>

38. David Streitfeld, "Người đánh giá sách để thuê đáp ứng nhu cầu kiếm tiền trực tuyến," New York Times , ngày 25 tháng 8 năm 2012, <http://www.nytimes.com/2012/08/26/business/book-reviewers-for-hire-đáp-ứng-nhu-cầu-cho-trực-tuyến-raves.html> .

39. MJ Franklin, "Amazon vừa tiết lộ những cuốn sách Kindle phổ biến nhất mọi thời đại," Mashable , ngày 14 tháng 11 năm 2017, <http://mashable.com/2017/11/14/amazon-kindle-most-popular-books-mọi-lúc/> .

40. Amazon.com Inc., "Điều khoản và Điều kiện", Kindle Direct Publishing, ngày 1 tháng 9 năm 2016, <https://kdp.amazon.com/terms-and-conditions> .

41. Thu-Huong Ha, "Amazon đã trình bày chính xác cách chơi trò chơi trên nền tảng tự xuất bản của mình," Quartz (blog), ngày 20 tháng 9 năm 2017, <https://qz.com/1077996/self-publishing-on-amazon-amzn-how-an-author-can-hack-a-books-Success-sales-and-nhuận-bút/> .

42. Brian Krebs, "Rửa tiền thông qua Mạo danh tác giả trên Amazon?" Krebs on Security (blog), ngày 20 tháng 2 năm 2018,

<https://krebsonsecurity.com/2018/02/money-laundering-via-author-impersonation-on-amazon/>.

43. David Gaughran, “Amazon có vấn đề về sách giả”, David Gaughran (blog), ngày 3 tháng 6 năm 2017, <https://davidgaughran.com/amazon-has-a-fake-book-problem/>.

44. David Gaughran, “Những kẻ lừa đảo phá cửa hàng Kindle,” David Gaughran (blog), ngày 15 tháng 7 năm 2017, <https://davidgaughran.com/scammers-break-the-kindle-store/>.

45. David Gaughran, “Amazon's Hall of Spinning Knives,” David Gaughran (blog), ngày 20 tháng 10 năm 2017, <https://davidgaughran.com/amazons-hall-of-spinning-knives/>.

46. Laquintano, Quyền tác giả hàng loạt ; Alison Baverstock, “Tại sao việc tự xuất bản cần được thực hiện một cách nghiêm túc,” Logos 23, không. 4 (2012): 41–46; Laura Mandell, “Tác giả gốc: Cách công nghệ kỹ thuật số nhận thức về tác giả (và bản thân),” Tạp chí quốc tế về cuốn sách 1 (2003): 207–213; Trettien, “Lịch sử sâu sắc”.

47. Strawberry Saroyan, “Amanda Hocking, Storyseller,” New York Times , ngày 17 tháng 6 năm 2011, <http://www.nytimes.com/2011/06/19/magazine/amanda-hocking-storyseller.html>.

48. Canelo, “Vision,” Canelo, 2017, <https://www.canelo.co/vision/>.

49. Cửa hàng Sách bị Bỏ hoang, “Giới thiệu” năm 2017, <https://www.abandonedbookshop.com/about/>.

50. Jennifer Alsever, “Hiệu ứng Kindle,” Fortune , ngày 30 tháng 12 năm 2016, <http://uckyne.com/2016/12/30/amazon-kindle-digital-self-publishing/>.

51. James Marcus, Amazonia: Năm năm tại trung tâm của Dot.com Juggernaut (New York: New Press, 2004), 217.

52. Amazon.com Inc., “Amazon Shorts,” Amazon.com Message, ngày 7 tháng 12 năm 2006,

<http://web.archive.org/web/20061207162318/http://www.amazon.com:80/exec/obidos/tg/feature/-/570212/>.

53. Dwight Garner, “Sách điện tử thu nhỏ để nhà báo đuổi chân”, New York Times , ngày 6 tháng 3 năm 2012, Sách,

<https://www.nytimes.com/2012/03/07/books/kindle-singles-genre-between-Magazine-Articles-and-books.html>.

54. George Packer, “Những từ giá rẻ”, New Yorker , ngày 10 tháng 2 năm 2014, <https://www.newyorker.com/magazine/2014/02/17/cheap-words>.

55. WashPostPR, “Buru điện Washington công bố danh sách sách bán chạy nhất toàn diện”, Washington Post , ngày 8 tháng 2 năm 2018, Blog PR của WashPost,

<https://www.washingtonpost.com/pr/wp/2018/02/08/the-wash-ton-post-ra-mat-danh-sach-toan-dien-nhat-ban-chay-nhat/>.

56. Amazon.com Inc., “Sách hư cấu — Đọc nhiều nhất — Tuần ngày 14 tháng 5 năm 2017,” Bảng xếp hạng Amazon, 2017,

https://www.amazon.com/charts/2017-05-14/mostread/fiction?ref=chrt_bk_rd_fc_sh_lp.

57. Amazon.com Inc., “Fiction — được đọc nhiều nhất”.

58. Ozgun Atasoy và Carey K. Morewedge, “Hàng hóa kỹ thuật số có giá trị thấp hơn hàng hóa vật chất,” Tạp chí Nghiên cứu người tiêu dùng , ngày 9 tháng 10 năm 2017, <https://doi.org/10.1093/jcr/ucx102>.

59. Alynda Wheat, “10 năm, 10 cuốn sách — nhìn lại những cuốn sách bán chạy nhất của Kindle,” Tuần này về Sách, 2017,

<https://www.amazon.com/article/twib/kindle-tenth-anniversary.html>.

60. Amazon.com Inc., “The Pillars of the Earth,” Kindle Store, 2007,

<http://web.archive.org/web/20071122135800/http://www.amazon.com>

Chương 6

1. DF McKenzie, “What Past Is Prologue’: The Bibliographical Society and History of the Book,” trong Tạo ý nghĩa: “Printers of the Mind” và Các bài luận khác , ed. Peter D. McDonald và Michael Suarez (Amherst và Boston: Nhà xuất bản Đại học Massachusetts, 2002), 259.

2. Katherine Cowdrey, “Touchpress Tiết lộ Định hướng Chiến lược Mới và Đổi tên thành Amphio,” Người bán sách , 2016, <https://www.thebookseller.com/news/touchpress-announces-new-strategic-direction-and-rebrand-amphio-407456> .

3. Amazon chưa bao giờ công khai có bao nhiêu thiết bị Kindle đang được lưu hành. Số lượng người dùng (khoảng 45 triệu người vào tháng 6 năm 2016) dễ dàng suy luận hơn từ siêu dữ liệu của Amazon, nhưng một người dùng có thể có nhiều thiết bị hoặc sử dụng ứng dụng trên nền tảng khác.

4. Ted Nelson, “Dream Machines,” trong Computer Lib / Dream Machines (Redmond, WA: Tempus, 1987), 32.

5. Simone Murray, The Digital Literary Sphere (Baltimore, MD: Nhà xuất bản Đại học Johns Hopkins, 2018).

6. Paul Benzon, “Bản chất văn bản khởi động và tính thời đại kỹ thuật số: Hướng tới một bản trình bày thay thế của DVD,” Tường thuật 21, không. 1 (2013): 92.

7. Ellen McCracken, “Mở rộng Mô hình Elipxt / Peritext của Genette cho Văn học Điện tử Chuyển tiếp: Các Vector Ly tâm và Hướng tâm trên Kindles và iPad,” Tường thuật 21, không. 1 (2013): 107.

8. Gilles Jean Roger Belin và Hannah Rebecca Lewbel, Ảnh bìa, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9,495,322, nộp ngày 21 tháng 9 năm 2010 và cấp ngày 15 tháng 11 năm 2016.

9. Elizabeth Caroline Cranfill, Mikio Inose và Stephen O. Lemay, Màn hình hiển thị hoặc một phần của chúng với giao diện người dùng đồ họa động, Bằng sáng chế Hoa Kỳ D 670,713, nộp ngày 19 tháng 12 năm 2011 và cấp ngày 13 tháng 11 năm 2012.

10. Johanna Drucker, SpecLab: Thẩm mỹ kỹ thuật số và các dự án trong tính toán đầu cơ (Chicago: Nhà xuất bản Đại học Chicago, 2009), 165.

11. Amazon.com Inc., “Kindle Oasis hoàn toàn mới”, Amazon.com, ngày 12 tháng 10 năm 2017, <http://web.archive.org/web/20171012113732/https://www.amazon.com/dp/B06XD5YCKX>.

12. Walter Manching Tseng và cộng sự, tạo ra một trò chơi liên quan đến một tác phẩm kỹ thuật số, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9,449,526, nộp ngày 19 tháng 3 năm 2012 và cấp ngày 20 tháng 9 năm 2016.

13. Tully Barnett, “Nền tảng cho việc đọc xã hội: Bài phê bình của Sách Tư liệu,” Truyền thông Nghiên cứu và Học thuật 6, không. 4 (2015), <https://doi.org/10.22230/src.2015v6n4a211>.

14. Amazon.com Inc., “Đọc thêm sách đầy thử thách”, Amazon.com, ngày 17 tháng 3 năm 2015, <http://web.archive.org/web/20150317030835/https://www.amazon.com/gp/feature.html?ie=UTF8&docId=1002989731>.

15. Amazon.com Inc., “The Lab126 Vision”, Lab126, 2014, <http://web.archive.org/web/20140701154134/http://lab126.com/our-vision.htm>.

16. Suzanne Collins, The Hunger Games [Kindle for Mac 1.20.2], AZW, B0083JCCX8 (Scholastic & Quadrum, 2012).

17. James C. Petts và cộng sự, Tăng cường trích dẫn Ebook, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9,639,877, nộp ngày 6 tháng 7 năm 2012 và phát hành ngày 2 tháng 5 năm 2017.

18. Amazon.com Inc., “Kindle with Special Offers”, Amazon Advertising, ngày 9 tháng 11 năm 2016,
<http://web.archive.org/web/20161109151930/https://advertising.amazon.com/ad-specs/en/kindle>.

19. John Cook, “Shelfari: Nơi gặp gỡ trực tuyến cho những người yêu thích Bibliophiles”, Seattle PI, ngày 10 tháng 10 năm 2006,
<http://web.archive.org/web/20160305202110/http://www.seattlepi.com/business/article/Shelfari-an-online-meeting-place-for-bibliophiles-1216875.php>.

20. Michael Arrington, “Amazon Invests in Shelfari,” TechCrunch (blog), ngày 25 tháng 2 năm 2007,
<http://social.techcrunch.com/2007/02/25/amazon-invests-in-shelfari/>.

21. Shelfari, “Câu hỏi và phản hồi”, ngày 13 tháng 11 năm 2009,
<http://web.archive.org/web/20091113093818/http://www.shelfari.com:80/faq/29>.

22. Shelfari, “Harry Potter và Bảo bối Tử thần (Harry Potter 7) của J.K Rowling,” ngày 23 tháng 10 năm 2011,
<http://web.archive.org/web/20111023055435/http://www.shelfari.com:80/books/1064883/Harry-Potter-and-the-Deathly-Hallows>.

23. Shelfari, “Giới thiệu về Nhóm Thủ thư & Biên tập viên Shelfari,” ngày 25 tháng 2 năm 2011,
<http://web.archive.org/web/20110225161532/http://www.shelfari.com/groups/10713/about>.

24. Goodreads, “Bạn có một Kindle E-Reader? Bây giờ Danh sách Goodreads Muốn đọc của bạn đã có trên Trang chủ Kindle!” Blog Goodreads, ngày 27 tháng 1 năm 2017,
<http://web.archive.org/web/20170127192507/https://www.goodreads.com>

om/blog/show/611-got-a-kindle-e-reader-now-your-goodreads-want-to-read-list-is-on-the-ki.

[25.](#) Amazon đã nộp một số bằng sáng chế liên quan đến xử lý ngôn ngữ tự nhiên (NLP), bao gồm Stan Weidner Salvador và Vlad Magdin, Các mô hình xử lý ngôn ngữ tự nhiên dự đoán, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9.336.772, nộp ngày 6 tháng 3 năm 2014 và cấp ngày 10 tháng 5 năm 2016; Imre Attila Kiss, Lambert Mathias và Jeffrey Penrod Adams, Công nhận thực thể được đặt tên với các mô hình được cá nhân hóa, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9.190.055, cấp ngày 17 tháng 11 năm 2015; Simon Overell và William Tunstall-Pedoe, Trích xuất kiến thức có cấu trúc từ văn bản không có cấu trúc, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9.110.882, nộp ngày 12 tháng 5 năm 2011 và cấp ngày 18 tháng 8 năm 2015.

[26.](#) Walter Isaacson, Steve Jobs: Tiểu sử độc quyền [Kindle cho iPad 4.10], AZW3, B005J3IEZQ (Little, Brown Book Group, 2011), loc. 199.

[27.](#) Oxford Dictionaries, New Oxford American Dictionary [Kindle for Android 7.11.0.115], AZW3, B003ODIZL6 (Oxford University Press, 2008), loc. 180914.

[28.](#) Theo JD Bothma and DJ Prinsloo, “Automated Dictionary Consultation for Text Reception: A Critical Assessment of Lexicographic Guidance in Linked Kindle e-Dictionaries,” *Lexicographica* 29, no. 1 (2013): 165–198.

[29.](#) Bothma và Prinsloo, “Tham vấn từ điển tự động”.

[30.](#) Xem, ví dụ, Joseph Michael Reagle Jr., *Good Faith Collaboration: The Culture of Wikipedia* (Cambridge, MA: MIT Press, 2010), chương 2; Jaron Lanier, *You Are Not a Gadget* (London: Penguin, 2011), 142.

[31.](#) Bram Stoker, *Dracula* [Kindle cho iPhone 6.3.1], AZK, B0084B5TK8 (Amazon Media EU S.à rl, 2012), loc. 45.

32. Tình cờ, sự ra đời của Shelfari vào năm 2011 đánh dấu thời điểm Amazon quan tâm hơn đến việc tạo chú thích cho chính cuốn sách, mặc dù những dữ liệu này thường được lấy ra từ Wikipedia.

33. Teresa Elsey, “When Nothing Ever Go Out Of Print: Duy trì các sách điện tử trong danh sách phát hành,” Medium (blog), ngày 6 tháng 4 năm 2016, <https://medium.com/@teresaelsey/when-nothing-ever-goes-out-of-print-duy-tri-backlist-ebooks-fcd63e680667>.

34. Từ điển Oxford, New Oxford , loc. 533264.

35. Như được chứng minh trong Tom Killalea và Janna S. Hamaker, Phân loại ý nghĩa thuật ngữ, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 8.250.071, nộp ngày 30 tháng 6 năm 2010, và cấp ngày 21 tháng 8 năm 2012.

36. Daniel B. Rausch, Xác định mức độ đọc của sách điện tử, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 8.744.855, nộp ngày 9 tháng 8 năm 2010 và cấp ngày 3 tháng 6 năm 2014.

37. Amazon.com Inc., “Các Cải tiến Đọc”, Trợ giúp Amazon.co.uk, 2012, <https://www.amazon.co.uk/gp/help/customer/display.html?nodeId=200729910>.

38. Joshua M. Goodspeed và cộng sự, Xác định các chủ đề trong tác phẩm kỹ thuật số, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9,613,003, nộp ngày 28 tháng 3 năm 2012 và cấp ngày 4 tháng 4 năm 2017.

39. Jan Wright, “The Devil Is in the Details: Indexes so với Amazon's X-Ray,” The Indexer 30, không. 1 (2012): 15.

40. Elsey, “Khi không có gì được in ra.”

41. Được rồi, "Ác quỷ ở trong chi tiết," 16.

42. Richard Wrangham, Catching Fire: How Cooking Made Us Human (London: Profile Books, 2010), 296–297.

[43.](#) Tính năng này không phải là duy nhất đối với Kindle, vì nó là một tính năng thường xuyên của các gói phần mềm lập chỉ mục kỹ thuật số như Cindex và là một phần trong quá trình phát triển đặc tả Chỉ mục EPUB.

[44.](#) Một bằng sáng chế năm 2015 đã cố gắng giảm thiểu tác động của những kẻ phá hoại bằng cách cung cấp thông tin ngữ cảnh liên quan đến vị trí hiện tại của người đọc trong văn bản. Mehal Shah, Tiểu sử nhân vật năng động, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9,690,451, nộp ngày 9 tháng 4 năm 2015 và cấp ngày 27 tháng 6 năm 2017.

[45.](#) Donna Tartt, *The Goldfinch* [Kindle cho Android 7.11.0.115], AZW3, B00C74SHRK (Little, Brown, 2013), loc. 2942.

[46.](#) Tartt, *The Goldfinch* [Kindle cho Android], loc. 12690.

[47.](#) Như với hầu hết các yếu tố của cơ sở hạ tầng kỹ thuật của Kindle, điều này tự nó thay đổi tùy theo thiết lập phần cứng-phần mềm. Tôi đã tiến hành phân tích này với Kindle dành cho Mac 1.12.24, vì những mâu thuẫn này nảy sinh trên nền tảng khi tôi đang tiến hành thu thập dữ liệu cho chương 6.

[48.](#) John Milton, *Paradise Lost* [Kindle for Mac 1.12.24], AZW, B004UJSYO6 (Amazon Media EU S.à rl, 2011).

[49.](#) Scott Dixon, *Giao diện người dùng điều hướng Edge*, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9.026.932, nộp ngày 16 tháng 4 năm 2010 và cấp ngày 5 tháng 5 năm 2015.

[50.](#) Dixon, *giao diện người dùng điều hướng Edge*, col. 1.

[51.](#) Intel-GE Care Innovations, “Intel Reader,” Intel-GE Care Innovations, 2009,
<http://web.archive.org/web/20110225013439/http://www.careinnovations.com/Products/Reader/Default.aspx>.

52. Amazon.com Inc., “Word Runner,” Kindle Store, ngày 6 tháng 10 năm 2017,
<http://web.archive.org/web/20171006083018/https://www.amazon.com/Word-Runner-Kindle-Store/b?ie=UTF8&node=11953645011>.

53. Bob Brown và Craig Saper, The Readies (Roving Eye Press, 2014).

54. David A. Balota, “Đọc nhanh: Không phải lúc nào bạn cũng có được thứ mình muốn, nhưng đôi khi bạn có thể đạt được thứ mình cần không?” Khoa học Tâm lý vì Lợi ích Công cộng 17, không. 1 (2016): 1–3.

55. Geoffrey A. Fowler và Jeffrey A. Trachtenberg, “Tính năng âm thanh Kindle mới gây ra sự khuấy động,” Wall Street Journal , ngày 10 tháng 2 năm 2009, Tech,
<http://www.wsj.com/articles/SB123419309890963869>.

56. Amazon.com Inc., “Tuyên bố từ Amazon.com về Tính năng chuyển văn bản thành giọng nói thử nghiệm của Kindle 2,” ngày 27 tháng 2 năm 2009, <https://press.aboutamazon.com/news-releases/news-release-details/statement-amazoncom-Related-kindle-2s-testing-text-speech>.

57. Amazon.com Inc., “Tuyên bố từ Amazon.com.”

58. Sự tách biệt đủ mạnh để các nhà phê bình có quan điểm chống lại Amazon bị mê hoặc bởi các dịch vụ của Audible.

59. Amazon.com Inc., “Whispersync for Voice”, Amazon.com, ngày 15 tháng 4 năm 2016,
<http://web.archive.org/web/20160415082009/http://www.amazon.co.uk/gp/feature.html?ie=UTF8&docId=1000812303>.

60. Amazon.com Inc., “Amazon Kindle Lite — 2MB. Đọc hàng triệu sách điện tử”, Ứng dụng Android trên Google Play, ngày 8 tháng 11 năm 2017,

<http://web.archive.org/web/20171108124044/https://play.google.com/store/apps/details?id=com.amazon.klite>.

Chương 7

1. James Marcus, Amazonia: Năm năm tại Epicenter of the Dot.com Juggernaut (New York: New Press, 2004).

2. Amazon.com Inc., “Hướng dẫn sử dụng Kindle (Phiên bản thứ 2),” 2007, http://s3.amazonaws.com/kindle/Kindle_User_Guide.pdf.

3. Michael G. Curtis, Hỗ trợ hình thành và tương tác nhóm thảo luận, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 8.892.630, nộp ngày 29 tháng 9 năm 2008 và cấp ngày 18 tháng 11 năm 2014.

4. Amazon.com Inc., “Reading Group Guides and More,” Book Clubs, ngày 15 tháng 1 năm 2012, <http://web.archive.org/web/20120115102914/http://www.amazon.com:80/gp/feature.html?ie=UTF8&docId=1000487921>.

5. Deanna Glaze, “Amazon Kindle,” Tôi là con khi, 2010, <http://web.archive.org/web/20141018134751/http://deanna-glaze.squarespace.com/test-ms-page-1>.

6. Không có lý do chính thức nào được đưa ra cho việc hạn chế quyền truy cập vào cơ sở dữ liệu, nhưng có thể là do giá trị của dữ liệu trong thời đại mà các nhà xuất bản đang bắt đầu quan tâm hơn đến thói quen đọc của khách hàng. Kobo, “Xuất bản trong Kỷ nguyên Dữ liệu lớn”, 2014, http://cafe.kobo.com/_ir/159/20149/Publishing%20in%20the%20Era%20of%20Big%20Data%20-%20Kobo%20Whitepaper%20Fall%202014.pdf.

7. Hanning Zhou, Jian Liang và Sherif M. Yacoub, Tạo nội dung sách điện tử có quảng cáo theo yêu cầu, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9,892,427,

nộp ngày 2 tháng 9 năm 2014 và cấp ngày 13 tháng 2 năm 2018.

8. Shoshana Zuboff, Thời đại của chủ nghĩa tư bản giám sát: Cuộc chiến cho tương lai loài người ở biên giới quyền lực mới (London: Sách hồ sơ, 2019), 513.

9. Lauren Cameron, “Biên giới và cộng đồng trong thời đại của Kindle: Những điểm nổi bật trong Cuộc phiêu lưu của Sherlock Holmes,” Victoria Review 38, số. 2 (2012): 81–99; Simon Peter Rowberry, “Commonplacing the Public Domain”, Ngôn ngữ và Văn học 25, không. 2 (2016); Tully Barnett, “Độc xã hội: Chức năng làm nổi bật xã hội và các phương pháp đọc mới nổi của Kindle,” Tạp chí Nhân văn Úc số 56 (tháng 5 năm 2014): 141–162.

10. Amazon.com Inc., “Báo cáo thường niên 2017,” 2018, [vii], <http://phx.corporate-ir.net/External.File?item=UGFyZW50SUQ9NjkyMDIxfENoaWxkSUQ9NDAyOTkyfFR5cGU9MQ==&t=1>.

11. Amazon.com Inc., “@author,” Amazon.com, ngày 25 tháng 9 năm 2011, <http://web.archive.org/web/20110925001802/http://www.amazon.com:80/gp/feature.html?ie=UTF8&docId=1000714331>.

12. Emily Margaret Anderson và cộng sự, Tác giả tương tác sử dụng mạng xã hội trực tuyến, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9.183.172, nộp ngày 22 tháng 6 năm 2011 và cấp ngày 10 tháng 11 năm 2015.

13. Xem, ví dụ, Naomi S. Baron, Words Onscreen: The Fate of Reading in a Digital World (Oxford: Nhà xuất bản Đại học Oxford, 2015).

14. Anne Mangen, Bente R. Walgermo, và Kolbjørn Brønnick, “Đọc văn bản tuyến tính trên giấy so với màn hình máy tính: Hiệu ứng đối với việc đọc hiểu,” Tạp chí Nghiên cứu Giáo dục Quốc tế 58 (2013): 61–68; Baron, Words Onscreen ; Matt Hayler, Thách thức Hiện tượng

Công nghệ: Hiện thân, Chuyên môn và Kiến thức Tiến hóa
(Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2015).

15. Bram Stoker, Dracula [Kindle cho iPhone 6.3.1], AZK, B0084B5TK8 (Amazon Media EU S.à rl, 2012).

16. Joseph Michael Reagle Jr., Good Faith Collaboration: The Culture of Wikipedia (Cambridge, MA: MIT Press, 2010), 50.

17. Emily Margaret Anderson và Tom Killalea, Điểm nổi bật của người dùng cá nhân từ các điểm nổi bật phổ biến, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9,965,150, nộp ngày 27 tháng 10 năm 2014 và cấp ngày 8 tháng 5 năm 2018.

18. Điều này có thể gây ra hậu quả kỳ lạ là cần phải đồng bộ hóa lại các tệp Kindle sau khi tải chúng xuống ban đầu.

19. Robin Sloan, Hiệu sách 24 giờ của ông Penumbra, Tiểu thuyết [Kindle Cloud Reader 011201999], B00A25NLOU (Farrar, Straus và Giroux, 2012), loc. 377.

20. Sloan, Hiệu sách 24 giờ của ông Penumbra .

21. Cameron, “Marginalia và Community,” 91–95.

22. Donna Tartt, The Goldfinch (London: Bàn tính, 2014), 864.

23. Killalea và cộng sự, Tổng hợp các điểm nổi bật.

24. Walter Isaacson, Steve Jobs: Tiểu sử độc quyền [Kindle Touch 5.3.7.3], AZW3, B005J3IEZQ (Little, Brown Book Group, 2011), loc. 375.

25. Andrew Sims, “Những phần cảm động nhất của 'Đứa trẻ bị nguyền rủa', theo Kindle,” Hypable (blog), ngày 12 tháng 8 năm 2016, <http://www.hypable.com/cursed-child-kindle-popular-highlights/>; Virginia Heffernan, “E-reader Collective,” New York Times , ngày 15

tháng 10 năm 2010,

<http://www.nytimes.com/2010/10/17/magazine/17FOB-medium-t.html>.

[26.](#) Jordan Ellenberg, “Cuốn sách chưa đọc nhất mùa hè là. . .,” Wall Street Journal, ngày 3 tháng 7 năm 2014, Cuộc sống và Phong cách, <http://www.wsj.com/articles/the-summers-most-unread-book-is-1404417569>.

[27.](#) Kobo, “Xuất bản trong Kỷ nguyên Dữ liệu lớn,” 4.

[28.](#) Kobo, “Xuất bản trong Kỷ nguyên Dữ liệu lớn”; Pavel Braslavski và cộng sự, “Phân tích nhật ký quy mô lớn về đọc kỹ thuật số,” ASIST 2016, <https://dl.acm.org/doi/abs/10.5555/3017447.3017491>.

[29.](#) Vị trí đánh dấu trung bình tổng hợp được tính bằng cách nhân các vị trí và khối lượng được lập chỉ mục, sau đó cộng các số kết quả lại với nhau.

[30.](#) JK Rowling, Harry Potter và Hòn đá phù thủy [Kindle for Mac 1.20.2], AZW, B019PIOJYU (Pottermore, 2015), địa điểm. 3267.

[31.](#) Rowling, Harry Potter và Hòn đá phù thủy, loc. 3631.

[32.](#) Kobo, “Xuất bản trong Kỷ nguyên Dữ liệu lớn”; Amazon thực hiện phân tích tương tự, như được xác định trong Francisco J. Kane Jr., Tom Killalea và Llewyn Mason, Khuyến nghị dựa trên dữ liệu tiến độ, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9.153.141, nộp ngày 30 tháng 6 năm 2009 và cấp ngày 6 tháng 10 năm 2015.

[33.](#) Timothy Laquintano, Quyền tác giả hàng loạt và sự trỗi dậy của việc tự xuất bản (Thành phố Iowa: Nhà xuất bản Đại học Iowa, 2016), 107.

[34.](#) Jane Austen, Kiêu hãnh và Định kiến [Kindle for Mac 1.20.2], AZW, B000JMLFLW (Sách về Miền Công cộng, 2010), loc. 2205.

[35.](#) Austen, Kiêu hãnh và Định kiến, loc. 1.

[36.](#) Tổng cộng, một phần tư điểm nổi bật liên quan đến Kiêu hãnh và Định kiến và Thây ma bỏ qua xác sống để ủng hộ những câu cách ngôn cổ điển trong bản gốc của Austen, chứng tỏ độc giả hội tụ như thế nào về những câu nói này. Seth Grahame-Smith và Jane Austen, *Pride and Prejudice and Zombies* [Kindle for Mac 1.20.2], AZW, B004HW7E6U (Quirk Books, 2009), phiên bản v3.1r1.

[37.](#) Barnett, “Độc xã hội”.

Chương 8

1. Brad Stone, “Amazon Xóa sách Orwell khỏi thiết bị Kindle,” New York Times , ngày 17 tháng 7 năm 2009,
<http://www.nytimes.com/2009/07/18/technology/companies/18amazon.html> .

2. Jeffrey P. Bezos, “Lời xin lỗi từ Amazon,” Customer Discussions, 2009,
<https://www.amazon.com/tag/kindle/forum/cdForum=Fx1D7SY3BVSESG&cdThread=Tx1FXQPSF67X1IU>.

3. Jared Newman, “Amazon giải quyết vụ kiện Kindle '1984',” PC World , ngày 1 tháng 10 năm 2009,
https://www.pcworld.com/article/172953/amazon_kindle_1984_lawsuit.html .

4. Silvio Lorusso và Sebastian Schmeig, 56 màn hình Kindle bị hỏng (Lulu, 2012).

5. iFixit, “Sửa chữa Kindle Thế hệ 1,” iFixit, 2017,
https://www.ifixit.com/Device/Kindle_1st_Generation .

6. Garnet Hertz và Jussi Parikka, “Zombie Media: Circuit Bending Media Archaeology into a Art Method,” Leonardo 45, không. 5 (2012): 424–430.

7. Hertz và Parikka, “Zombie Media,” 426.

8. Marcus Blosch và Jackie Fenn, “Hiểu các chu kỳ cường điệu của Gartner,” Nghiên cứu của Gartner, ngày 20 tháng 8 năm 2018,
<https://www.gartner.com/en/documents/3887767/undilities-gartner-s-hype-cycles> ; Hertz và Parikka, “Zombie Media,” 428.

9. Matt Peckham, “Chơi Doom trên máy in — Cảm ơn lỗi bảo mật nghiêm trọng,” Wired , ngày 23 tháng 9 năm 2014,

<http://www.wired.com/2014/09/doom-printer/>.

10. David Given, “Hacking the Kindle,” Cowlark.com (blog), ngày 10 tháng 12 năm 2015,
<http://web.archive.org/web/20121022145738/http://cowlark.com/kindle/combined.html>.

11. Geoffroy Tremblay, “KindleBerry Pi,” Ponnuki — Nghệ thuật truyền thông điện tử và Yoga (blog), 2012,
<http://www.ponnuki.net/2012/09/kindleberry-pi/>.

12. NK Sheridan và MA Berkovitz, “Con quay - một màn hình quả cầu xoắn,” Kỷ yếu của Hiệp hội Hiển thị Thông tin 18, số. 34 (1977): 289–293.

13. MobileRead, “Chỉ mục Kindlet,” MobileRead Wiki, 2016,
http://wiki.mobileread.com/wiki/Kindlet_Index.

14. “Acorn,” “Tự làm điều khiển bằng giọng nói Kindle (Mô phỏng các phím bấm) — MobileRead Forums,” MobileRead Forums, 2011,
<https://www.mobileread.com/forums/showthread.php?t=118480>.

15. fbdev, “Kinamp (v2) Audio Player for Kindle,” MobileRead Forums, 2011, <https://www.mobileread.com/forums/showthread.php?t=147854>.

16. Nick Montfort, “Giấy liên tục: Vật chất sơ khai và hoạt động của Văn học điện tử,” 2005,
http://nickm.com/writing/essays/continuous_paper_mla.html ;
Andrew de Quincey, “KIF: An Infocom Text Adventure Interpreter for the Kindle,” Livejournal của Andrew de Quincey (blog), ngày 9 tháng 10 năm 2010, <http://adq.livejournal.com/108011.html>.

17. Montfort, "Giấy liên tục."

18. Amazon.com Inc., “Amazon công bố bộ công cụ phát triển Kindle — Các nhà phát triển phần mềm hiện có thể xây dựng nội dung hoạt

động cho Kindle,” Amazon Press Room, 2010, [http://phx.corporate-ir.net/phoenix.zhtml?c=176060 & p = irol-newsArticle & ID = 1377349](http://phx.corporate-ir.net/phoenix.zhtml?c=176060&p=irol-newsArticle&ID=1377349).

19. Amazon.com Inc., “Catan: USM,” Kindle Store, 2012, <http://web.archive.org/web/20171013122311/https://www.amazon.com/Catan/dp/B007JV4WGQ/?tag=terrania-20>.

20. Nate Hoffelder, “Amazon Drops Support for Kindle Active Content from Kindle Voyage,” Digital Reader, ngày 27 tháng 10 năm 2014, <https://the-digital-reader.com/2014/10/27/amazon-drops-support-kindle-active-content-kindle-voyage/>.

21. Nick Montfort và Ian Bogost, Racing the Beam: The Atari Video Computer System (Cambridge, MA: MIT Press, 2009).

22. Peter Purgathofer, Máy quét Kindle DIY , Vimeo, 2013, <http://vimeo.com/73675285>.

23. Amazon.com Inc., “Báo cáo thường niên 2017,” 2018, [7], <http://phx.corporate-ir.net/External.File?item=UGFyZW50SUQ9NjkyMDIxfENoaWxkSUQ9NDAyOTkyfFR5cGU9MQ==&t=1>.

24. Quy định của Thư viện tiền gửi hợp pháp (Tác phẩm không in) 2013, số. 777 § (2013); để có phân tích học thuật về sự thay đổi này, hãy xem Paul Gooding và Melissa Terras, Tiền gửi hợp pháp điện tử: Định hình các thư viện của tương lai (London: Facet Publishing, 2020).

25. Quy định của Thư viện tiền gửi hợp pháp (Tác phẩm không in) 2013, 5.

26. Quy định của Thư viện tiền gửi hợp pháp (Tác phẩm không in) 2013.

27. Thư viện Quốc gia Scotland, “Góc im lặng / Dean Koontz,” Thư viện Quốc gia Scotland, 2017, <http://main->

cat.nls.uk/vwebv/holdingsInfo?bibId=9420635.

28. Thư viện Quốc hội Mỹ, “Tác phẩm văn bản và sáng tác âm nhạc,” Tuyên bố về định dạng được đề xuất, 2017, <http://web.archive.org/web/20190708145942/https://www.loc.gov/preservation/resources/rfs/textmus.html>.

29. Kunsthal Aarhus, “Ubermorgen — Dự án Trước đây được gọi là Kindle Forkbomb,” Kunsthal Aarhus, 2013.

30. Finn Brunton, Spam: A Shadow History of the Internet (Cambridge, MA: MIT Press, 2013), 167.

31. Shoshana Zuboff, Thời đại chủ nghĩa tư bản giám sát: Cuộc chiến vì tương lai con người ở biên giới quyền lực mới (London: Sách hồ sơ, 2019), 96.

32. Clifford Lynch, “Quản lý trong 'Thời đại của các thuật toán,'" Thứ Hai đầu tiên ngày 22, không. 12 (tháng 12 năm 2017), <https://doi.org/10.5210/fm.v22i12.8097>.

33. Amazon.com Inc., “Thông báo: Diễn đàn Amazon này sẽ ngừng hoạt động vào ngày 13 tháng 10 năm 2017,” Diễn đàn Kindle, 2017, <http://web.archive.org/web/20171004091808/https://www.amazon.com/forum/kindle/ref=cdForum=Fx1D7SY3BVSESG&cdThread=Tx13YCUTDID1DJD>.

34. Amazon.com Inc., “Kindle Popular Highlights,” 2014, https://kindle.amazon.com/most_popular.

Chương 9

1. J. Yellowlees Douglas, The End of Books — hay Những quyển sách không có hồi kết? Đọc tường thuật tương tác (Ann Arbor: Nhà xuất bản Đại học Michigan, 2000).

2. W3C, “Nhóm làm việc về xuất bản W3C,” W3C, 2017, <https://www.w3.org/publishing/groups/publ-wg/>.

3. Jessica Pressman, “Tính thẩm mỹ của tính thích sách trong văn học thế kỷ XXI,” Tạp chí hàng quý số 48 của Michigan, số. 4 (Mùa thu năm 2009).

4. Sudeep Sharma, “Netflix và sự bùng nổ của phim tài liệu,” trong Hiệu ứng Netflix: Công nghệ và giải trí trong thế kỷ 21, ed. Kevin McDonald và Daniel Smith-Rowse (London: Bloomsbury, 2016), 143–154.

5. Angus Phillips, “Chúng ta đã vượt qua cuốn sách đỉnh cao chưa? Sự chia cắt doanh số bán sách từ tăng trưởng kinh tế,” Nghiên cứu xuất bản hàng quý 33, số. 3 (2017): 310–327.

6. Dữ liệu khởi nghiệp từ cuộc khảo sát của Thad McIlroy về việc xuất bản các công ty khởi nghiệp từ năm 2007 đến năm 2017. Các công ty khởi nghiệp khác đã ngừng hoạt động kể từ báo cáo. Thad McIlroy, “Các công ty khởi nghiệp trong ngành xuất bản sách Hoa Kỳ,” Nghiên cứu xuất bản hàng quý 33, số. 1 (2017): 1–9; Lisa Campbell, “Dropbox Buys Readmill,” The Bookseller, 2014, <https://www.thebookseller.com/news/dropbox-buys-readmill>.

Phụ lục A

1. Charlie Rose, “Phỏng vấn Jeff Bezos,” ngày 26 tháng 2 năm 2009, <https://charlierose.com/videos/22164>.

2. Peri Hartman và cộng sự, Phương pháp và hệ thống đặt hàng qua mạng truyền thông, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 5.960.411, nộp ngày 12 tháng 9 năm 1997 và cấp ngày 28 tháng 9 năm 1999.

3. Đại học Brigham Young, “NOW Corpus (Tin tức trên Web),” BYU Corpora, 2017, corpus.byu.edu/now/.

[4.](#) Tony McEnery và Andrew Hardie, *Corpus Linguistics* (Cambridge: Nhà xuất bản Đại học Cambridge, 2011), 122–123.

[5.](#) Christopher F. Weight và cộng sự, *Lập bản đồ phiên bản sách, Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9,846,688*, nộp ngày 28 tháng 12 năm 2010 và cấp ngày 19 tháng 12 năm 2017.

[6.](#) Julian McAuley và cộng sự, “Khuyến nghị dựa trên hình ảnh về kiểu dáng và sản phẩm thay thế,” trong *Kỷ yếu của Hội nghị ACM SIGIR quốc tế lần thứ 38 về Nghiên cứu và Phát triển trong Truy xuất Thông tin* (New York: ACM, 2015), 43–52; Ruining He và Julian McAuley, “Tăng và giảm: Mô hình hóa sự phát triển trực quan của xu hướng thời trang với tính năng lọc cộng tác một lớp,” trong *Kỷ yếu của Hội nghị quốc tế lần thứ 25 về World Wide Web* (ACM, 2016), 507–517.

[7.](#) Matthew G. Kirschenbaum, *Cơ chế: Phương tiện Mới và Trí tưởng tượng Pháp y* (Cambridge, MA: MIT Press, 2012), 133.

[8.](#) Kirschenbaum, *Cơ chế* , 10.

Phụ lục B

1. Hiệp hội Ngôn ngữ Hiện đại Hoa Kỳ, Sổ tay MLA , xuất bản lần thứ 8. (New York: Hiệp hội Ngôn ngữ Hiện đại Hoa Kỳ, 2016), sec. 3.3.3.

2. Sổ tay hướng dẫn phong cách Chicago (Chicago: Nhà xuất bản Đại học Chicago, 2017), giầy 14.159–160, <http://chicagomanualofstyle.org/home.html>.

3. Nathan Altice, TÔI LỖI: Nền tảng Hệ thống Giải trí / Máy tính Gia đình Nintendo (Cambridge, MA: MIT Press, 2015), 333.

4. Altice, TÔI LÀ LỖI , 336.

5. Báo động, TÔI LÀ LỖI ; Jerome McDonough et al., “Twisty Little Passages Gần như hoàn toàn xa lạ: Áp dụng Mô hình FRBR vào một trò chơi máy tính cổ điển,” Digital Nhân văn Quý 4, không. 2 (2010), <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/4/2/000089/000089.html> .

6. Matthew G. Kirschenbaum, Cơ chế: Phương tiện Mới và Trí tưởng tượng Pháp y (Cambridge, MA: MIT Press, 2012).

7. Rollin Milroy, About Agrippa (Vancouver: Heavenly Monkey, 2015); Alan Liu và cộng sự, “Các tập tin Agrippa ,” 2005, <http://agrippa.english.ucsb.edu/> .

8. Kirschenbaum, Cơ chế .

9. Amazon.com Inc., “Bone Music”, Kindle Store, 2018, <https://www.amazon.co.uk/gp/product/B07354S1K7/> .

10. Fredson Bowers, Nguyên tắc Mô tả Thư mục (New York: Russell & Russell, 1962), 197.

11. Ben Goldacre, Bad Science [Kindle dành cho Android 8.0.0.68], AZW3, B002RI9ORI (HarperCollins, 2013), phiên bản 2013-09-03, loc.

5317.

12. Eoghan Casey, Bằng chứng kỹ thuật số và tội phạm máy tính: Khoa học pháp y, Máy tính và Internet , xuất bản lần thứ 3. (Amsterdam: Elsevier, 2011), 22–23.

13. Peter Sorotokin và cộng sự, “Số nhận dạng phân đoạn hợp quy EPUB 1.1,” 2017, <http://www.idpf.org/epub/linking/cfi/>.

Thư mục

Sách điện tử Kindle

Albanese, Andrew Richard (2013). Cuộc chiến 9,99 đô la: Cách Apple, Amazon và các nhà xuất bản Big Six thay đổi sách điện tử Business Overnight [Kindle cho PC 1.21.0]. KFX. B00DH8JCOC. PWxyz. Lọc. 981.

Austen, Jane (2010). Kiêu hãnh và Định kiến [Kindle dành cho Mac 1.20.2]. AZW. B000JMLFLW. Sách Miền Công cộng. Lọc. 4584.

Collins, Suzanne (2012). The Hunger Games [Kindle dành cho Mac 1.20.2]. AZW. B0083JCCX8. Scholastic & Quadrum. Lọc. 4501.

Dorst, Doug và JJ Abrams (2014). S. _ [Kindle dành cho Mac 1.20.2]. AZW. B00G99SIO6. Canongate. Lọc. 518.

Goldacre, Ben (2013). Bad Science [Kindle dành cho Android 8.0.0.68]. AZW3. B002RI9ORI. HarperCollins. Phiên bản 2013-09-03. Lọc. 5474.

Franzen, Jonathan (2011). Các sửa chữa [Kindle cho Mac 1.20.2]. AZW. B0043VDEE6. Động sản thứ tư. Phiên bản 2016-02-17. Lọc. 10612.

Grahame-Smith, Seth và Jane Austen (2009). Kiêu hãnh và Định kiến và Thây ma [Kindle dành cho Mac 1.20.2]. AZW. B004HW7E6U. Sách Quirk. Phiên bản v3.1r1. Lọc. 3681.

Isaacson, Walter (2011). Steve Jobs: Tiểu sử độc quyền [Kindle cho iPad 4.10]. AZW3. B005J3IEZQ. Little, Brown Book Group. Lọc. 12321.

Isaacson, Walter. (2011). Steve Jobs: Tiểu sử độc quyền [Kindle Touch 5.3.7.3]. AZW3. B005J3IEZQ. Little, Brown Book Group. Lọc. 12321.

Lenart, K. (2010). Tìm từ đơn giản — Phiên bản thể thao [Kindle cho Mac 1.20.2]. AZW. B004EEPOYK. K. Lenart và các chuyên gia thiết kế nâng cao. Lọc. 214.

Milton, John (2011). Paradise Lost [Kindle dành cho Mac 1.12.24]. AZW. B004UJSYO6. Chương 4609 của Amazon Media EU.

Từ điển Oxford (2008). Từ điển Oxford mới của Mỹ [Kindle cho Android 7.11.0.115]. AZW3. B003ODIZL6. Nhà xuất bản Đại học Oxford. Lọc. 683493.

Rowling, JK (2015). Harry Potter và Hòn đá Phù thủy [Kindle for Mac 1.20.2]. AZW. B019PIOJYU. Pottermore. Lọc. 3912.

Sewell, Anna và Jose Emorca Flores (2017). Người đẹp đen (Kindle in Motion Edition) [Kindle dành cho iPhone 6.3.1]. KFX. B01N6QRN08. Hai con sư tử. Lọc. 2595.

Sloan, Robin (2012). Tiệm sách 24 giờ của ông Penumbra, một Tiểu thuyết [Máy đọc sách trên đám mây Kindle 011201999]. B00A25NLOU. Farrar, Straus và Giroux. Lọc. 4158.

Stephenson, Neal (1998). The Diamond Age [Kindle Cloud Reader 011201999]. B002RI9DQ0. Penguin Random House. Lượt. 8301.

Stoker, Bram (2012). Dracula [Kindle dành cho iPhone 6.3.1]. AZK. B0084B5TK8. Amazon Media EU S.à rl Loc. 5741.

Tartt, Donna (2013). The Goldfinch [Kindle dành cho Android 7.11.0.115]. AZW3. B00C74SHRK. Little, Brown. Lượt. 13582.

Достоевский, Федор Михайлович (2014). Преступление и наказание (Phiên bản tiếng Nga) [Kindle Touch 5.3.7.3]. AZW3. B00KHRXSMI. Общественное достояние. Lượt. 13971.

Nguồn thứ cấp

Hiệu sách bị bỏ hoang. “Giới thiệu” 2017.

<https://www.abandonedbookshop.com/about/>.

Abbate, Janet. Phát minh ra Internet . Cambridge, MA: MIT Press, 2000.

"Acorn." “Tự làm Điều khiển bằng giọng nói Kindle (Mô phỏng các phím bấm) — Di độngĐọc diễn đàn.” Diễn đàn MobileRead, 2011.

<https://www.mobileread.com/forums/showthread.php?t=118480>.

Adams, Caryn J. "Random House và Rosetta Books." Tạp chí Luật Công nghệ Berkeley 17, số. 1 (2002): 29–46.

Adams, Thomas R. và Nicolas Barker. “Một Mô hình Mới cho Nghiên cứu Sách.” In A Potencie of Life: Books in Society , do Nicolas Barker biên tập, 5–43. London: Thư viện Anh, 2001.

Aegitas. “Aegitas Digital Publishing.” Aegitas Digital Publishing, 2017.

<https://www.aegitas.com>.

AFNIL. “AFNIL,” 2017. <http://www.afnil.org/>.

Trường Allen. “Carlos Guestrin và Emily Fox Gia nhập Đại học Washington.” Allen School News (blog), ngày 27 tháng 4 năm 2012.

<https://news.cs.washington.edu/2012/04/27/carlos-guestrin-and-emily-fox-join-the-university-of-washington/>.

Allington, Daniel. “'Quyền lực đối với người đọc' hay 'Sự thoái hóa của hương vị văn học'? Các nhà phê bình chuyên nghiệp và Khách hàng Amazon với tư cách là Người đánh giá Sự kế thừa của Mất mát .” Ngôn ngữ và Văn học 25, không. 3 (2016): 254–278.

Alsever, Jennifer. "Hiệu ứng Kindle." Fortune , ngày 30 tháng 12 năm 2016. <http://uckyne.com/2016/12/30/amazon-kindle-digital-self->

[publishing/](#).

Altice, Nathan. TÔI LỖI: Nền tảng Hệ thống Giải trí / Máy tính Gia đình Nintendo . Cambridge, MA: MIT Press, 2015.

Dịch vụ web của Amazon. “Các Chương trình AWS dành cho Nghiên cứu và Giáo dục,” 2017. <http://aws.amazon.com/grants/>.

Amazon.com Inc. “Báo cáo thường niên năm 2006”. Seattle: Amazon.com, 2007. http://media.corporate-ir.net/media_files/irol/97/97664/2006AnnualReport.pdf.

Amazon.com Inc. “Báo cáo thường niên năm 2019”. Seattle: Amazon.com, 2020. https://s2.q4cdn.com/299287126/files/doc_financials/2020/ar/2019-Annual-Report.pdf.

Amazon.com Inc. “Giới thiệu về Amazon — Sự đổi mới của chúng tôi — Sự hoàn thành của Amazon.” Truy cập ngày 29 tháng 6 năm 2017. <https://www.amazon.com/p/feature/pxekbkm47y7c9fd>.

Amazon.com Inc. “About Your Kindle [Phiên bản 2006 dành cho FCC],” 2006. <https://apps.fcc.gov/eas/GetApplicationAttachment.html?id=862803>.

Amazon.com Inc. “Kindle Oasis hoàn toàn mới.” Amazon.com, ngày 12 tháng 10 năm 2017. <http://web.archive.org/web/20171012113732/https://www.amazon.com/dp/B06XD5YCKX>.

Amazon.com Inc. “Amazon công bố Bộ phát triển Kindle — Các nhà phát triển phần mềm hiện có thể xây dựng nội dung hoạt động cho Kindle.” Phòng báo chí Amazon, 2010. <https://press.aboutamazon.com/news-releases/news-release-details/amazon-announces-kindle-development-kit-software-developers-can>.

Amazon.com Inc. “Amazon Books,” 2017.
<https://www.amazon.com/b?ie=UTF8&node=13270229011>.

Amazon.com Inc. “Amazon Catalyst,” 2017.
<https://catalyst.amazon.com/>.

Amazon.com Inc. “Đèn đọc sách Amazon Fiona [X7198.2014].” Bảo tàng Lịch sử Máy tính, 2006.
<http://www.computerhistory.org/collections/catalog/102747856>.

Amazon.com Inc. “Bìa sau Amazon Fiona [102747848].” Bảo tàng Lịch sử Máy tính, 2006.
<http://www.computerhistory.org/collections/catalog/102747848>.

Amazon.com Inc. “Bìa sau Amazon Fiona [102747850].” Bảo tàng Lịch sử Máy tính, 2006.
<http://www.computerhistory.org/collections/catalog/102747850>.

Amazon.com Inc. “Amazon Go,” 2016. <https://www.amazon.com/b?ie=UTF8&node=16008589011>.

Amazon.com Inc. “Amazon Ion.” GitHub, 2017.
<https://amzn.github.io/ion-docs/index.html>.

Amazon.com Inc. “Amazon Kindle 3G Coverage,” 2017.
<http://web.archive.org/web/20190326131601/http://client0.cellmaps.com/viewer.html?view=intl&cov=3>.

Amazon.com Inc. “Amazon Kindle Lite — 2MB. Đọc hàng triệu sách điện tử. ” Ứng dụng Android trên Google Play, ngày 8 tháng 11 năm 2017.
<http://web.archive.org/web/20171108124044/https://play.google.com/store/apps/details?id=com.amazon.klite>.

Amazon.com Inc. “Amazon Kindle Project Fiona Prototype Unit [X7198.2014].” Bảo tàng Lịch sử Máy tính, 2005.
<http://www.computerhistory.org/collections/catalog/102747839>.

Amazon.com Inc. “Amazon Prime Air.” Amazon.com, 2013.
<http://www.amazon.com/b?node=8037720011>.

Amazon.com Inc. “Quần short Amazon.” Thông báo của Amazon.com, ngày 7 tháng 12 năm 2006.
<http://web.archive.org/web/20061207162318/http://www.amazon.com:80/exec/obidos/tg/feature/-/570212/>.

Amazon.com Inc. “Nâng cấp Amazon”. Hỗ trợ thiết bị Amazon, 2016.
<https://www.amazon.com/gp/help/customer/display.html?ie=UTF8&nodeId=110744011>.

Amazon.com Inc. “Amazon.com Kêu gọi những người yêu âm nhạc giúp xây dựng kho lưu trữ âm nhạc đỉnh cao.” Phòng báo chí Amazon, ngày 23 tháng 4 năm 1998.
<https://press.aboutamazon.com/news-releases/news-release-details/amazoncom-invites-music-lovers-help-build-ultimate-music-store>.

Amazon.com Inc. “Amazon.com đưa ra ba sáng kiến để nâng cao thương mại điện tử cho người mua, người bán.” Phòng Báo chí Amazon, ngày 30 tháng 9 năm 1999.
<https://press.aboutamazon.com/news-releases/news-release-details/amazoncom-launches-three-innovations-advance-e-commerce-shoppers>.

Amazon.com Inc. “Thông báo: Diễn đàn Amazon này sẽ ngừng hoạt động vào ngày 13 tháng 10 năm 2017.” Diễn đàn Kindle, 2017.
<http://web.archive.org/web/20171004091808/https://www.amazon.com/forum/kindle/ref=cdForum=Fx1D7SY3BVSESG&cdThread=Tx13YCUTDID1DJD>.

Amazon.com Inc. “Báo cáo thường niên năm 2017,” 2018.
http://web.archive.org/web/20210623092704/https://s2.q4cdn.com/299287126/files/doc_financials/annual/Amazon_AR.PDF.

Amazon.com Inc. “@author.” Amazon.com, ngày 25 tháng 9 năm 2011.

<http://web.archive.org/web/20110925001802/http://www.amazon.com:80/gp/feature.html?ie=UTF8&docId=1000714331>.

Amazon.com Inc. “Bone Music.” Kindle Store, 2018.

<http://web.archive.org/web/20180206133911/https://www.amazon.co.uk/gp/product/B07354S1K7/>.

Amazon.com Inc. “Catan: USM.” Kindle Store, 2012.

<http://web.archive.org/web/20171013122311/https://www.amazon.com/Catan/dp/B007JV4WGQ/?tag=terrania-20>.

Amazon.com Inc. “Clancy trên Kindle.” Amazon Kindle's Blog, 2009.

<http://web.archive.org/web/20090217191756/http://www.amazon.com/gp/blog/A1F8Z0JAEIDVRY/>.

Amazon.com Inc. “Cập nhật phần mềm quan trọng cho máy đọc sách điện tử Kindle.” Trợ giúp của Amazon.com, 2016.

<http://www.amazon.com/gp/help/customer/display.html?nodeId=201994710&tag=mr060-20>.

Amazon.com Inc. “Sách hư cấu — Đọc nhiều nhất — Tuần ngày 14 tháng 5 năm 2017.” Biểu đồ Amazon, 2017.

https://www.amazon.com/charts/2017-05-14/mostread/fiction?ref=chrt_bk_rd_fc_sh_lp.

Amazon.com Inc. “Mẫu 10-K,” 1998. http://media.corporate-ir.net/media_files/irol/97/97664/reports/123197_10k.pdf.

Amazon.com Inc. “Mẫu 10-K”, 1999.

<http://web.archive.org/web/20210623093958/https://d18rn0p25nwr6d.cloudfront.net/CIK-0001018724/07ab23e8-be7f-44ba-9765-44979c4516a1.pdf>.

Amazon.com Inc. “Biểu mẫu 10-K” 2019.

<http://web.archive.org/web/20210105150403/http://d18rn0p25nwr6d.clo>

udfront.net/CIK-0001018724/bed19367-fa6b-41ff-a973-df19510b0bba.pdf.

Amazon.com Inc. “Biểu mẫu 10-Q: Quý 2 năm 2020,” tháng 6 năm 2020. <http://d18rn0p25nwr6d.cloudfront.net/CIK-0001018724/a77b5839-99b8-4851-8f37-0b012f9292b9.pdf>.

Amazon.com Inc. “Good Night Stories for Rebel Girls Kindle Edition.” Amazon.co.uk, 2017. <https://www.amazon.co.uk/dp/B01MZ9ARCZ/>.

Amazon.com Inc. “Cách Cung cấp Sách cho Nền tảng Kindle. Phiên bản 2018.2.” Nguyên tắc xuất bản Amazon Kindle, 2018. <http://kindlegen.s3.amazonaws.com/AmazonKindlePublishingGuidelines.pdf>.

Amazon.com Inc. “Ian Bogost Newsgames.” Amazon.com, ngày 13 tháng 7 năm 2017. [http://web.archive.org/web/20170713121105/https://www.amazon.com/s/ref=nb_sb_noss?url=search-alias%3Dstripbooks&field-keywords=ian+bogost+trò+chơi+tin+tức+&rh=n%3A283155%2Ck%3Aian+trò+chơi+điện+tử+tin+tức](http://web.archive.org/web/20170713121105/https://www.amazon.com/s/ref=nb_sb_noss?url=search-alias%3Dstripbooks&field-keywords=ian+bogost+tr%C3%B3+ch%C3%B3i+tin+t%E1%BB9C&rh=n%3A283155%2Ck%3Aian+tr%C3%B3+ch%C3%B3i+%E1%BB9C).

Amazon.com Inc. “Mã nguồn Kindle (Thế hệ thứ 8),” 2017. https://s3.amazonaws.com/kindledownloads/Kindle_src_5.8.10_3202100019.tar.gz.

Amazon.com Inc. “Kindle: Thiết bị đọc không dây chính hãng của Amazon.” Amazon.com, 2011. <http://www.amazon.com/dp/B000FI73MA>

Amazon.com Inc. “Thiết bị đọc không dây Kindle DX.” Amazon.com, 2010. <http://web.archive.org/web/20100131052954/http://www.amazon.com:80/Kindle-Wireless-Reading-Device-Display/dp/B0015TCML0>.

Amazon.com Inc. “Bàn phím Kindle 3G, 3G + Wi-Fi miễn phí, Màn hình 6 inch E Ink.” Amazon.com, 2010.

<https://www.amazon.com/Kindle-Wireless-Reading-Display-Globally/dp/B002LVUX1W/>.

Amazon.com Inc. "Kindle Million Club." Truy cập ngày 30 tháng 5 năm 2016. <https://kdp.amazon.com/help?topicId=A3OG0G04TL5KMG>.

Amazon.com Inc. "Kindle Popular Highlights," 2014. https://kindle.amazon.com/most_popular.

Amazon.com Inc. "Mã nguồn Kindle 1.0.0.292." Kindle Amazon Web Services, 2007. https://s3.amazonaws.com/kindle/Kindle_src.1.0.0.292.tar.

Amazon.com Inc. "Mã nguồn Kindle 2.2." Kindle Amazon Web Services, 2009. https://kindle.s3.amazonaws.com/Kindle_src_2.0_291330095.tar.gz.

Amazon.com Inc. "Hướng dẫn sử dụng Kindle (Phiên bản thứ 2)," năm 2007. http://s3.amazonaws.com/kindle/Kindle_User_Guide.pdf.

Amazon.com Inc. "Thiết bị đọc không dây Kindle (6" Hiển thị, Không dây toàn cầu, Thế hệ mới nhất)." Kindle Store, ngày 27 tháng 11 năm 2009. <http://web.archive.org/web/20091127191626/http://www.amazon.com:80/Kindle-Wireless-Reading-Display-Generation/dp/B0015T963C>.

Amazon.com Inc. "Kindle with Special Offers." Quảng cáo Amazon, ngày 9 tháng 11 năm 2016. <http://web.archive.org/web/20161109151930/https://advertising.amazon.com/ad-specs/en/kindle>.

Amazon.com Inc. "La Belle Sauvage: The Book of Dust Volume One (Book of Dust Series) Phiên bản Kindle." Amazon.co.uk, 2017. <https://www.amazon.co.uk/dp/B01N5URPMC/>.

Amazon.com Inc. "Lab126." Lab126, 2005. <http://web.archive.org/web/20051124085428/http://www.lab126.com:80>

L.

Amazon.com Inc. “Tầm nhìn Lab126.” Lab126, 2014.

<http://web.archive.org/web/20140701154134/http://lab126.com/our-vision.htm>.

Amazon.com Inc. “Les jeunes dans la Société Broché.” Amazon.fr, 2011. <https://www.amazon.fr/jeunes-dans-société-Hélène-Dubouis/dp/B0065GAW9M/>.

Amazon.com Inc. “Lật trang”. Amazon.com, 2016.

<https://www.amazon.com/b?ie=UTF8&node=13632018011>.

Amazon.com Inc. “Các trụ cột của Trái đất.” Kindle Store, 2007.

<http://web.archive.org/web/20071122135800/http://www.amazon.com:80/The-Pillars-of-the-Earth/dp/B000UZPI2U>.

Amazon.com Inc. “Độc thêm sách đầy thử thách.” Amazon.com, ngày 17 tháng 3 năm 2015.

<http://web.archive.org/web/20150317030835/https://www.amazon.com/gp/feature.html?ie=UTF8&docId=1002989731>.

Amazon.com Inc. “Độc sách của bạn trực tuyến”, ngày 27 tháng 9 năm 2014.

http://web.archive.org/web/20140927045348/https://www.amazon.com/gp/digital/sitb/help/learn.html/ref=si3_learn_dtls?ie=UTF8&details=1&navbar=0.

Amazon.com Inc. “Cải tiến Đọc”. Trợ giúp Amazon.co.uk, 2012.

<https://www.amazon.co.uk/gp/help/customer/display.html?nodeId=200729910>.

Amazon.com Inc. “Hướng dẫn Nhóm Đọc và hơn thế nữa.” Câu lạc bộ Sách, ngày 15 tháng 1 năm 2012.

<http://web.archive.org/web/20120115102914/http://www.amazon.com:80/gp/feature.html?ie=UTF8&docId=1000487921>.

Amazon.com Inc. “Tìm kiếm bên trong!” Trợ giúp Amazon.co.uk, 2017. <https://www.amazon.co.uk/gp/help/customer/display.html/?nodeId=200182580>.

Amazon.com Inc. “Chấp nhận thanh toán trực tuyến một cách an toàn.” Amazon Pay, 2017. <https://pay.amazon.com/uk/>.

Amazon.com Inc. “Tuyên bố từ Amazon.com Về Tính năng chuyển văn bản thành giọng nói thử nghiệm của Kindle 2,” ngày 27 tháng 2 năm 2009. <https://press.aboutamazon.com/news-releases/news-release-details/statement-amazoncom-lien-quan-den-kindle-2s-thu-nghiem-van-ban-bai-phat-bieu>.

Amazon.com Inc. “Stephen H Branch's Alligator — Kindle Edition của Stephen H Branch.” Amazon.com, 2017. <https://www.amazon.com/dp/B075RCFPTX/>.

Amazon.com Inc. “Điều khoản và Điều kiện.” Kindle Direct Publishing, ngày 1 tháng 9 năm 2016. <https://kdp.amazon.com/terms-and-conditions>.

Amazon.com Inc. “Whispersync for Voice”. Amazon.com, ngày 15 tháng 4 năm 2016. <http://web.archive.org/web/20160415082009/http://www.amazon.co.uk/gp/feature.html?ie=UTF8&docId=1000812303>.

Amazon.com Inc. “Word Runner.” Kindle Store, ngày 6 tháng 10 năm 2017. <http://web.archive.org/web/20171006083018/https://www.amazon.com/Word-Runner-Kindle-Store/b?ie=UTF8&node=11953645011>.

Andersen Consulting. “Độc sách trong thiên niên kỷ mới, một tương lai tươi sáng cho việc xuất bản sách điện tử: Tạo điều kiện cho các tiêu chuẩn mở.” Washington, DC: Hội nghị thường niên AAP, ngày 22 tháng 3 năm 2000. <http://web.archive.org/web/20021227113121/http://www.publishers.org/digital/dec2000anderson.ppt>.

Anderson, Chris. Đuôi dài hơn . London: Random House Business Books, 2009.

Anderson, Emily Margaret và Tom Killalea. Điểm nổi bật của người dùng cá nhân từ các điểm nổi bật phổ biến. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9,965,150, nộp ngày 27 tháng 10 năm 2014 và cấp ngày 8 tháng 5 năm 2018.

Anderson, Emily Margaret, Tom Killalea, Daniel Leng và Peter A. Larsen. Tác giả tương tác bằng mạng xã hội trực tuyến. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9.183.172, nộp ngày 22 tháng 6 năm 2011 và cấp ngày 10 tháng 11 năm 2015.

Antley, Jeremy. “Từ dữ liệu tự đến dữ liệu Serf.” Peasant Muse (blog), 2012. <http://www.peasantmuse.com/2012/06/from-data-self-to-data-serf.html>.

Apperley, Thomas và Jussi Parikka. “Ngưỡng nhận thức của Nghiên cứu nền tảng”. Trò chơi và Văn hóa 13, không. 4 (2018): 327–348.

Archer, Jodie và Matthew L. Jockers. Mã bán chạy nhất . Luân Đôn: Allen Lane, 2016.

Arrington, Michael. “Các khoản đầu tư của Amazon vào Shelfari.” TechCrunch (blog), ngày 25 tháng 2 năm 2007. <http://social.techcrunch.com/2007/02/25/amazon-invests-in-shelfari/>.

Atasoy, Ozgun và Carey K. Morewedge. “Hàng hóa Kỹ thuật số có giá trị thấp hơn hàng hóa vật chất.” Tạp chí Nghiên cứu Người tiêu dùng , ngày 9 tháng 10 năm 2017. <https://doi.org/10.1093/jcr/ucx102>.

Azari, David, Lee M. Miller, Maksym Kovalenko, Jonathan D. Sanford, Anthony C. Martinelli, Alan Kipust và Kelly Watson. Máy phân tích miền công cộng. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9,691,068, nộp ngày 15 tháng 12 năm 2011 và cấp ngày 27 tháng 6 năm 2017.

Bai, Peng Fei, Robert Andrew Hayes, Mingliang Jin, Lingling Shui, Zi Chuan Yi, Li Wang, Xiao Zhang và Guofu Zhou. “Đánh giá về Công nghệ màn hình giống như giấy”. Tiến bộ trong Nghiên cứu Điện tử học 147 (2014): 95–116.

Balota, David A. “Đọc nhanh: Không phải lúc nào bạn cũng có được thứ mình muốn, nhưng đôi khi bạn có thể đạt được thứ mình cần không?” Khoa học Tâm lý vì Lợi ích Công cộng 17, không. 1 (2016): 1–3.

Barnett, Tully. “Nền tảng cho việc đọc trên mạng xã hội: Bài đánh giá về sách Material.” Truyền thông học thuật và nghiên cứu 6, không. 4 (2015). <https://doi.org/10.22230/src.2015v6n4a211>.

Barnett, Tully. “Đọc trên mạng xã hội: Chức năng làm nổi bật xã hội của Kindle và các phương pháp đọc mới nổi.” Tạp chí Nhân văn Úc 56 (tháng 5 năm 2014): 141–162.

Baron, Naomi S. Words Onscreen: The Fate of Reading in a Digital World . Oxford: Nhà xuất bản Đại học Oxford, 2015.

“Bartleby.com: Great Books Online — Quotes, Poems, Novels, Classics and more.” Bartleby.com, 2018. <http://www.bartleby.com/>.

Barton-Davis, Paul. “Tôi phản đối Bằng sáng chế 1 cú nhấp chuột của Amazon.com.” Diện tích bằng nhau, 2000. <http://www.equalarea.com/paul/amazon-1click.html>.

Baverstock, Alison. “Tại sao việc tự xuất bản cần được thực hiện một cách nghiêm túc.” Biểu trưng 23, không. 4 (2012): 41–46.

Tin tức BBC. “Ngân sách 2020: Thuế VAT đối với Sách điện tử và Báo chí được trích xuất.” BBC News, ngày 11 tháng 3 năm 2020. <http://web.archive.org/web/20200312133446/https://www.bbc.co.uk/news/technology-51832899>.

Belin, Gilles Jean Roger và Hannah Rebecca Lewbel. Che màn hình. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9,495,322, nộp ngày 21 tháng 9 năm 2010 và cấp ngày 15 tháng 11 năm 2016.

Benzon, Paul. “Bản chất của Bootleg Paratextuality và Digital Temporality: Hướng tới một bản trình bày thay thế của DVD.” *Tường thuật* 21, không. 1 (2013): 88–104.

Bezos, Jeffrey P. “Lời xin lỗi từ Amazon.” Thảo luận khách hàng, 2009.

<https://www.amazon.com/tag/kindle/forum/cdForum=Fx1D7SY3BVSESG&cdThread=Tx1FXQPSF67X1IU>.

Bezos, Jeffrey P. “Thư ngỏ từ Jeff Bezos.” Amazon.com, ngày 15 tháng 4 năm 2000.

<http://web.archive.org/web/20000415152112/http://www.amazon.com/exec/obidos/subst/misc/patents.html>.

Bezos, Jeffrey P. “Thư gửi cổ đông năm 2015”. Quan hệ nhà đầu tư, 2016. <https://amazonir.gcs-web.com/annual-reports>.

Bezos, Jeffrey P. Bài phát biểu mở đầu — MIT World . MIT, 2006.

Bezos, Jeffrey P. Phương pháp bảo mật để giao tiếp dữ liệu thẻ tín dụng khi đặt hàng trên mạng không an toàn. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 5.727.163, nộp ngày 30 tháng 3 năm 1995 và cấp ngày 10 tháng 3 năm 1998.

Birkerts, Sven. *The Gutenberg Elegies: The Fate of Reading in the Electronic Age* . New York: Fawcett Columbine, 1994.

Chặn, Ryan. “Amazon Kindle: Gặp gỡ Trình đọc sách điện tử của Amazon.” Engadget , ngày 11 tháng 9 năm 2006.

<https://www.engadget.com/2006/09/11/amazon-kindle-meet-amazons-e-book-reader/>.

Blosch, Marcus và Jackie Fenn, “Hiểu về các chu kỳ cường điệu của Gartner,” Gartner Research, ngày 20 tháng 8 năm 2018, <https://www.gartner.com/en/documents/3887767/undiluted-gartner-s-hype-cycles>.

Blum, Andrew. *Ổng: Hậu trường trên Internet*. Luân Đôn: Viking, 2012.

Bodapati, Sravan Babu và Venkatraman Kalyanapasupathy. Tự động xác định vị trí bắt đầu đọc sách điện tử. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 10.042.880, nộp ngày 6 tháng 1 năm 2016 và cấp ngày 7 tháng 8 năm 2018.

Boellstorff, Tom và Braxton Soderman. “Transplatform: Culture, Context và Intellivision / Atari VCS Rivalry.” *Trò chơi và Văn hóa* 14, không. 6 (2019): 680–703.

Bookeen. “Bookeen Cybook.” Bookeen, 2007. <http://web.archive.org/web/20071002212414/http://www.bookeen.com:80/specs/ebook-specs.aspx>.

Borenstein, Nathaniel S. “Những nguy cơ và cạm bẫy của thương mại điện tử thực tế.” *Thông tin liên lạc của ACM* 39, không. 6 (tháng 6 năm 1996): 36–44.

Borsuk, Amaranth và Brad Bouse. *Giữa Trang và Màn hình*. Los Angeles: Siglio, 2012.

Bothma, Theo JD và DJ Prinsloo. “Tham vấn từ điển tự động để tiếp nhận văn bản: Đánh giá quan trọng về hướng dẫn từ vựng trong từ điển điện tử Kindle được liên kết.” *Lexicographica* 29, không. 1 (2013): 165–198.

Bowers, Fredson. *Nguyên tắc Mô tả Thư mục*. New York: Russell & Russell, 1962.

Bowker, Geoffrey C. Thực hành Trí nhớ trong Khoa học . Cambridge, MA: MIT Press, 2005.

Branch, Stephen H., ed. Stephen H. Branch's Alligator 1, không. 18 (ngày 21 tháng 8 năm 1858). Dự án Gutenberg, 2017.
<http://www.gutenberg.org/ebooks/55004>.

Brandt, Richard. Một cú nhấp chuột: Jeff Bezos và sự trỗi dậy của Amazon.com . London: Portfolio Penguin, 2011.

Braslavski, Pavel, Vivien Petras, Valery Likhosherstov và Maria Gäde. “Phân tích nhật ký quy mô lớn của việc đọc kỹ thuật số.” ASIST 2016. <https://dl.acm.org/doi/abs/10.5555/3017447.3017491>.

Đại học Brigham Young. “NOW Corpus (Tin tức trên Web).” BYU Corpora, 2017. corpus.byu.edu/now/.

Broadcom Corp v. Qualcomm Inc., 501 F. 3d 297 (Tòa phúc thẩm, Vòng thứ 3 2007).

Broder, Andrei, Ravi Kumar, Farzin Maghoul, Prabhakar Raghavan, Sridhar Rajagopalan, Raymie Stata, Andrew Tomkins và Janet Wiener. “Cấu trúc Đồ thị trên Web.” Mạng máy tính 33, nos. 1–6 (tháng 6 năm 2000): 309–320.

Brown, Bob và Craig Saper. The Readies . Roving Eye Press, 2014.

Brunton, Finn. Thư rác: Lịch sử bóng tối của Internet . Cambridge, MA: MIT Press, 2013.

Buchmueller, Daniel, Louis Leroi LeGrand III, Jack Erdozain Jr., Scarlett Elizabeth Koller, Eric Alexander Riehl và Trevor Barr Walker. Giao hàng thả trên không ổn định. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9,688,404, cấp ngày 27 tháng 6 năm 2017.

Bị bóng, Stephanie. “Số ID FCC UUU-L7E20070323 Yêu cầu bảo mật ngắn hạn.” Ủy ban Truyền thông Liên bang, ngày 19 tháng 10 năm

2007.

<http://web.archive.org/web/20210623100724/https://fccid.io/UUU-L7E20070323/Letter/Short-Term-Confidentiality-Request-862773.pdf>.

Burrington, Ingrid. "Tại sao các Trung tâm Dữ liệu của Amazon lại bị Ẩn giấu trong Quốc gia Gián điệp." Đại Tây Dương , ngày 8 tháng 1 năm 2016.

<http://www.theatlantic.com/technology/archive/2016/01/amazon-web-services-data-center/423147/>.

Bush, Vannevar. "Như chúng ta có thể nghĩ." Atlantic 176 (tháng 7 năm 1945): 101–108.

Dây kinh doanh. "Prime View International Reach thỏa thuận mua lại E Ink." Business Wire, ngày 1 tháng 6 năm 2009.

<http://web.archive.org/web/20100920185513/https://www.businesswire.com/news/home/20090601005656/vi/Prime-View-International-Reaches-Agosystem- Nhận-Mục>.

Cadwalladr, Carole. "Tuần của tôi với tư cách là Người dùng nội bộ của Amazon." The Guardian , ngày 1 tháng 12 năm 2013, Công nghệ.

<http://www.theguardian.com/technology/2013/dec/01/week-amazon-insider-feature-treatment-employees-work>.

CamelCamelCamel. "Công cụ theo dõi giá Amazon, Biểu đồ lịch sử giá Amazon, Đồng hồ giá và Cảnh báo giảm giá."

camelcamelcamel.com. Truy cập ngày 27 tháng 6 năm 2016.

<http://uk.camelcamelcamel.com/>.

Cameron, Lauren. "Marginalia và cộng đồng trong thời đại của Kindle: Những điểm nổi bật trong Cuộc phiêu lưu của Sherlock Holmes ." Đánh giá Victoria 38, không. 2 (2012): 81–99.

Campbell, Lisa. "Dropbox Buys Readmill." Người bán sách , 2014.

<https://www.thebookseller.com/news/dropbox-buys-readmill>.

Canelo. "Tầm nhìn." Canelo, 2017. <https://www.canelo.co/vision/>.

Carmack, Scott Gerard, Narasimha Rao Lakkakula và Nima Sharifi Mehr. Phát hiện giả mạo dữ liệu điều hướng dựa trên dữ liệu hình ảnh. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9,689,686, nộp ngày 25 tháng 9 năm 2015 và cấp ngày 27 tháng 6 năm 2017.

Casey, Eoghan. Bằng chứng kỹ thuật số và tội phạm máy tính: Khoa học pháp y, Máy tính và Internet . Ấn bản thứ 3. Amsterdam: Elsevier, 2011.

Chamberlain, Gethin. “Trả lương thấp và kiệt sức: Cái giá phải trả cho chiếc Kindle của bạn.” The Guardian , ngày 9 tháng 6 năm 2018, Công nghệ.

<http://www.theguardian.com/technology/2018/jun/09/human-cost-kindle-amazon-china-foxconn-jeff-bezos> .

Chen, Brian X. “Tuyên bố về màn hình 'Retina' của iPhone 4 là tiếp thị sai." Có dây , ngày 9 tháng 6 năm 2010.

<https://www.wired.com/2010/06/iphone-4-retina/> .

Sổ tay hướng dẫn phong cách Chicago . Chicago: Nhà xuất bản Đại học Chicago, 2017. <http://chicagomanualofstyle.org/home.html> .

CNET. “Vụ kiện dàn xếp của Amazon, B&N.” CNET, ngày 21 tháng 10 năm 1997. <https://www.cnet.com/news/amazon-bn-settle-lawsuit/> .

Colbjørnsen, Terje. “Việc xây dựng một cuốn sách bán chạy nhất: Cách tiếp cận lý thuyết và thực nghiệm đối với trường hợp của bộ ba mươi sắc thái như một cuốn sách bán chạy nhất.” Truyền thông, Văn hóa và Xã hội 36, số. 8 (2014): 1100–1117.

Coldewey, Devin. "Kindle được thiết kế như thế nào qua 10 năm và 15 thế hệ." TechCrunch (blog), 2017.

<http://social.techcrunch.com/2017/11/20/how-the-kindle-was-designed-through-10-years-and-15-generations/> .

Coleman, Gabriella. Tự do mã hóa: Đạo đức và thẩm mỹ của việc lấy cắp dữ liệu . Princeton, NJ: Nhà xuất bản Đại học Princeton, 2013.

Nấu đi, John. “Shelfari: Nơi gặp gỡ trực tuyến dành cho những người yêu thích Bibliophiles.” Seattle PI, ngày 10 tháng 10 năm 2006.

<http://web.archive.org/web/20160305202110/http://www.seattlepi.com/business/article/Shelfari-an-online-meeting-place-for-bibliophiles-1216875.php>.

Corns, Thomas N. “Công cụ Tìm kiếm Hiện đại Sơ khai: Chỉ số, Trang Tiêu đề, Lề và Nội dung.” In *The Renaissance Computer: Knowledge Technology in First Age of Print*, được biên tập bởi Neil Rhodes và Jonathan Sawday, 95–105. Luân Đôn: Routledge, 2000.

Costello, Megan. “'Radio Paper' của E Ink.” *Publishers Weekly* 248, số. 12 (ngày 19 tháng 3 năm 2001).

Cowdrey, Katherine. “Touchpress Tiết lộ Định hướng Chiến lược Mới và Đổi tên thành Amphio.” *Người bán sách*, 2016.

<https://www.thebookseller.com/news/touchpress-announces-new-strategic-direction-and-rebrand-amphio-407456>.

Cranfill, Elizabeth Caroline, Mikio Inose và Stephen O. Lemay. *Hiển thị màn hình hoặc phần của chúng với giao diện người dùng đồ họa động*. Bằng sáng chế Hoa Kỳ D 670,713, nộp ngày 19 tháng 12 năm 2011 và cấp ngày 13 tháng 11 năm 2012.

Cuneo, Joshua. ““ Xin chào, Máy tính ”: Sự giao thoa của Star Trek và Máy tính hiện đại.” Trong *Khoa học viễn tưởng và Máy tính: Các bài tiểu luận về các miền liên kết với nhau*, được biên tập bởi David L. Ferro và Eric G. Thụy Điển, 131–147. Jefferson, NC: McFarland, 2011.

Curtis, Michael G. *Tạo điều kiện thuận lợi cho việc hình thành và tương tác nhóm thảo luận*. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 8.892.630, nộp ngày 29 tháng 9 năm 2008 và cấp ngày 18 tháng 11 năm 2014.

Darnton, Robert. “Người bán sách / Nhu cầu văn học.” *A Literary Tour de France*, 2016. www.robertdarnton.org/literarytour/booksellers.

Darnton, Robert. "Lịch sử Sách là gì?" Trong Người đọc Lịch sử Sách , được biên tập bởi David Finkelstein và Alistair McCleery, xuất bản lần thứ 2, 9–26. Oxford: Routledge, 2006.

Davis, Mark. "Sách điện tử trong nền kinh tế thông tin toàn cầu." Tạp chí Nghiên cứu Văn hóa Châu Âu 18, nos. 4–5 (2015): 514–529.

Davis, Mark. "Năm quá trình trong nền tảng của sản xuất văn hóa: Amazon và Hệ sinh thái xuất bản của nó." Tạp chí Nhân văn Úc số 66 (tháng 5 năm 2020): 83–103.

Davis, Mark và Michel Suignard. "UTR # 36: Cân nhắc về Bảo mật Unicode." Báo cáo Kỹ thuật Unicode, 2014.
<http://www.unicode.org/reports/tr36/>.

Deahl, Rachel. "Sách bán chạy nhất của YA do Cộng đồng YA mang lại." Publishers Weekly , ngày 24 tháng 8 năm 2017.
<https://www.publishersweekly.com/pw/by-topic/childrens/childrens-book-news/article/74592-the-ya-book-that-has-the-ya-cộng-đồng-khóc-hôi.html>.

Delfanti, Alessandro. "Sự buông bỏ máy móc và chủ nghĩa chuyên quyền gia tăng: Công việc kỹ thuật số trong Amazon Warehouse." Truyền thông và Xã hội Mới , ngày 2 tháng 12 năm 2019.
<https://doi.org/10.1177/1461444819891613>.

Delfanti, Alessandro và Bronwyn Frey. "Tự động hóa mở rộng của con người hoặc Tương lai của công việc được nhìn thấy thông qua các Bằng sáng chế của Amazon." Khoa học, Công nghệ và Giá trị Con người , ngày 29 tháng 7 năm 2020.
<https://doi.org/10.1177/0162243920943665>.

Denny, Neill. "Kindle đã hạ cánh." Người bán sách , ngày 9 tháng 10 năm 2009. <https://www.thebookseller.com/blogs/kindle-has-landed>.

Dixon, Scott. Giao diện người dùng điều hướng cạnh. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9.026.932, nộp ngày 16 tháng 4 năm 2010 và cấp ngày 5 tháng

5 năm 2015.

Douglas, J. Yellowlees. *The End of Books — hay Những quyển sách không có kết thúc? Đọc tường thuật tương tác*. Ann Arbor: Nhà xuất bản Đại học Michigan, 2000.

Driscoll, Beth và Claire Squires. “Ồ Nhìn kìa, một chiếc phà!; hoặc Mùi của những cuốn sách giấy.” *Lifting Brow*, ngày 24 tháng 10 năm 2018. <https://www.theliftebrow.com/liftebrow/2018/10/24/oh-look-a-ferry-or-the-smell-of-paper-books-by-beth-driscoll-and-claire-squires>

Drucker, Johanna. *SpecLab: Thăm mỹ kỹ thuật số và các dự án trong máy tính đầu cơ*. Chicago: Nhà xuất bản Đại học Chicago, 2009.

dtpadmin. “Tại sao tôi nên xuất bản nội dung của mình trên nền tảng văn bản kỹ thuật số?” *Diễn đàn Nền tảng Văn bản Kỹ thuật số*, ngày 17 tháng 5 năm 2007.

<http://web.archive.org/web/20071123032624/http://forums.digitaltextplatform.com:80/dtpforums/thread.jspa?threadID=56&tstart=15>.

E Mực. “E Ink Pearl Imaging Film,” 2017.

http://www.eink.com/sell_sheets/pearl_spec_sheet.pdf.

eBay. “Tìm kiếm: Kindle DX.” eBay, 2018.

http://web.archive.org/web/20180122115624/https://www.ebay.com/sch/i.html?_from=R40&_sacat=0&LH_Complete=1&LH_Sold=1&_nkw=kindle+dx&_sop=16.

Edwards, Paul N., Steven J. Jackson, Geoffrey C. Bowker và Cory P. Knobel. “Tìm hiểu Cơ sở hạ tầng: Động lực, Căng thẳng và Thiết kế,” 2007. <http://hdl.handle.net/2027.42/49353>.

Eichelberg, John William, Brock Robert Gardner và Alan Donald Gillooly. *Hệ thống làm mát cho trung tâm dữ liệu. Bằng sáng chế Hoa*

Kỳ 9,690,337, nộp ngày 9 tháng 12 năm 2013 và cấp ngày 27 tháng 6 năm 2017.

Eisen, Michael. "\$ 23.698.655,93 của Amazon Sách về Ruồi." It Is NOT Junk (blog), ngày 22 tháng 4 năm 2011.

<http://www.michaeleisen.org/blog/?p=358>.

Eisenstein, Elizabeth L. Nhà in ấn như một tác nhân của sự thay đổi . Cambridge: Nhà xuất bản Đại học Cambridge, 1980.

Ellenberg, Jordan. "Cuốn sách chưa đọc nhất mùa hè là. . ." Tạp chí Phố Wall , ngày 3 tháng 7 năm 2014, Cuộc sống và Phong cách.

<http://www.wsj.com/articles/the-summers-most-unread-book-is-1404417569>.

Elsy, Teresa. "Xây dựng Sách điện tử Cuối cùng." YouTube, ngày 2 tháng 5 năm 2019. https://www.youtube.com/watch?v=8OOHyBT-l_0.

Elsy, Teresa. "Khi không có gì bao giờ hết bản in: Duy trì sách điện tử trong danh sách tồn đọng." Medium (blog), ngày 6 tháng 4 năm 2016. <https://medium.com/@teresaelsy/when-nothing-ever-goes-out-of-print-maintain-backlist-ebooks-fcd63e680667>.

Eve, Martin Paul. "Bạn phải Theo dõi các Thay đổi của mình': Các Biến thể Phiên bản và Lịch sử Xuất bản của Tập bản đồ Đám mây của David Mitchell ." Mở Thư viện Nhân văn 2, số. 2 (2016): 1.

<https://doi.org/10.16995/olh.82>.

fbdev. "Trình phát âm thanh Kinamp (v2) cho Kindle." Diễn đàn MobileRead, 2011.

<https://www.mobileread.com/forums/showthread.php?t=147854>.

Febvre, Lucien và Henri-Jean Martin. Sự ra đời của cuốn sách: Tác động của việc in ấn, 1450–1800 . Biên tập bởi Geoffrey Nowell-Smith và David Wootton. Bản dịch của David Gerard. Luân Đôn: Verso, 2010.

Feldstein, Paul. “Lộ trình Thương mại Sách của Mỹ, 2008.” London: Hiệp hội các nhà xuất bản, 2008.

Fernandez, Emilio A. Cuốn sách mô phỏng dựa trên bộ vi xử lý. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 4.855.725, nộp ngày 28 tháng 12 năm 1988 và cấp ngày 8 tháng 8 năm 1989.

Finn, Ed. “Trở thành chính mình: Thế giới bên kia của sự tiếp nhận.” Trong Di sản của David Foster Wallace , được biên tập bởi Samuel Cohen và Lee Konstantinou, 151–176. Thành phố Iowa: Nhà xuất bản Đại học Iowa, 2012.

Finn, Ed. “Các nền văn hóa mới: Lập bản đồ các mạng kỹ thuật số của Toni Morrison.” Trong Từ Codex đến Siêu văn bản: Đọc ở bước ngoặt của thế kỷ 21 , được biên tập bởi Anouk Lang, 177–202. Amherst và Boston: Nhà xuất bản Đại học Massachusetts, 2012.

Finn, Ed. “Revenge of the Nerd: Junot Díaz và Mạng tưởng tượng văn học Mỹ.” Nhân văn kỹ thuật số hàng quý 7, không. 1 (2013). <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/7/1/000148/000148.html> .

Flynn, Jacob, Rebecca Giblin và François Petitjean. “Điều Gì Xảy Ra Khi Sách Vào Miền Công Cộng? Kiểm tra Giả thuyết sử dụng dưới bản quyền trên khắp Úc, New Zealand, Hoa Kỳ và Canada. ” Tạp chí Luật 42 của Đại học New South Wales, số. 4 (tháng 11 năm 2019). https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3401684## .

Ford, Paul. “Dữ liệu Amazon có tự nói lên điều đó không?” New Republic , ngày 18 tháng 2 năm 2016. <https://newrepublic.com/article/129026/amazons-data-speak-itself> .

Forston, Danny và Simon Duke. “Alexa, Chúng ta sẽ làm gì tiếp theo? Tiếp quản thế giới, Jeff. ” Thời báo Chủ nhật , ngày 18 tháng 6 năm 2017.

Fowler, Geoffrey A. “Độc giả điện tử: Hiện giờ họ đang rất hot, nhưng câu chuyện vẫn chưa kết thúc.” Tạp chí Phố Wall , ngày 1 tháng 12

năm 2009, Tech.

<http://www.wsj.com/articles/SB10001424052748704328104574519851557848662>.

Fowler, Geoffrey A. và Jeffrey A. Trachtenberg. “Tính năng âm thanh Kindle mới gây xôn xao.” Tạp chí Phố Wall , ngày 10 tháng 2 năm 2009, Tech. <http://www.wsj.com/articles/SB123419309890963869>.

Fowler, Gerald C. và Terence D. Hughey. Máy đọc sách. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 4.160.242, nộp ngày 28 tháng 6 năm 1977 và cấp ngày 3 tháng 7 năm 1979.

Franklin Electronic Publishers Inc. “Mobipocket và Franklin Electronic Publishers công bố khai trương EBookBase, Dịch vụ phân phối sách điện tử bán buôn đầu tiên được nhắm mục tiêu độc quyền vào thiết bị di động,” 2003.

http://web.archive.org/web/20031011064358/http://biz.yahoo.com/prnews/031008/phw011_1.html.

Franklin, MJ “Amazon vừa tiết lộ những cuốn sách Kindle phổ biến nhất mọi thời đại.” Mashable , ngày 14 tháng 11 năm 2017.

<http://mashable.com/2017/11/14/amazon-kindle-most-popular-books-all-time/>.

Galloway, Alexander R. : Cách kiểm soát tồn tại sau khi phân quyền . Cambridge, MA: MIT Press, 2004.

Gani, Aisha. “Amazon kiện 1.000 người đánh giá giả mạo.” The Guardian , ngày 18 tháng 10 năm 2015, Công nghệ.

<http://www.theguardian.com/technology/2015/oct/18/amazon-sues-1000-fake-reviewers>.

Garner, Dwight. “Sách điện tử thu nhỏ cho phép nhà báo đuổi chân.” Thời báo New York , ngày 6 tháng 3 năm 2012, Sách.

<https://www.nytimes.com/2012/03/07/books/kindle-singles-genre-between-magazine-articles-and-books.html>.

Gaughran, David. "Amazon có vấn đề về sách giả." David Gaughran (blog), ngày 3 tháng 6 năm 2017. <https://davidgaughran.com/amazon-has-a-fake-book-problem/>.

Gaughran, David. "Đại sảnh của Amazon's Spinning Knives." David Gaughran (blog), ngày 20 tháng 10 năm 2017. <https://davidgaughran.com/amazons-hall-of-spinning-knives/>.

Gaughran, David. "Những kẻ lừa đảo phá cửa hàng Kindle." David Gaughran (blog), ngày 15 tháng 7 năm 2017. <https://davidgaughran.com/scammers-break-the-kindle-store/>.

Gemstar TV Guide International. "Một Thông báo Sách điện tử Quan trọng khác." Sách điện tử Gemstar, ngày 9 tháng 2 năm 2006. <http://web.archive.org/web/20060209023520/http://www.gemstar-ebook.com:80/cgi-bin/WebObjects/eBookstore.woa/wa/>.

Genette, Gérard và Marie Maclean. "Giới thiệu về Paratext." Lịch sử văn học mới 22, không. 2 (Mùa xuân năm 1991): 261–272.

Gill, Harsimran. Giám đốc điều hành Tập đoàn Hachette nói: "" Sách điện tử là một sản phẩm ngu ngốc: Không sáng tạo, không cải tiến ". Scroll.in, 2018. <https://scroll.in/article/868871/the-ebook-is-a-stupid-product-no-creativity-no-enhancement-says-the-hachette-group-ceo>.

Gillespie, Tarleton. "Chính trị của 'Nền tảng.'" Truyền thông và Xã hội mới 12, không. 3 (2010): 347–364.

Được, David. "Đánh cắp Kindle." Cowlark.com (blog), ngày 10 tháng 12 năm 2015. <http://web.archive.org/web/20121022145738/http://cowlark.com/kindle/combined.html>.

Men, Deanna. "Amazon Kindle." Tôi là con khi, 2010. <http://web.archive.org/web/20141018134751/http://deanna-glaze.squarespace.com/test-ms-page-1>.

Gooding, Paul và Melissa Terras. Tiền gửi hợp pháp điện tử: Định hình các thư viện của tương lai . London: Nhà xuất bản Facet, năm 2020.

Goodreads. “Bạn có một Kindle E-Reader? Bây giờ Danh sách Goodreads Muốn đọc của bạn đã có trên Trang chủ Kindle! ” Blog Goodreads, ngày 27 tháng 1 năm 2017.

<http://web.archive.org/web/20170127192507/https://www.goodreads.com/blog/show/611-got-a-kindle-e-reader-now-your-goodreads-want-to-read-list-is-on-the-ki>.

Goodspeed, Joshua M., Janna S. Hamaker, Adam J. Iser, Tom Killalea, Abhishek Patnia và Alla Taborisskaya. Xác định chủ đề trong một tác phẩm kỹ thuật số. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9,613,003, nộp ngày 28 tháng 3 năm 2012 và cấp ngày 4 tháng 4 năm 2017.

Graham, Timothy. “Nền tảng và Siêu lựa chọn trên World Wide Web.” Dữ liệu lớn và Xã hội 5, không. 1 (ngày 1 tháng 6 năm 2018).

<https://doi.org/10.1177/2053951718765878>.

Greene, Jay. “Ban nhạc đồng thau của sách điện tử”. BusinessWeek , ngày 3 tháng 4 năm 2000.

<https://web.archive.org/web/20060623065325/http://www.businessweek.com/archives/2000/b3675033.arc.htm>.

Greenfield, Rebecca. “Sách đối sánh Kindle của Amazon: Ý tưởng tốt, không phải là một thỏa thuận tuyệt vời như vậy.” Đại Tây Dương , ngày 3 tháng 9 năm 2013.

<https://www.theatlantic.com/technology/archive/2013/09/amazons-kindle-matchbook-program-isnt-good-deal-most-time/311521/>.

Hà, Thu-Hương. “Amazon đã trình bày chính xác cách chơi trò chơi với nền tảng tự xuất bản của mình.” Quartz (blog), ngày 20 tháng 9 năm 2017. <https://qz.com/1077996/self-publishing-on-amazon-amzn-how-an-author-can-hack-a-books-success-sales-and-nhuận-bút/>.

Hà, Thu-Hương. “Amazon vừa xóa hơn 900 bài đánh giá về cuốn sách mới của Hillary Clinton.” Quartz (blog), ngày 13 tháng 9 năm 2017. <https://qz.com/1076357/hillary-clintons-what-happened-amazon-just-deleted-over-900-reviews-of-hillary-clintons-new-book/>.

Hamaker, Janna, Tom Killalea, Christopher F. Weight, Bruno A. Posokhow và Daniel B. Rausch. Căn chỉnh các mục nội dung để xác định sự khác biệt. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9.069.767, nộp ngày 17 tháng 3 năm 2011 và cấp ngày 30 tháng 6 năm 2015.

Harbick, Andrew V., Ryan J. Snodgrass và Joel R. Spiegel. Phát hiện dựa trên danh sách phát các tác phẩm kỹ thuật số tương tự và người tạo tác phẩm. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 8,468,046, nộp ngày 2 tháng 8 năm 2012 và cấp ngày 18 tháng 6 năm 2013.

Hart, Michael. “Re: 3.301 e-Texts (65).” Nhân văn , ngày 29 tháng 7 năm 1989.
<https://humanist.kdl.kcl.ac.uk/Archives/Virginia/v03/0305.html>.

Hartman, Peri, Jeffrey P. Bezos, Shel Kaphan và Joel Spiegel. Phương thức và hệ thống đặt hàng qua mạng truyền thông. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 5.960.411, nộp ngày 12 tháng 9 năm 1997 và cấp ngày 28 tháng 9 năm 1999.

Hayes, Robert A. và BJ Feenstra. “Giấy điện tử tốc độ video dựa trên kỹ thuật điện tử.” Bản chất 425, không. 6956 (tháng 9 năm 2003): 383–385.

Hayler, Matt. Thách thức Hiện tượng Công nghệ: Hiện thân, Chuyên môn và Tri thức phát triển . Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2015.

Anh ấy, Ruining và Julian McAuley. “Tăng và giảm: Mô hình hóa sự phát triển trực quan của xu hướng thời trang với tính năng lọc cộng tác một lớp.” Trong Kỷ yếu của Hội nghị Quốc tế lần thứ 25 về World Wide Web , 507–517. New York: ACM, 2016.

Heffernan, Virginia. “Tập thể Độc giả Điện tử.” New York Times , ngày 15 tháng 10 năm 2010.

<http://www.nytimes.com/2010/10/17/magazine/17FOB-medium-t.html>.

Heller, Steven. "Ai đã đặt tên cho Kindle (và tại sao)?" Tạp chí In (blog). Truy cập ngày 27 tháng 7 năm 2015.

<http://www.printmag.com/article/who-name-the-kindle-and-why/>.

Henkel, Guido. “Sự kinh hoàng của Kindle Format X.” Guido Henkel (blog), ngày 27 tháng 10 năm 2015.

<http://guidohenkel.com/2015/10/the-horrors-of-kindle-format-x/>.

Hennen, Thomas J. “Hội nghị mời OCLC: Cán bộ thư viện công có tầm nhìn tuyệt vời về tương lai.” Thư viện Hoa Kỳ 19, không. 5 (1988): 390–392.

Hertz, Garnet và Jussi Parikka. “Zombie Media: Mạch uốn cong khảo cổ học phương tiện truyền thông thành một phương pháp nghệ thuật.” Leonardo 45, không. 5 (2012): 424–430.

Hillerson, Gary. “Đặc điểm kỹ thuật định dạng tệp Palm,” 2001. Bản gốc không khả dụng qua Wayback Machine.

http://lauriedavis9.tripod.com/copilot/download/Palm_File_Format_Specs.pdf.

Hilts, Paul. “Công nghệ Sách nhìn vào Xuất bản Điện tử.” Publishers Weekly 248, số. 10 (ngày 5 tháng 3 năm 2001): 46.

Hoffelder, Nate. “Amazon Giảm Hỗ trợ cho Nội dung Hoạt động của Kindle từ Hành trình Kindle.” Digital Reader, ngày 27 tháng 10 năm 2014. <https://the-digital-reader.com/2014/10/27/amazon-drops-support-kindle-active-content-kindle-voyage/>.

Chào, Leslie. Sách Cũ và Lịch sử Mới: Định hướng Nghiên cứu về Sách và Văn hóa In . Toronto: Nhà xuất bản Đại học Toronto, 2006.

IBM. “Áo hóa trong giáo dục”, 2007. <http://www-07.ibm.com/solutions/in/education/download/Virtualization%20in%20Education.pdf>.

IDPF. “Định dạng vùng chứa mở EPUB 3 (OCF) 3.0.1.” EPUB 3, 2014. <http://www.idpf.org/epub/301/spec/epub-ocf.html>.

IDPF. “Tổng quan về EPUB 3”. EPUB 3, 2014. <http://www.idpf.org/epub/301/spec/epub-overview.html>.

IDPF. “Ấn phẩm EPUB 3 3.0.1.” EPUB 3, 2014. <http://www.idpf.org/epub/301/spec/epub-publications.html>.

tôi sửa nó. "Sửa chữa Kindle Thế hệ 1." iFixit, 2017. https://www.ifixit.com/Device/Kindle_1st_Generation.

IKEA Singapore. “Trải nghiệm sức mạnh của một cuốn sách TM .” YouTube, ngày 3 tháng 9 năm 2014. <https://www.youtube.com/watch?v=MOXQo7nURs0>.

Ingold, David và Spencer Soper. “Amazon không xem xét cuộc đua của khách hàng. Có nên không?” Bloomberg, ngày 21 tháng 4 năm 2016. <http://www.bloomberg.com/graphics/2016-amazon-same-day/>.

Intel. “Marvell để mua Bộ xử lý Truyền thông và Ứng dụng của Intel với giá 600 triệu đô la.” Phòng Báo chí Intel, 2006. <https://www.intel.com/pressroom/archive/releases/2006/20060627corp.htm>.

Cải tiến Chăm sóc Intel-GE. “Bộ đọc Intel.” Intel-GE Care Innovations, 2009. <http://web.archive.org/web/20110225013439/http://www.careinnovations.com/Products/Reader/Default.aspx>.

IPO. “300 tổ chức hàng đầu được cấp bằng sáng chế của Hoa Kỳ vào năm 2018.” IPO, 2019. <https://ipo.org/wp-content/uploads/2019/07/2018-Top-300-Final.pdf>.

Irani, Lilly. “Sự khác biệt và sự phụ thuộc giữa các công nhân kỹ thuật số: Trường hợp của Amazon Mechanical Turk.” Số 114 theo quý Nam Đại Tây Dương , không. 1 (2015): 225–234.

Jackson, HJ Marginalia: Độc giả Viết trong Sách . New Haven, CT: Nhà xuất bản Đại học Yale, 2002.

Jahagirdar, Sonjeev, Matthew Joseph Cole, David Paul Ramos, Utkarsh Prateek, Emilie Noelle McConville, Ankur Datta, Laura Varnum Finney, et al. Nhận dạng văn bản từ các khung dữ liệu hình ảnh bằng cách sử dụng thông tin theo ngữ cảnh. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9.355.336, nộp ngày 23 tháng 4 năm 2014 và cấp ngày 31 tháng 5 năm 2016.

Johns, Adrian. Bản chất của Sách: Bản in và Kiến thức trong quá trình tạo ra . Chicago: Nhà xuất bản Đại học Chicago, 1998.

Johnston, John E. và Gregg E. Zehr. Bàn phím có thể cấu hình cho một thiết bị điện tử. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 8.692.736, nộp ngày 14 tháng 6 năm 2007 và cấp ngày 8 tháng 4 năm 2014.

Johnstone, Bob. “Bìa mềm Điện tử”. Wired , ngày 1 tháng 3 năm 1994. <https://www.wired.com/1994/03/electronic-paperbacks/>.

Jones, Derek T. và Oleksandr Berezhnyy. Phân trang sách điện tử. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9,892,094, nộp ngày 19 tháng 6 năm 2014 và cấp ngày 13 tháng 2 năm 2018.

Joshi, Lokesh và Eric A. Menninga. Thế hệ sách điện tử. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9,081,529, nộp ngày 22 tháng 6 năm 2012 và cấp ngày 14 tháng 7 năm 2015.

Kane, Francisco J., Jr., Tom Killalea và Llewyn Mason. Đề xuất dựa trên dữ liệu tiến độ. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9.153.141, nộp ngày 30 tháng 6 năm 2009 và cấp ngày 6 tháng 10 năm 2015.

Kang, Hyo Yoon. "Khoa học bên trong Luật pháp: Việc tạo ra một loại sáng chế mới trong phân loại sáng chế quốc tế." *Khoa học trong bối cảnh* 25, không. 4 (2012): 551–594.

Kantor, Jodi và David Streitfeld. "Bên trong Amazon: Vật lộn với những ý tưởng lớn trong một nơi làm việc đang bị bầm tím." *New York Times*, ngày 15 tháng 8 năm 2015.

<http://www.nytimes.com/2015/08/16/technology/inside-amazon-wrestling-big-ideas-in-a-bruising-workplace.html>.

Karlinsky, Neal. "Câu chuyện bên trong về cách Kindle được sinh ra." *Blog Ngày Một của Hoa Kỳ*, ngày 15 tháng 11 năm 2017.

<https://blog.aboutamazon.com/devices/the-inside-story-of-how-the-kindle-was-born>.

Kay, A. và A. Goldberg. "Phương tiện động cá nhân." *Máy tính* 10, không. 3 (tháng 3 năm 1977): 31–41.

Kilgour, Frederick. *Sự phát triển của cuốn sách*. New York: Nhà xuất bản Đại học Oxford, 1998.

Killalea, Tom, Thomas Dimson, Janna Hamaker và Eugene Kalenkovich. Tổng hợp các điểm nổi bật. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9.087.032, nộp ngày 26 tháng 1 năm 2009 và cấp ngày 21 tháng 7 năm 2015.

Killalea, Tom và Janna S. Hamaker. Phân biệt ý nghĩa của thuật ngữ. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 8.250.071, nộp ngày 30 tháng 6 năm 2010 và cấp ngày 21 tháng 8 năm 2012.

"Kindle DX Marks Gear Shift cho Amazon." *Người bán sách*, ngày 22 tháng 5 năm 2009, 8.

"Kindle Ready trên UK Launchpad." *Người bán sách*, ngày 2 tháng 10 năm 2009, 3.

Vua, Stephen. "Tin nhắn từ Stephen." StephenKing.com, 2000.
http://web.archive.org/web/20081007114133/http://stephenking.com/stephens_messages.html.

Kirschenbaum, Matthew G. "Sách. Hồ sơ: Bảo quản tài sản kỹ thuật số trong ngành xuất bản đương đại; Một bản báo cáo." College Park, MD, and New York: University of Maryland and Book Industry Study Group, April 2020. <https://drum.lib.umd.edu/handle/1903/25605>.

Kirschenbaum, Matthew G. Cơ chế: Phương tiện Mới và Trí tưởng tượng Pháp y . Cambridge, MA: MIT Press, 2012.

Kirschenbaum, Matthew và Sarah Werner. "Học bổng Kỹ thuật số và Nghiên cứu Kỹ thuật số: Tình trạng của Kỷ luật." Sách Lịch sử 17 (2014): 406–458.

Kiss, Imre Attila, Lambert Mathias và Jeffrey Penrod Adams. Nhận dạng thực thể được đặt tên với các mô hình được cá nhân hóa. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9.190.055, cấp ngày 17 tháng 11 năm 2015.

knc1. "Thông báo K5 từ Amazon." Diễn đàn MobileRead, ngày 4 tháng 3 năm 2016.
<https://www.mobileread.com/forums/showpost.php?p=3274121&postcount=8>.

Knecht, G. Bruce. "Wall Street Whiz tìm thấy những cuốn sách bán chạy trên Internet." Tạp chí Phố Wall , ngày 16 tháng 5 năm 1996.
<http://www.wsj.com/articles/SB832204437381952500>.

Hiệp sĩ, Jeffrey Todd. Giới hạn để đọc: Tổng hợp, Bộ sưu tập và Hình thành Văn học Phục hưng . Philadelphia: Nhà xuất bản Đại học Pennsylvania, 2013.

Kobo. "Xuất bản trong Kỷ nguyên Dữ liệu lớn", năm 2014.
http://cafe.kobo.com/_ir/159/20149/Publishing%20in%20the%20Era%20of%20Big%20Data%20-%20Kobo%20Whitepaper%20Fall%202014.pdf (liên kết không còn tồn tại).

Krebs, Brian. “Rửa tiền thông qua Mạo danh tác giả trên Amazon?” Krebs on Security (blog), ngày 20 tháng 2 năm 2018.

<https://krebsonsecurity.com/2018/02/money-laundering-via-author-impersonation-on-amazon/>.

Kristol, David M. và Lou Montulli. “RFC2109: Cơ chế quản lý trạng thái HTTP.” Nhóm công tác mạng Yêu cầu góp ý, 1997.

<https://tools.ietf.org/html/rfc2109>.

Kunsthall Aarhus. “Übermorgen — Dự án Trước đây được gọi là Kindle Forkbomb.” Kunsthall Aarhus, 2013.

Kushwaha, Anubhav. Nén công việc kỹ thuật số. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9,646,015, nộp ngày 3 tháng 6 năm 2014 và cấp ngày 9 tháng 5 năm 2017.

Lanier, Jaron. Bạn không phải là một tiện ích . Luân Đôn: Penguin, 2011.

Laquintano, Timothy. Quyền tác giả hàng loạt và sự trỗi dậy của việc tự xuất bản . Thành phố Iowa: Nhà xuất bản Đại học Iowa, 2016.

Quy định của Thư viện Tiền gửi Hợp pháp (Tác phẩm Không in) 2013, số. 777 (2013).

Levy, Steven. "Tương lai của việc đọc." Newsweek , ngày 26 tháng 11 năm 2007, 57–64.

Thư viện của Quốc hội. "Tác phẩm văn bản và sáng tác âm nhạc." Tuyên bố về Định dạng Đề xuất, 2017.

<http://web.archive.org/web/20190708145942/https://www.loc.gov/preservation/resources/rfs/textmus.html>.

Liu, Alan, Paxton Hehmeyer, James Hodge, Kimberly Knight, David Roh và Elizabeth Swanstrom. “Các tập tin Agrippa ,” 2005.

<http://agrippa.english.ucsb.edu/>.

Liu, Wendy. “Coronavirus đã biến Amazon thành một tiện ích công cộng — Vì vậy, chúng ta nên đối xử với nó như một.” The Guardian , ngày 17 tháng 4 năm 2020, Ý kiến.

<https://www.theguardian.com/commentisfree/2020/apr/17/amazon-coronavirus-public-utility-workers> .

Livingstone, David. "Mặt tiền nhà." Star Trek: Deep Space Nine . CBS, ngày 1 tháng 1 năm 1996.

Lorusso, Silvio và Sebastian Schmeig. 56 Màn hình Kindle bị hỏng . Lulu, 2012.

Luke, Karina. “Tuyên bố của BIC về phương pháp hay nhất cho trường phụ đề trong nguồn cấp dữ liệu siêu dữ liệu.” BIC, ngày 9 tháng 3 năm 2018.

<http://www.bic.org.uk/files/pdfs/BIC%20Statement%20on%20Best%20Practice%20for%20Sub-title%20field%20FINAL%2009th%20March%202018.pdf> .

Lynch, Clifford. “Quản lý trong 'Thời đại của thuật toán.'” Thứ Hai đầu tiên ngày 22, không. 12 (tháng 12 năm 2017).

<https://doi.org/10.5210/fm.v22i12.8097> .

Mandell, Laura. “Tác giả gốc: Cách công nghệ kỹ thuật số nhận thức về tác giả (và bản thân).” Tạp chí Quốc tế Sách 1 (2003): 207–213.

Mangen, Anne, Bente R. Walgermo và Kolbjørn Brønnick. “Đọc văn bản tuyến tính trên giấy so với màn hình máy tính: Tác động đến việc đọc hiểu.” Tạp chí Nghiên cứu Giáo dục Quốc tế 58 (2013): 61–68.

Manjoo, Farhad. “Bạn sẽ thả gã khổng lồ công nghệ nào?” Thời báo New York , ngày 10 tháng 5 năm 2017.

<https://www.nytimes.com/interactive/2017/05/10/technology/Ranking-Apple-Amazon-Facebook-Microsoft-Google.html> .

Manthorpe, Rowland. “Cory Doctorow mơ về một Utopia không có DRM — Vì vậy, ông ấy đã kiện chính phủ Hoa Kỳ để đạt được nó.”

Wired UK , ngày 25 tháng 4 năm 2017.

<http://www.wired.co.uk/article/cory-doctorow-walkaway-science-fiction-drm> .

Marcus, James. Amazonia: Năm năm ở trung tâm của trò chơi Dot.com Juggernaut . New York: Báo chí mới, 2004.

Marmarelli, Trina và Martin Ringle. “Nghiên cứu Kindle của Đại học Reed.” Cao đẳng Reed, 2010.

Maxwell, John. “Logic Sách điện tử: Chúng ta có thể làm tốt hơn.” Giấy tờ của Hiệp hội Thư mục Canada 51, số. 1 (2013).

<http://jps.library.utoronto.ca/index.php/bsc/article/view/20761/16996> .

Maxwell, John. “Quy trình sản xuất XML? Bắt đầu với Web. ” Tạp chí Xuất bản Điện tử 13, số. 1 (Mùa đông 2010).

<http://hdl.handle.net/2027/spo.3336451.0013.106> .

McAuley, Julian, Christopher Targett, Qinfeng Shi và Anton van den Hengel. “Đề xuất dựa trên hình ảnh về kiểu dáng và sản phẩm thay thế”. Trong Kỷ yếu của Hội nghị ACM SIGIR quốc tế lần thứ 38 về Nghiên cứu và Phát triển trong Thu thập Thông tin , 43–52. ACM, 2015.

McCracken, Ellen. “Mở rộng Mô hình Elipxt / Peritext của Genette cho Văn học Điện tử Chuyển tiếp: Các Vector Ly tâm và Hướng tâm trên Kindles và iPad.” Tường thuật 21, không. 1 (2013): 105–124.

McDonald, Peter D. “Cấu trúc ngầm và tương tác rõ ràng: Pierre Bourdieu và lịch sử của cuốn sách.” Thư viện , bài thứ 6, 19, không. 2 (tháng 6 năm 1997): 105–121.

McDonough, Jerome, Matthew Kirschenbaum, Doug Reside, Neil Fraistat và Dennis Jerz. “Twisty Little Passages Gần như hoàn toàn khác biệt: Áp dụng Mô hình FRBR vào một trò chơi máy tính cổ điển.” Nhân văn kỹ thuật số hàng quý 4, không. 2 (2010).

<http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/4/2/000089/000089.html> .

McEnery, Tony và Andrew Hardie. *Ngôn ngữ học Corpus*. Cambridge: Nhà xuất bản Đại học Cambridge, 2011.

McGinn, Daniel. "Những con số trong đầu của Jeff Bezos." *Tạp chí Kinh doanh Harvard* 92, số. 11 (tháng 11 năm 2014): 58–61.

McIlroy, Thad. "Các công ty khởi nghiệp trong Ngành Xuất bản Sách Hoa Kỳ." *Nghiên cứu xuất bản hàng quý* 33, số. 1 (2017): 1–9.

McKenzie, DF "" Quá khứ là gì? Mở đầu ": Hiệp hội thư mục và lịch sử của cuốn sách." *Tạo ý nghĩa: "Máy in của tâm trí" và các bài luận khác*, được biên tập bởi Peter D. McDonald và Michael Suarez, 259–275. Amherst và Boston: Nhà xuất bản Đại học Massachusetts, 2002.

McKitterick, David. *Bản in, Bản thảo và Tìm kiếm Đơn đặt hàng, 1450–1830*. Cambridge: Nhà xuất bản Đại học Cambridge, 2003.

"MemoWare — Kho tài liệu PDA," ngày 10 tháng 5 năm 2000.
<https://web.archive.org/web/20000510062641/http://www.memoware.com/>.

Menninga, Eric A. "Eric Menninga." LinkedIn, 2018.
<https://www.linkedin.com/in/eric-menninga-3716bb1>.

Thương gia, Brian. "Cách Google, Microsoft và Big Tech đang tự động hóa cuộc khủng hoảng khí hậu". Gizmodo, ngày 21 tháng 2 năm 2019. <https://gizmodo.com/how-google-microsoft-and-big-tech-are-automating-the-1832790799>.

Meyers, James David và Kurt Wesley Piersol. *Các phương pháp và thiết bị để bỏ qua có chọn lọc dữ liệu âm thanh đã ghi*. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9,691,378, nộp ngày 5 tháng 11 năm 2015 và cấp ngày 27 tháng 6 năm 2017.

Mickle, Tripp. "Trong số những sự biến đổi lớn nhất của iPhone: Chính Apple." *Tạp chí Phố Wall*, ngày 20 tháng 6 năm 2017, Tech.

<https://www.wsj.com/articles/among-the-iphones-biggest-transformations-apple-itself-1497951003> .

Milliot, Jim. “Nâng cấp hàng đầu của Amazon 100.000 đầu sách.” Publishers Weekly , ngày 24 tháng 12 năm 2007, 5.

Milliot, Jim. "The Nook đến." Publishers Weekly , ngày 26 tháng 10 năm 2009, 6.

Milroy, Rollin. Giới thiệu về Agrippa . Vancouver: Con khi trên trời, 2015.

“MIT Press thông báo một sự hợp tác mới.” MIT Press, 2017.
<https://mitpress.mit.edu/blog/mit-press-announces-new-collaboration>

MobileRead. "Chỉ mục Kindlet." MobileRead Wiki, 2016.
http://wiki.mobileread.com/wiki/Kindlet_Index .

Mobipocket. “Thẻ siêu dữ liệu X OPF.” Trung tâm nhà phát triển Mobipocket, 2007.
http://web.archive.org/web/20090116182003/http://www.mobipocket.com/dev/article.asp?BaseFolder=prcgen&File=tagref_opfxmetadata.xml .

Hiệp hội ngôn ngữ hiện đại của Mỹ. Sổ tay MLA . Xuất bản lần thứ 8. New York: Hiệp hội Ngôn ngữ Hiện đại Hoa Kỳ, 2016.

Montfort, Nick. “Giấy liên tục: Vật chất sơ khai và hoạt động của văn học điện tử,” 2005.
http://nickm.com/writing/essays/continuous_paper_mla.html .

Montfort, Nick và Ian Bogost. Racing the Beam: Hệ thống máy tính video Atari . Cambridge, MA: MIT Press, 2009.

Morris, Jeremy Wade. “Sắp xếp theo mã: Infomediaries và Khai thác dữ liệu của Vị giác.” Tạp chí Nghiên cứu Văn hóa Châu Âu 18, nos.

4–5 (2015): 446–463.

Murray, Simone. *The Digital Literary Sphere*. Baltimore, MD: Nhà xuất bản Đại học Johns Hopkins, 2018.

Nakamura, Lisa. ““ Words with Friends ”: Đọc trên mạng xã hội trên Goodreads.” *PMLA* 128, không. 1 (2013): 238–243.

Thư viện Quốc gia Scotland. “Góc im lặng / Dean Koontz.” Thư viện Quốc gia Scotland, 2017. <http://main-cat.nls.uk/vwebv/holdingsInfo?bibId=9420635>.

Neate, Rupert. “Jeff Bezos của Amazon trả 38 tỷ đô la cho việc dàn xếp ly hôn.” *The Guardian*, ngày 30 tháng 6 năm 2019, Công nghệ. <https://www.theguardian.com/technology/2019/jun/30/amazon-jeff-bezos-ex-wife-mackenzie-handed-38bn-in-divorce-set-payment>.

Neilan, Catherine. “Amazon kêu gọi Indies số hóa.” *Người bán sách*, ngày 13 tháng 3 năm 2009, 10.

Neilan, Catherine. Khảo sát FBF cho biết “Kỹ thuật số sẽ vượt qua lĩnh vực in ấn vào năm 2018.” *Người bán sách*, 2008. <https://www.thebookseller.com/news/digital-will-overtake-print-2018-says-fbf-survey>.

Neill, Graeme và Catherine Neilan. “Amazon ra mắt Kindle trên toàn thế giới.” *Người bán sách*, ngày 12 tháng 10 năm 2009, 3.

Nelson, Theodor Holm. *Máy tính Lib / Dream Machines*. Redmond, WA: Tempus, 1987.

New York Times Book Review. “Giới thiệu về những cuốn sách bán chạy nhất”. *Tạp chí New York Times Book Review*, 2017. <https://www.nytimes.com/books/best-sellers/methodology/>.

Bản biên tập New York Times. “Vua đóng cửa.” *Thời báo New York*, ngày 1 tháng 12 năm 2000, A36.

Newman, Jared. “Amazon giải quyết vụ kiện Kindle '1984'." PC World , ngày 1 tháng 10 năm 2009.
https://www.pcworld.com/article/172953/amazon_kindle_1984_lawsuit.html.

Noorda, Rachel và Stevie Marsden. “Nghiên cứu Sách Thế kỷ 21: Tình trạng của Kỷ luật.” Sách Lịch sử 22, không. 1 (2019): 370–397.

Nosowitz, Dan. “Một xu cho sách của bạn.” Thời báo New York , ngày 26 tháng 10 năm 2015.
<http://www.nytimes.com/2015/10/25/magazine/a-penny-for-your-books.html>.

Nuovo, Frank. Thiết bị liên lạc di động. Công bố Đơn đăng ký Bằng sáng chế Hoa Kỳ số. 2002/0050981, nộp ngày 25 tháng 6 năm 2001 và phát hành ngày 2 tháng 5 năm 2002.

O'Donovan, Caroline và Ken Bensinger. “Chi phí giao hàng vào ngày hôm sau: Cách Amazon thoát khỏi sự đổ lỗi cho chặng đường cuối cùng chết người của nó.” BuzzFeed News, ngày 6 tháng 9 năm 2019.
<https://www.buzzfeednews.com/article/carolineodonovan/amazon-next-day-delivery-deaths>.

Ooba, Seiichi, Shingo Ooue, Hiroyuki Ueda, Hirotoshi Endo, Makoto Murakoshi và Masashi Yanagida. Thiết bị đọc từ điển. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 3,612,676, nộp ngày 22 tháng 11 năm 1968 và cấp ngày 12 tháng 10 năm 1971.

Mở Nhóm tác giả sách điện tử. "Những người ủng hộ." Mở eBook, ngày 4 tháng 10 năm 1999.
<http://web.archive.org/web/19991004043319/http://openebook.org/who.htm>.

ORCID. “ORCID: Kết nối Nghiên cứu và Nhà nghiên cứu.” ORCID, 2018. <https://orcid.org/>.

O'Reilly, Tim. "Thư ngỏ gửi Jeff Bezos." O'Reilly và các cộng sự, 2000.

http://www.oreilly.com/amazon_patent/amazon_patent.comments.html.

Ota, Isao. Thiết bị hiển thị điện di. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 3,668,106, nộp ngày 9 tháng 4 năm 1970 và cấp ngày 6 tháng 6 năm 1972.

Ota, I., J. Ohnishi và M. Yoshiyama. "Bảng hiển thị hình ảnh điện di (EPID)." Kỷ yếu của IEEE 61, không. 7 (tháng 7 năm 1973): 832–836.

OverDrive. "Xuất bản phương tiện nâng cao". OverDrive, 2017.

<https://www.overdrive.com/publishers/enhanced-media-publishing>.

Overell, Simon và William Tunstall-Pedoe. Trích xuất kiến thức có cấu trúc từ văn bản phi cấu trúc. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9.110.882, nộp ngày 12 tháng 5 năm 2011 và cấp ngày 18 tháng 8 năm 2015.

Người đóng gói, George. "Từ rẻ." New Yorker , ngày 10 tháng 2 năm 2014. <https://www.newyorker.com/magazine/2014/02/17/cheap-words>

Panoz, Jiminy. "Sách điện tử, Thử nghiệm beta và Ngày tận thế." GitHub, 2017. <https://jaypanoz.github.io/ebookcraft2017/#/>.

Panoz, Jiminy. "Re: Suy nghĩ về tương lai của EPUB 3." epub3@w3.org, ngày 19 tháng 1 năm 2018.

<https://lists.w3.org/Archives/Public/public-epub3/2018Jan/0012.html>.

Pargman, Daniel và Jacob Palme. "Chủ nghĩa đế quốc ASCII." Trong tiêu chuẩn và câu chuyện của họ: Định lượng, phân loại và chính thức hóa các thực hành hình thành cuộc sống hàng ngày như thế nào , được biên tập bởi Martha Lampland và Susan Leigh Star, 177–199. Ithaca, NY: Nhà xuất bản Đại học Cornell, 2009.

Parkes, MB Tạm dừng và Hiệu ứng: Giới thiệu về Lịch sử của Dấu câu ở phương Tây . Aldershot: Scolar Press, 1992.

Patankar, Rashmi Arun, Jeffrey Matthew Bilger và Colin Ian Bodell. Đưa ra các khuyến nghị không rõ ràng. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 10.049.397, nộp ngày 6 tháng 3 năm 2013 và cấp ngày 14 tháng 8 năm 2018.

Patel, Pankaj C., Arash Azadegan và Lisa M. Ellram. “Ảnh hưởng của Định hướng Chuỗi Cung ứng Chiến lược và Cấu trúc đối với Hiệu suất Hoạt động và Tập trung vào Khách hàng.” *Khoa học Quyết định* 44, không. 4 (2013): 713–753.

Lê. “Penguin Đăng ký 'Tìm kiếm bên trong!' Chương trình với Amazon.co.uk.” Pearson, 2006.

<https://www.pearson.com/corporate/news/media/news-anosystemments/2006/10/penguin-signs-up-to-search-inside!-programme-with-amazoncouk.html>.

Peckham, Matt. “Chơi Doom trên máy in — Nhờ vào Lỗi bảo mật nghiêm trọng.” *Có dây*, ngày 23 tháng 9 năm 2014.

<http://www.wired.com/2014/09/doom-printer/>.

Perez, Thomas E., Samuel R. Bagenstos, John L. Wodatch, Allison Nichol và Kate Nicholson. “Thư giải quyết giữa Hoa Kỳ và Đại học Reed.” *Thông tin và Hỗ trợ Kỹ thuật về Đạo luật Người Mỹ Khuyết tật*, 2009. http://www.ada.gov/reed_college.htm.

Petts, James C., Aaron James Dykstra, Laura Ellen Grit, Lindsey Christina Fowler, Dennis H. Harding, George M. Ionkov và Samuel A. Minter. Tăng cường trích dẫn ebook. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9,639,877, nộp ngày 6 tháng 7 năm 2012 và cấp ngày 2 tháng 5 năm 2017.

Phillips, Angus. “Chúng ta đã vượt qua cuốn sách đỉnh cao chưa? Sự tách rời doanh số bán sách từ tăng trưởng kinh tế.” *Nghiên cứu xuất bản hàng quý* 33, số. 3 (2017): 310–327.

Plantin, Jean-Christophe, Carl Lagoze, Paul N. Edwards và Christian Sandvig. “Nghiên cứu cơ sở hạ tầng đáp ứng các nghiên cứu nền

tảng trong thời đại của Google và Facebook.” Truyền thông và Xã hội mới 20, không. 1 (2018): 293–310.

Platt, Charles. “Mục kỹ thuật số”. Wired , ngày 1 tháng 5 năm 1997. <https://www.wired.com/1997/05/ff-digitalink/>.

Preda, Alex. “Cơ quan kỹ thuật xã hội trong thị trường tài chính: Trường hợp của cổ phiếu.” Nghiên cứu Khoa học Xã hội 36, số. 5 (2006): 753–782.

Báo chí, Jessica. “Tính thẩm mỹ của tính thích sách trong văn học thế kỷ XXI.” Đánh giá hàng quý Michigan 48, không. 4 (Mùa thu năm 2009).

Hiệp hội các nhà xuất bản. PA xuất bản kỹ yếu 2016 . London: Hiệp hội các nhà xuất bản, 2017.

Các nhà xuất bản hàng tuần. “S&S để phân phối sách bán chạy nhất của Kindle John Locke.” Publishers Weekly , ngày 22 tháng 8 năm 2011. <https://www.publishersweekly.com/pw/by-topic/digital/content-and-e-books/article/48433-ss-to-distribute-kindle-bestseller-john-locke.html>.

Purgathofer, Peter. Máy quét Kindle tự làm . Vimeo, 2013. <http://vimeo.com/73675285>.

Quincey, Andrew de. “KIF: Một thông dịch viên Phiêu lưu Văn bản Infocom cho Kindle.” Andrew de Quincey's Livejournal (blog), ngày 9 tháng 10 năm 2010. <http://adq.livejournal.com/108011.html>.

Quittner, Josh. “Jeff Bezos: Bio: An Eye on the Future.” Thời gian , ngày 27 tháng 12 năm 1999. <http://content.time.com/time/magazine/article/0,9171,992928,00.html>.

Radder, Hans. “Khám phá các vấn đề triết học trong việc cấp bằng sáng chế cho các phát minh khoa học và công nghệ.” Triết học và Công nghệ 26, không. 3 (2013): 283–300.

Ragen, Brian Abel. “Reading Becomes Electric: Amazon Kindle.” Các bài báo về Ngôn ngữ và Văn học 44, số. 3 (Mùa hè 2008): 328–332.

Rausch, Daniel B. Xác định mức độ đọc của sách điện tử. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 8.744.855, nộp ngày 9 tháng 8 năm 2010 và cấp ngày 3 tháng 6 năm 2014.

Ray Murray, Padmini và Claire Squires. “Mạch truyền thông xuất bản kỹ thuật số”. Quyển 2.0 3, không. 1 (2013): 3–23.

Reagle, Joseph Michael, Jr. Good Faith Collaboration: Văn hóa của Wikipedia . Cambridge, MA: MIT Press, 2010.

Reid, Calvin. “Ngôi nhà ngẫu nhiên, Thư viện hiện đại để cung cấp sách điện tử”. Publishers Weekly 247, số. 32 (ngày 7 tháng 8 năm 2000): 10.

Reid, Calvin và Karen Holt. “Barnes & Noble.com thoát khỏi thị trường sách điện tử.” Publishers Weekly 250, số. 37 (ngày 15 tháng 9 năm 2003): 9.

Reid, Calvin và Steven Zeitchik. “Sách điện tử Gemstar ngừng hoạt động.” Publishers Weekly 250, số. 25 (23 tháng 6 năm 2003): 10.

rodrigocurvo. “Công thức Vị trí Mobi đúng (Có thể).” Diễn đàn MobileRead, 2011.
<https://www.mobileread.com/forums/showthread.php?t=159357>.

Rose, Charlie. “Phỏng vấn Jeff Bezos,” ngày 19 tháng 11 năm 2007.
<https://charlierose.com/videos/11791>.

Rose, Charlie. “Phỏng vấn Jeff Bezos,” ngày 26 tháng 2 năm 2009.
<https://charlierose.com/videos/22164>.

Roseman, Neil C., Paul Kotas, Jeffrey P. Bezos, Bruce C. Moore, Richard L. Dalzell và Jeffrey M. Blackburn. Giao diện người dùng và các phương pháp để tạo điều kiện thuận lợi cho việc bán hàng giữa

người dùng với người dùng. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 7.472.077, nộp ngày 9 tháng 5 năm 2002 và cấp ngày 30 tháng 12 năm 2008.

Rosen, Rebecca. “Thế kỷ 20 mất tích: Cách bảo vệ bản quyền khiến sách biến mất.” Đại Tây Dương , ngày 30 tháng 3 năm 2012.

<http://www.theatlantic.com/technology/archive/2012/03/the-missing-20th-century-how-copyright-makes-books-vanish/255282/>.

Rosenblatt, Bill. “Amazon.com mua lại Mobipocket.” Ebooklyn (blog), 2005.

<http://web.archive.org/web/20160324100829/http://www.ebooklyn.net/p/amazoncom-acquires-mobipocket.html>.

Rowberry, Simon Peter. “Đặt chung Miền Công cộng.” Ngôn ngữ và Văn học 25, không. 2 (2016).

Rowberry, Simon Peter. “Giới hạn của Dữ liệu lớn để Phân tích Đọc.” Tham gia 16, không. 1 (tháng 5 năm 2019): 237–257.

Rubincam, David P. Sách điện tử. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 4.159.417, nộp ngày 28 tháng 10 năm 1977 và cấp ngày 26 tháng 6 năm 1979.

Chạy! “Tập: E-ink.svg.” Wikipedia, 2006.

<https://en.wikipedia.org/wiki/File:E-ink.svg>.

Salvador, Stan Weidner và Vlad Magdin. Các mô hình xử lý ngôn ngữ tự nhiên dự đoán. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9.336.772, nộp ngày 6 tháng 3 năm 2014 và cấp ngày 10 tháng 5 năm 2016.

Saroyan, Dâu tây. “Amanda Hocking, Người kể chuyện.” Thời báo New York , ngày 17 tháng 6 năm 2011.

<http://www.nytimes.com/2011/06/19/magazine/amanda-hocking-storyseller.html>.

Satariano, Adam, Karl Russell, Troy Griggs, Blacki Migliozi và Chang W. Lee. “Cách Internet di chuyển khắp các Đại dương”. Thời báo New York , ngày 10 tháng 3 năm 2019, Công nghệ.

<https://www.nytimes.com/interactive/2019/03/10/technology/internet-cables-oceans.html>.

Schaffert, RM và CD Oughton. “Xerography: Nguyên tắc mới của nhiếp ảnh và tái tạo đồ họa.” Tạp chí của Hiệp hội Quang học Hoa Kỳ 38, số. 12 (tháng 12 năm 1948): 991–998.

Schlesinger, Jacob M. “Walkman of Words: Data Discman của Sony có thể ép một cuốn Bách khoa toàn thư thành một cuốn sách điện tử cầm tay.” Tạp chí Phố Wall , ngày 21 tháng 10 năm 1991, r12.

Schuessler, Jennifer. “Lời tưởng nhớ đến Nhà in Aldus Manutius, và Nguồn gốc của Bìa mềm.” Thời báo New York , ngày 26 tháng 2 năm 2015. <http://www.nytimes.com/2015/02/27/arts/design/a-grolier-club-tribute-to-the-printer-aldus-manutius.html>.

Seely Brown, John. "Mục tiêu 1997", 1997. Các bài báo của Mark Weiser, ca. 1975–1999. Loạt 5, hộp 41, thư mục 10.

Chào, Mehal. Tiểu sử nhân vật động. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9,690,451, nộp ngày 9 tháng 4 năm 2015 và cấp ngày 27 tháng 6 năm 2017.

Sharma, Sudeep. “Netflix và sự bùng nổ của phim tài liệu.” Trong Hiệu ứng Netflix: Công nghệ và Giải trí trong Thế kỷ 21 , được biên tập bởi Kevin McDonald và Daniel Smith-Rowse, 143–154. London: Bloomsbury, 2016.

Shelfari. “Giới thiệu về Nhóm Thủ thư & Biên tập Shelfari,” ngày 25 tháng 2 năm 2011. <http://web.archive.org/web/20110225161532/http://www.shelfari.com/groups/10713/about>.

Shelfari. “ Harry Potter và Bảo bối Tử thần (Harry Potter 7) của JK Rowling,” ngày 23 tháng 10 năm 2011. <http://web.archive.org/web/20111023055435/http://www.shelfari.com:80/books/1064883/Harry-Potter-and-the-Deathly-Hallows>.

Shelfari. “Câu hỏi và phản hồi”, ngày 13 tháng 11 năm 2009.
<http://web.archive.org/web/20091113093818/http://www.shelfari.com:80/faq/29>.

Sheridon, NK và MA Berkovitz. “Con quay hồi chuyển — một màn hình bi xoắn.” Kỷ yếu của Hiệp hội Hiển thị Thông tin 18, số. 34 (1977): 289–293.

Sherman, William H. Sách đã qua sử dụng: Đánh dấu người đọc ở Anh thời Phục hưng . Philadelphia: Nhà xuất bản Đại học Pennsylvania, 2008.

Siegel, Hilliard B., Udi Manber và Jonathan Leblang. Phương pháp và hệ thống cung cấp chú thích của một tác phẩm kỹ thuật số. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 8.131.647, nộp ngày 19 tháng 1 năm 2005 và cấp ngày 6 tháng 3 năm 2012.

Sims, Andrew. “Những phần cảm động nhất của 'Đứa trẻ bị nguyền rủa,' theo Kindle.” Hypable (blog), ngày 12 tháng 8 năm 2016.
<http://www.hypable.com/cursed-child-kindle-popular-highlights/>.

Skochinsky, Igor. “Hacking the Kindle Phần 3: Root Shell và Runtime System.” Đảo ngược mọi thứ (blog), ngày 21 tháng 12 năm 2007.
<http://igorsk.blogspot.com/2007/12/hacking-kindle-part-3-root-shell-and.html>.

Sloan, Robin. "Kindle Wink." Tin nhắn (blog), ngày 23 tháng 4 năm 2014. <https://medium.com/message/the-kindle-wink-4f61cd5c84c5>.

Smith, Kelvin. Kinh doanh xuất bản: Từ sách P đến sách điện tử . Lausanne: Nhà xuất bản AVA, 2012.

Snodgrass, Ryan J., James C. Slezak, Matthew E. Goldberg, Jeremie Leproust, Guillaume Jeulin và Felix F. Antony. Mã hóa sách điện tử bằng cách sử dụng khóa biến. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 8.826.036, nộp ngày 28 tháng 6 năm 2010 và cấp ngày 2 tháng 9 năm 2014.

Somers, James. “Thắp lửa cho Thư viện Alexandria thời hiện đại.” Đại Tây Dương , ngày 20 tháng 4 năm 2017.

<https://www.theatlantic.com/technology/archive/2017/04/the-tragedy-of-google-books/523320/>.

Sorotokin, Peter, Garth Conboy, Brady Duga, John Rivlin, Don Beaver, Kevin Ballard, Alastair Fettes và Daniel Weck. “Số nhận dạng phân đoạn chuẩn EPUB 1.1,” 2017.

<http://www.idpf.org/epub/linking/cfi/>.

Yêu cầu, Claire. “Hương vị và / hoặc Dữ liệu lớn? Lựa chọn biên tập hậu kỹ thuật số.” Quan trọng hàng quý 59, không. 3 (2017): 24–38.

Stallman, Richard. “(Trước đây) Tẩy chay Amazon!” Hệ điều hành GNU. Truy cập ngày 6 tháng 2 năm 2017.

<https://www.gnu.org/phiosystemhy/amazon.html>.

Chờ, Tom. The Turk: Cuộc đời và thời đại của cỗ máy chơi cờ nổi tiếng thế kỷ 18 . New York: Berkley Trade, 2003.

Star, Susan Leigh, và Martha Lampland. "Suy nghĩ theo tiêu chuẩn." Trong tiêu chuẩn và câu chuyện của họ: Định lượng, phân loại và chính thức hóa các thực hành hình thành cuộc sống hàng ngày như thế nào , được biên tập bởi Martha Lampland và Susan Leigh Star, 3–24. Ithaca, NY: Nhà xuất bản Đại học Cornell, 2009.

Starosielski, Nicole. Mạng lưới dưới biển . Durham, NC: Nhà xuất bản Đại học Duke, 2015.

Stefik, Mark. “Công ty Tài liệu Kỹ thuật số.” Palo Alto, CA: Xerox PARC, ngày 29 tháng 7 năm 1995. Các bài báo của Mark Weiser, ca. 1975–1999. Loạt 2, hộp 8, thư mục 12.

Steiner, Ann. “Phê bình cá nhân trong không gian công cộng: Viết cá nhân về văn học trong đánh giá của độc giả trên Amazon.” P @ rticipations 5, không. 2 (2008). <https://lup.lub.lu.se/record/1288297>.

Sterne, Jonathan. MP3: Ý nghĩa của một định dạng . Durham, NC: Nhà xuất bản Đại học Duke, 2012.

Đá, Brad. “Amazon Xóa Sách Orwell khỏi Thiết bị Kindle.” Thời báo New York , ngày 17 tháng 7 năm 2009.

<http://www.nytimes.com/2009/07/18/technology/companies/18amazon.html>.

Đá, Brad. Cửa hàng mọi thứ: Jeff Bezos và Kỳ nguyên Amazon . Luân Đôn: Bantam, 2013.

Streitfeld, David. “Người đánh giá sách để thuê đáp ứng nhu cầu về mối quan hệ trực tuyến.” Thời báo New York , ngày 25 tháng 8 năm 2012. <http://www.nytimes.com/2012/08/26/business/book-reviewers-for-hire-meet-a-demand-for-online-raves.html>.

Striphas, Ted. Thời đại muộn của bản in: Văn hóa sách hàng ngày từ chủ nghĩa tiêu dùng đến kiểm soát . New York: Nhà xuất bản Đại học Columbia, 2011.

Swanson, Clare. “Sách bán chạy nhất năm 2014.” Publishers Weekly , ngày 2 tháng 1 năm 2015. <https://www.publishersweekly.com/pw/by-topic/industry-news/bookselling/article/65171-the-fault-in-our-stars-tops-print-and- kỹ thuật số.html>.

Sweney, Mark. “Amazon phá vỡ sự nắm giữ bầu trời và BT ở Premier League với Thỏa thuận phát trực tuyến chính.” The Guardian , ngày 7 tháng 6 năm 2018, Phương tiện truyền thông. <http://www.theguardian.com/media/2018/jun/07/amazon-breaks-premier-league-hold-of-sky-and-bt-with-streaming-deal>.

Sweney, Mark. ““ Một mối màn hình ”Doanh số bán sách điện tử ở Vương quốc Anh tăng 17% khi độc giả quay trở lại bản in.” The Guardian , ngày 27 tháng 4 năm 2017. <https://www.theguardian.com/books/2017/apr/27/screen-f-moi-sees-uk-ebook-sales-plunge-17-as-readers-return-to- bản in>.

Tartt, Donna. *The Goldfinch* . Luân Đôn: Bàn tính, 2014.

Telfer, Stephen J. và Michael D. McCreary. “Màn hình điện di đầy đủ màu sắc.” Hội nghị chuyên đề SID Thông báo về các tài liệu kỹ thuật số 47, số. 1 (2016): 574–577.

Terry, Ana Arias. “Công nghệ Mực điện tử: Chỉ ra con đường dẫn đến một tương lai tươi sáng hơn”. Thư viện Hi Tech 19, không. 4 (2001): 376–389.

Thompson, Ben. "Khách hàng mới của Amazon." *Stratechery*, ngày 19 tháng 6 năm 2017. <https://stratechery.com/2017/amazons-new-customer/>.

Thompson, John B. *Thương gia văn hóa: Kinh doanh xuất bản trong thế kỷ XXI* . Ấn bản thứ 2. London: Polity, 2012.

Thylstrup, Nanna Bonde. *Chính trị của số hóa hàng loạt* . Cambridge, MA: MIT Press, 2019.

Tian, Xuemei và Bill Martin. “Các Lực lượng Tác động đến Phát triển Mô hình Kinh doanh Sách điện tử.” Nghiên cứu xuất bản hàng quý 27, số. 3 (2011): 230–246.

Tillett, Barbara. “FRBR là gì? Một Mô hình Khái niệm cho Vũ trụ Thư mục.” Washington, DC: Thư viện Quốc hội, 2004. <http://www.loc.gov/cds/downloads/FRBR.PDF>.

Tremblay, Geoffroy. "KindleBerry Pi." Ponnuki — Nghệ thuật Truyền thông Điện tử và Yoga (blog), 2012. <http://www.ponnuki.net/2012/09/kindleberry-pi/>.

Trettien, Whitney Anne. “Lịch sử sâu sắc của văn bản điện tử: Trường hợp tái bản tiếng Anh của Jhon Milton *Areopagitica* .” Nhân văn kỹ thuật số hàng quý 7, không. 1 (2013). <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/7/1/000150/000150.html>.

Tseng, Walter Manching, Adam J. Iser, Michel L. Goldstein, Ravi Shankar Thangavel, Janna S. Hamaker và Ankur Jain. Tạo trò chơi liên quan đến tác phẩm kỹ thuật số. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9,449,526, nộp ngày 19 tháng 3 năm 2012 và cấp ngày 20 tháng 9 năm 2016.

Tsukayama, Hayley. “Tại sao Amazon lại trả gần 1 tỷ đô la để có được Twitch.” Washington Post , ngày 25 tháng 8 năm 2014, The Switch. <https://www.washingtonpost.com/news/the-switch/wp/2014/08/25/amazon-said-to-be-close-to-acquiring-twitch/>.

“UPC, Mã vạch và Tiền tố.” GS1 Hoa Kỳ. Truy cập ngày 3 tháng 7 năm 2017. <https://www.gs1us.org/upcs-barcodes-prefixes/overview>.

Usbourne, David. “Sách Điện tử của Amazon đã lật một trang mới trong lịch sử của chữ viết.” The Independent , ngày 20 tháng 11 năm 2007.

Van der Weel, Adriaan. Thay đổi suy nghĩ bằng văn bản của chúng ta: Hướng tới một trật tự kiến thức kỹ thuật số . Manchester: Nhà xuất bản Đại học Manchester, 2011.

Vogels, Werner. “Amazon và Đám mây tinh gọn”. HackFwd Build 0.7, được đăng lên Vimeo, tháng 9 năm 2011. <https://vimeo.com/29719577>

Vogels, Werner. “Làm thế nào và tại sao Amazon lại tham gia vào lĩnh vực kinh doanh điện toán đám mây?” Quora, ngày 14 tháng 1 năm 2011. <https://www.quora.com/How-and-why-did-Amazon-get-into-the-cloud-computing-business>.

W3C. “Nhóm làm việc về xuất bản W3C.” W3C, 2017. <https://www.w3.org/publishing/groups/publ-wg/>.

Ward, Charles L., Donald Ryan Willhoit, Lars C. Ulness, Robert C. Borja Jr., James D. Mackraz và Edward J. Gayles. Lựa chọn các ứng dụng nâng cao nội dung. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9.268.734, nộp ngày 14 tháng 3 năm 2011 và cấp ngày 23 tháng 2 năm 2016.

Ward, Miles J. Kiểm soát mua sắm trực tuyến cửa hàng vật lý. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9,665,881, nộp ngày 4 tháng 5 năm 2012 và cấp ngày 30 tháng 5 năm 2017.

Warner, M. “Có thể lưu Amazon không?” Số 144 may mắn , không. 11 (ngày 26 tháng 11 năm 2001): 156.

Warren, John W. “Zen và nghệ thuật duy trì siêu dữ liệu.” Tạp chí Xuất bản Điện tử 18, số. 3 (2015).

<https://doi.org/10.3998/3336451.0018.305> .

WashPostPR. “Buru điện Washington công bố Danh sách Sách Bán chạy nhất Toàn diện.” Washington Post , ngày 8 tháng 2 năm 2018, Blog PR của WashPost.

<https://www.washingtonpost.com/pr/wp/2018/02/08/the-washington-post-launches-most-complusive-bestselling-books-lists/> .

Weight, Christopher F., Andrew D. Birkett, Janna Hamaker, Tom Killalea và Alexander William Robb Nelson. Xác định bộ tên sách. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9.881.009, nộp ngày 15 tháng 3 năm 2011 và cấp ngày 30 tháng 1 năm 2018.

Weight, Christopher F., Janna Hamaker, Tom Killalea, Bruno A. Posokhow và Daniel B. Rausch. Lập bản đồ phiên bản sách. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9,846,688, nộp ngày 28 tháng 12 năm 2010 và cấp ngày 19 tháng 12 năm 2017.

Weingart, Scott B. “Lộ trình của một tin nhắn văn bản, một câu chuyện tình yêu.” Vice (blog), ngày 22 tháng 2 năm 2019.

https://www.vice.com/en_us/article/kzdn8n/the-route-of-a-text-message-a-love-story .

Weiss, Steven K., Craig S. Griffin, John Lattyak, Lawrence Arnold Lynch-Freshner và Thomas A. Ryan. Giao diện ngôn ngữ đánh dấu phụ thuộc hiển thị động. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 8.453.051, nộp ngày 31 tháng 3 năm 2008 và cấp ngày 28 tháng 5 năm 2013.

Weltevrede, Esther và Erik Borra. “Các mối quan hệ về nền tảng và Thực tiễn Dữ liệu: Giá trị của Tranh chấp trên Wikipedia.” Dữ liệu lớn và Xã hội 3, không. 1 (ngày 1 tháng 6 năm 2016).

<https://doi.org/10.1177/2053951716653418>.

Lúa mì, Alynda. “10 năm, 10 cuốn sách — nhìn lại những cuốn sách bán chạy nhất của Kindle.” Tuần này trong Sách, ngày 15 tháng 11 năm 2017. <https://www.amazon.com/article/twib/kindle-tenth-anniversary.html>.

Wingfield, Nick. “Amazon gửi nhận dạng khuôn mặt cho cảnh sát. Các nhà phê bình Xem rủi ro giám sát.” Thời báo New York , ngày 24 tháng 5 năm 2018, Công nghệ.

<https://www.nytimes.com/2018/05/22/technology/amazon-facial-recognition.html>.

Wingfield, Nick. “Bên trong Amazon Go, một cửa hàng của tương lai.” Thời báo New York , ngày 21 tháng 1 năm 2018, Công nghệ.

<https://www.nytimes.com/2018/01/21/technology/inside-amazon-go-a-store-of-the-future.html>.

Wisher, Robert A. và J. Peter Kincaid. “Hỗ trợ Điện tử Cá nhân để Bảo trì: Báo cáo Tóm tắt Cuối cùng.” Alexandria, VA: Viện Nghiên cứu Khoa học Xã hội và Hành vi của Quân đội Hoa Kỳ, tháng 3 năm 1989.

Wolf, Gary. “Thư viện lớn của Amazonia.” Wired , ngày 1 tháng 12 năm 2003. <http://www.wired.com/wired/archive/11.12/amazon.html>.

Wrangham, Richard. Bắt Lửa: Cách Nấu Ăn Đã Tạo Nên Con Người . London: Sách Hồ sơ, 2010.

Được rồi, tháng 1 “Ác quỷ đang ở trong chi tiết: Chỉ mục so với X-Ray của Amazon.” Chỉ số 30, không. 1 (2012): 11–16.

Wykes, Zoë. ISBN-13 dành cho Hình nộm, Phiên bản Đặc biệt . Hoboken, NJ: Wiley, 2005.

Yamazaki, Shunpei và Toshiji Hamatani. Sách cầm tay không giấy. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 5.339.091, nộp ngày 14 tháng 10 năm 1992 và cấp ngày 16 tháng 8 năm 1994.

Zagorie, Aviram, Michael V. Rykov, Craig S. Griffin và John Lattyak. Thiết bị điều khiển trình chiếu cụ thể cho các thiết bị đọc sách điện tử. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 8.423.889, nộp ngày 11 tháng 12 năm 2008 và cấp ngày 16 tháng 4 năm 2013.

Zehr, Gregg E., John E. Johnston, Jateen P. Parekh, Symon J. Whitehorn và Thomas J. Hobbs. Máy lật trang cho thiết bị đọc sách điện tử cầm tay. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 8.018.431, cấp ngày 13 tháng 9 năm 2011.

Zehr, Gregg và John Hollar. “Zehr, Gregg, Lịch sử truyền miệng,” ngày 14 tháng 5 năm 2014.

<http://www.computerhistory.org/collections/catalog/102739920>.

Zehr, Gregg và Symon J. Whitehorn. Thiết bị đọc sách điện tử cầm tay có màn hình kép. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 8.950.682, nộp ngày 29 tháng 3 năm 2006 và cấp ngày 6 tháng 7 năm 2010.

Zhou, Hanning, Jian Liang và Sherif M. Yacoub. Theo yêu cầu, tạo nội dung sách điện tử có quảng cáo. Bằng sáng chế Hoa Kỳ 9,892,427, nộp ngày 2 tháng 9 năm 2014 và cấp ngày 13 tháng 2 năm 2018.

Zittrain, Jonathan. Tương lai của Internet . Luân Đôn: Penguin, 2009.

Zuboff, Shoshana. Thời đại của chủ nghĩa tư bản giám sát: Cuộc chiến cho một tương lai của con người ở biên giới quyền lực mới . London: Sách Hồ sơ, 2019.

Mục lục

AbeBooks, [50 tuổi](#)

Khả năng tiếp cận, [7](#), [14](#), [25](#), [72–75](#), [79](#), [104](#), [157](#)

Adobe, [8](#), [13](#), [74](#)

Flash, [xv](#), [xvi](#)

Người đọc, [148–149](#)

Kiến trúc âm thanh nâng cao của Linux (ALSA), [18](#)

Aegitas, [85](#)

Định giá đại lý, [84](#), [98](#), [99](#)

Allington, Daniel, [59 tuổi](#)

Altice, Nathan, [178](#)

Amazon

lời chỉ trích của, [xiii](#), [30](#), [35](#), [156](#)

“Ngày thứ nhất”, [148](#)

Sản phẩm kỹ thuật số (nhóm), [53](#)

Echo Show, [37](#), [156](#)

dưới dạng cơ sở hạ tầng, [xv](#), [6–8](#), [24](#), [25](#), [27–45](#), [49](#), [51–53](#), [60](#), [65](#), [83](#), [93](#), [99](#), [104](#), [111](#), [119](#), [142](#), [148](#), [152](#), [154](#), [168](#)

khuyh hướng độc quyền, [149](#), [156](#)

trình bày là "lấy khách hàng làm trung tâm", [32](#), [106](#), [118](#)

là công ty công nghệ, [xix](#), [27](#), [28](#), [33](#), [40](#), [87](#)

là nhà bán lẻ web, [7](#), [27](#), [30](#), [31](#), [39](#), [45](#), [48](#), [60](#), [97](#), [159](#)

Sách Amazon, [44](#)

Biểu đồ Amazon, [97–99](#), [113](#), [171](#)

Amazon Crossing, [96](#)

Amazon Go, [44–45](#)

Thị trường Amazon, [52](#)

Amazon Mechanical Turk (MTurk)

khai thác, [152–153](#)

tích hợp với cơ sở hạ tầng Amazon, [29](#), [31](#), [104](#), [111](#)

nguồn gốc, [15](#)

vai trò trong việc số hóa sách, [52](#)

Trang Amazon, [8](#)

Amazon Pay, [43 tuổi](#)

Amazon Prime, [41–44](#), [107](#)

Amazon Rekognition, [37](#)

Quần short Amazon, [96](#)

Số nhận dạng tiêu chuẩn của Amazon (ASIN), [49–52](#), [54](#), [71](#), [122–123](#), [148–149](#), [170](#), [173](#), [181](#)

Nâng cấp Amazon, [8](#)

Dịch vụ web của Amazon (AWS), [15](#), [28–29](#), [31–34](#), [36](#), [38](#), [42–43](#), [45](#), [47](#), [52](#), [78](#), [104](#), [152–153](#). Xem thêm [Điện toán đám mây](#).

Đám mây điện toán đàn hồi (EC2), [152](#)

Amazon X-Ray, [40](#), [102](#), [104–105](#), [107](#), [109](#), [111](#), [113–115](#), [149](#), [153](#)

Hiệp hội các nhà xuất bản Hoa Kỳ, [5](#)

Hội đồng người mù Hoa Kỳ, [14 tuổi](#)

AntConc, [167](#)

Apple, [30](#), [33](#), [113](#), [168](#), [169](#), [181](#)

Máy tính chiến lợi phẩm của Franklin, [5](#)

iBooks, [65](#), [68](#), [104](#), [180](#), [182–183](#)

iMac, [xv](#)

iOS, [101](#), [118](#)

iPad, [13](#), [21](#), [22](#), [24](#), [65](#), [169](#), [171](#)

iPhone, [xvi](#), [11](#), [14](#), [21](#), [22](#), [27](#), [79](#), [103](#), [105](#), [172](#)

iPod, [xv](#), [11](#), [29](#), [105](#)

iTunes, [xv](#), [29](#), [105](#)

có kế hoạch lỗi thời, [64](#)

Retina (công nghệ màn hình), [18](#)

Giao diện lập trình ứng dụng (API), [31](#), [142](#), [102](#), [173](#)

Archer, Jodie, [60 tuổi](#)

Archive of Our Own, [93](#)

Bộ xử lý ARM, [11](#)

ASCII, [62](#), [72](#)

Hỏi ngay bây giờ, [153](#)

Atari VCS 2600, [147](#)

Có thể nghe được, [87](#), [97](#), [109](#), [117–120](#), [147](#), [156](#)

Sách nói, [xviii](#), [54](#), [87](#), [117–119](#), [147](#), [156](#)

Austen, Jane, [21](#), [123](#), [129](#), [137–140](#), [148](#), [174](#)

Hiệp hội tác giả, [117](#)

AZW (phần mở rộng tệp), [65](#), [67](#), [73–77](#), [151](#), [180](#)

Danh sách sau, [44](#), [52](#), [81–82](#), [85–91](#), [92](#), [96](#), [98](#), [99](#), [113](#)

Mã vạch, [49–50](#). Xem thêm [Mã số nhận dạng tiêu chuẩn của Amazon \(ASIN\)](#); [Số sách tiêu chuẩn quốc tế \(ISBN\)](#)

Barnes & Noble, [7](#), [8](#), [30](#), [41](#), [47](#), [49](#)

Bartleby.com, [85 tuổi](#)

Barton-Davis, Paul, [35 tuổi](#)

Bán chạy nhất, [xiv](#), [42](#), [44](#), [87](#), [91–93](#), [97–99](#), [106](#), [137](#), [173](#). Xem thêm [Biểu đồ Amazon](#)

sách bán chạy nhất của Thời báo New York , [xviii](#), [81](#), [83–85](#), [97–98](#), [171](#)

Publishers Weekly , [57](#)

Washington Post , [97](#)

Betamax, [28](#), [61](#)

Bezos, Jeffrey P.

trên quy mô của Amazon, [28](#)

về bí mật của Amazon, [168](#)

xin lỗi, [143](#)

cách tiếp cận kho bãi, [41](#), [81](#)

thảo luận về những thách thức của ebooks, [xvii](#), [2](#), [6](#), [9](#), [104](#)

thành lập Amazon, [xiii](#), [30–31](#)

ra mắt Kindle, [1](#), [14](#), [83](#)

thư cho nhà đầu tư, [34](#), [43](#), [124](#), [148](#)

chủ sở hữu của Washington Post , [97 tuổi](#)

bằng sáng chế, [34–35](#), [39](#)

cơ sở lý luận để đặt tên sản phẩm, [xiv](#), [8](#), [16](#)

tiết lộ “Amazon Prime Air,” [33](#)

vai trò trong việc tạo ra Kindle, [11](#), [21](#), [24](#), [25](#)

"Ba trụ cột của Amazon," [15](#), [31](#), [42](#)

giá trị của dữ liệu, [47](#), [56](#), [59](#)

Kinh thánh

Gutenberg, [151 tuổi](#)

King James, [4](#), [187n18](#)

Phiên bản tiêu chuẩn, [123](#), [133](#)

Thư mục, [3](#), [48](#), [51](#), [54](#), [55](#), [61](#), [76](#), [108](#), [177–183](#)

“Big Five,” (các công ty công nghệ), [30](#), [33](#). Xem thêm Bảng chữ cái; Amazon; Quả táo; [Facebook](#); [Microsoft](#)

Birkerts, Sven, [xvii](#)

Điện thoại thông minh BlackBerry, [21](#)

Bloomsbury, [95 tuổi](#)

Bluetooth, [118](#)

Blu-ray, [61](#)

Trò chơi board, [147](#)

Bodapati, Sravan Babu, [72 tuổi](#)

Thư viện Bodleian, [150](#)

Bogost, Ian, [xv](#), [51](#)

Bokus, [50 tuổi](#)

Lịch sử sách, [xiv](#), [2–3](#), [61](#), [152](#)

Truyền thông ngành sách, [50](#)

Book-as-object, [21–22](#)

BookBub, [94](#)

Hiệu sách, [xv](#), [53](#), [56](#), [63](#), [65](#), [95](#) Xem thêm Amazon; [Đường viên](#);
Barnes & Noble

gạch và vữa, [7](#), [43–45](#), [59](#)

dưới dạng nguồn dữ liệu, [41](#), [84](#)

sách điện tử, [8](#)

trực tuyến, [47–49](#), [105–106](#)

Viên, [41](#), [109](#)

Sinh-kỹ thuật số, [xv](#), [82](#), [85](#)

Sách của Bowker in , [48](#), [50](#), [55](#), [171](#)

Bradbury, Ray, [xiv](#)

Brass, Dick, [63](#), [82](#)

Brethes, Thierry, [72 tuổi](#). Xem thêm [Mobipocket](#)

Thư viện Anh, [150](#), [171](#)

Thư mục quốc gia Anh, [88](#), [171](#)

Broadcom Inc., [11](#)

Brown, Bob, [4](#), [117](#)

Burnet, Graeme Macrae, [56 tuổi](#)

Bush, Vannevar, [4](#)

CamelCamelCamel, [49](#), [149](#)

Cameron, Lauren, [128 tuổi](#)

Canelo, [95–96](#)

Canongate, [48](#), [151](#)

Ống tia âm cực (CRT), [19](#)

CD-ROM, [4](#), [48](#), [107](#)

Bản đồ nhân vật, [62](#), [69](#), [72–74](#)

Child, Lee, [82 tuổi](#)

Chọn cuộc phiêu lưu của riêng bạn, [146](#)

Clancy, Tom, [87 tuổi](#)

Viên đất sét, [xiv](#)

Clinton, Hillary Rodham, [59 tuổi](#), [113](#)

Điện toán đám mây, [28](#), [37](#), [145](#), [152](#). Xem thêm [Dịch vụ web của Amazon](#); [Kindle Cloud Reader](#)

tập hợp tệp phía máy chủ, [65–66](#), [151](#), [177–178](#)

lưu trữ và giao hàng, [35](#)

ảo hóa, [31–33](#)

Cloudflare, [30](#)

Coach House Press, [85](#)

Coetzee, JM, [87 tuổi](#)

Collins, Suzanne, [82](#), [94](#), [106](#)

Bảo tàng Lịch sử Máy tính, [10](#)

Connelly, Michael, [82 tuổi](#)

Bản quyền, [36](#), [70](#), [72](#), [82](#), [85](#), [87](#), [88](#), [95](#), [117](#), [174](#), [181](#). Xem thêm [Quản lý quyền kỹ thuật số](#); [Sở hữu trí tuệ](#); [Bằng sáng chế](#); [Phạm vi công cộng](#)

Covey, Stephen, [98](#)

COVID-19, [29](#), [32](#), [193n2](#)

CreateSpace, [52](#), [136](#), [152](#)

Tiểu thuyết tội phạm, [82](#), [95](#)

Tương thích chéo, [28](#), [29](#), [114](#)

CSS, [63–65](#), [67](#), [68](#), [70](#)

Cybook, [28](#)

Darnton, Robert, [53](#), [55](#), [152](#)

Data Discman, [5](#), [21](#), [118](#)

Davis, Mark, [40](#), [60](#)

Díaz, Junot, [57](#), [72](#)

Hệ thống thông tin truy cập kỹ thuật số (DAISY), [117](#)

Quản lý tài sản kỹ thuật số (DAM), [62](#)

Quản lý quyền kỹ thuật số (DRM), [65](#), [70](#), [71](#), [74](#), [78](#), [151](#), [180](#)

Nền tảng văn bản kỹ thuật số, [92](#). Xem thêm [Kindle Direct Publishing](#)

Người hiệu đính phân tán, [3](#). Xem thêm [Dự án Gutenberg](#)

Tiến sĩ, Cory, [70 tuổi](#)

Doom , [145](#)

Dostoyevsky, Fyodor, [51 tuổi](#), [74](#)

Bong bóng dot-com, [42](#)

Douglas, J. Yellowlees, [156](#)

Dracula , [110](#), [125](#)

Dynabook, [4](#)

E Ink (công ty), [15–19](#), [146](#). Xem thêm [Giấy điện tử](#)

Sách tiếng Anh ban đầu trực tuyến (EEBO), [85](#), [86](#)

Cửa hàng sách điện tử và tài liệu điện tử, [6](#), [148](#)

Giấy điện tử, [11](#), [14](#), [16–19](#), [21](#), [27](#), [67](#), [68](#), [103](#), [119](#), [144–147](#).
Xem thêm [E Ink \(công ty\)](#).

màn hình điện di (EPD), [17–18](#), [144](#)

đánh điện, [18](#)

Ellenberg, Jordan, [130–133](#)

Elsevier, [90 tuổi](#)

Elsy, Teresa, [53](#), [90–91](#), [113](#)

Anh, Jesse, [147](#)

Xuất bản phương tiện nâng cao, [85](#)

EPUB, [2](#), [32](#), [54](#), [151](#), [178](#). Xem thêm [Định dạng](#)

khả năng tiếp cận, [117](#)

thư mục, [181–183](#)

so sánh với các định dạng tệp Kindle, [62–68](#), [70](#), [78](#)

quá trình chuyển đổi, [73–74](#), [171](#)

phần mở rộng của HTML, [32](#), [62–63](#)

bảo quản, [155–156](#)

như một quang phổ, [78](#)

Erotica (thể loại), [146](#), [158](#), [173](#)

EveryBook (Trình đọc chuyên dụng EB), [13](#)

Evolution-Data Optimized (EV-DO), [24](#), [153](#)

Faber & Faber, [81 tuổi](#)

Facebook, [30](#), [33](#), [34](#), [49](#), [103](#), [117](#), [141](#)

Người hâm mộ hư cấu, [91–92](#)

Fanfiction.net, [91](#)

Fandom, [102](#), [108](#), [135–137](#), [142](#)

Farrar, Straus và Giroux, [128](#)

Ủy ban Truyền thông Liên bang (FCC), [9–10](#)

Finn, Ed, [56–57](#)

Flashcard (tính năng Kindle), [103](#), [109](#)

Follett, Ken, [98–99](#)

Định dạng, [50](#), [96](#), [117](#), [144](#), [156](#), [158](#), [170–171](#), [177–178](#), [180](#), [183](#).

Xem thêm [AZW](#); [EPUB](#); [KF8](#); [KFX](#); [MOBI](#); [TPZ](#)

sách điện tử, [8](#), [11](#), [22](#), [61–79](#), [83–87](#)

ebook và in đối thủ, [xiii](#)

thử nghiệm, [147](#)

hình ảnh, [18](#)

định dạng phương tiện, [28–29](#), [54](#), [61](#)
như các mô hình, [32](#)
dưới dạng paratext, [102](#)
bảo quản, [148–151](#)
print, [xvii](#), [3](#), [56](#), [62](#), [101](#)
bền vững, [155](#), [158–159](#)
Forrest, Bella, [52](#), [133](#), [135–137](#), [150](#)
Foxconn, [30 tuổi](#)
Frankfurter Buchmesse (Hội chợ sách Frankfurt), [13](#), [82](#)
Franklin eBookMan, [5](#), [7](#)
Danh sách phía trước, [81](#), [83–85](#)
Fujitsu ViewArt, [5](#)
Thực hiện bởi Amazon (FBA), [43](#)
Yêu cầu chức năng đối với bản ghi thư mục (FRBR), [53–54](#)
Garner, Dwight, [96 tuổi](#)
Gaughran, David, [94 tuổi](#)
Gawronski, Justin, [143 tuổi](#)
Gemstar, [6](#), [8](#)
General Electric, [29](#)
Genette, Gérard, [2](#), [102 tuổi](#)

Gillespie, Tarleton, [xvii](#)

Glaze, Deanna, [122](#)

Goldacre, Ben, [181](#)

Goldfinch, The (Tartt), [114](#), [129–133](#), [174](#)

Goodreads, [60](#), [102–105](#), [107–109](#), [120](#), [141–142](#), [154](#)

Google

Bảng chữ cái, [30](#), [33](#), [34](#), [90](#)

Android, [71](#), [76](#), [117](#), [118](#), [120](#), [168](#)

Google Sách, [7](#), [49](#), [65](#), [88](#)

Google Tài liệu, [61](#), [78](#)

Google Tin tức, [29](#), [86](#)

công cụ tìm kiếm, [86](#)

Grahame-Smith, Seth, [139](#)

Gumstix, [11](#)

Gutenberg, Johannes, [2](#), [151](#)

Gyricon, [16 tuổi](#). Xem thêm [Giấy điện tử](#)

Hachette, [xiii](#), [2](#)

Hamaker, Janna, [54](#), [169](#)

HarperCollins, [5](#), [50](#), [95](#), [151](#)

Hart, Michael, [3–4](#). Xem thêm [Dự án Gutenberg](#)

Thư viện kỹ thuật số HathiTrust, [88](#)

Hawking, Steven, [130–131](#)

Hayler, Matt, [1](#), [125](#)

HD DVD, [61](#)

Truy cập gói tốc độ cao (HSPDA), [24](#)

Hocking, Amanda, [82](#), [95](#), [149](#)

Houghton Mifflin Harcourt, [90 tuổi](#)

HTML, [15](#), [32](#), [63](#), [65–68](#), [70](#), [85](#), [96](#)

HTML5, [64](#)

XHTML, [62](#)

HTTP, [35](#)

Siêu văn bản, [102](#), [156](#)

Dấu gạch nối (sắp chữ), [68](#)

IBM, [32](#)

IMDb, [28](#), [107](#)

Dấu ấn, [84](#), [86](#), [87](#), [93](#), [95–97](#), [181](#)

Người lập chỉ mục, [103](#)

Chỉ mục, [7](#), [74](#), [111](#), [113–115](#), [132](#), [180](#)

Cơ sở hạ tầng. Xem Amazon, là cơ sở hạ tầng

Kindle, [79](#), [82](#), [113](#), [151](#), [168](#), [172](#) (xem thêm Kindle, nền tảng)

nghiên cứu nền tảng, [xvii](#)

khả năng chống lại sự thay đổi, [63](#)

xã hội, [108](#), [110](#), [122](#), [125](#), [138](#) (xem thêm [Goodreads](#); [Điểm nổi bật phổ biến của Kindle](#); [Shelfari](#))

Web, [156–159](#)

không dây, [14](#)

Intel, [34](#), [116](#)

Bộ đọc Intel, [116](#)

Sở hữu trí tuệ, [7](#), [64](#), [70](#), [78](#), [88](#), [111](#), [113](#). Xem thêm [Bản quyền](#); [Bằng sáng chế](#); [Phạm vi công cộng](#)

Diễn đàn xuất bản kỹ thuật số quốc tế (IDPF), [155](#), [157](#), [183](#)

Tổ chức Tiêu chuẩn hóa Quốc tế (ISO), [47–48](#)

Số sách tiêu chuẩn quốc tế (ISBN), [47–50](#), [53](#), [56](#), [57](#), [70](#), [150](#), [171](#), [179](#), [181](#)

Quốc tế hóa, [72–75](#)

Internet, [3](#), [27](#), [28](#), [31](#), [35](#), [42](#), [45](#), [52](#), [72](#), [128](#), [141](#), [148](#)

Kho lưu trữ Internet, [85](#), [88](#), [148](#), [154](#), [168](#)

Internet vạn vật, [45](#)

Irani, Lilly, [16 tuổi](#)

Isaacson, Walter, [72](#), [73](#), [76](#), [130](#), [140](#)

Jahagirdar, Sonjeev, [53 tuổi](#)

Jailbreak, [147](#), [171](#)

James, EL, [91–92](#), [95](#)

Fifty Shades of Grey , [82](#), [91–92](#), [94–95](#), [140](#)

JavaScript, [65](#), [67](#)

Jockers, Matthew, [60 tuổi](#)

Joshi, Lokesh, [74 tuổi](#)

Joyce, Michael, [178](#)

JPEG, [18](#), [69](#), [73](#)

Ký hiệu đối tượng JavaScript (JSON), [67](#), [69](#), [70](#), [74](#), [78](#), [79](#), [113](#)

Kalyanapasupathy, Venkatraman, [72 tuổi](#)

Kay, Alan, [4 tuổi](#)

KDP Select Global Fund, [94](#)

KF8 (phần mở rộng tệp), [64](#), [67–68](#), [180](#). Xem thêm [Định dạng](#)

KFX (phần mở rộng tệp), [67–70](#), [151](#), [180](#). Xem thêm [Định dạng](#)

Kilgour, Fredrick, [xiv](#)

Killalea, Tom, [169 tuổi](#)

Thieu

thảm mỹ, [71](#)

khả năng tương thích ngược của, [64](#), [68](#), [71](#), [76–79](#), [155](#)

Fiona, [8–11](#)

tích hợp Audible, [119](#)

nguồn gốc của tên, [xiv](#)

Lật trang, [23](#), [104](#), [115](#)

nền tảng, [xv – xviii](#), [28](#), [32](#), [66](#), [70–71](#), [76](#), [79](#), [93–94](#), [96](#), [102](#), [106–107](#), [113](#), [118](#), [143](#), [151–155](#), [157–159](#), [168](#), [172](#)

như một dịch vụ, [1](#)

như một động từ, [xiv](#)

Kindle 1, [28](#), [35–36](#), [45](#), [71](#), [81](#), [83](#), [86](#), [88](#), [122](#), [135](#), [146](#), [148](#), [157](#)

phát triển, [6](#), [8–13](#), [17–19](#), [35](#)

khởi chạy, [xviii](#), [88](#), [96](#)

giới hạn, [76](#), [79](#), [109](#), [153](#)

tiếp thị, [1–2](#), [92](#), [144](#)

lỗi thời, [144](#)

hình dạng, [21](#)

cập nhật, [24](#)

Kindle 2, [9](#), [12–13](#), [24](#), [83](#), [96](#), [111](#), [117](#), [122](#), [146](#)

Kindle 3, [9](#), [12](#), [14](#), [76](#), [98](#), [129](#), [144](#), [146–148](#), [167](#), [170](#)

Kindle 4, [146](#)

Kindle 5, [106](#)

Kindle 7, [103](#), [167](#)

Nội dung hoạt động của Kindle, [147](#)

Kindle Basic, [13](#)

Kindle Cloud Reader, [142](#), [159](#), [167](#), [180](#)

Kindle Create, [66](#)

Bộ công cụ dành cho nhà phát triển Kindle, [147](#)

Kindle Direct Publishing, [28](#), [82](#), [85](#), [92–96](#), [124](#), [149](#), [152](#)

Kindle DX, [13–14](#), [17](#), [18](#), [24](#), [71](#), [144](#)

Kindle Fire, [167](#)

Kindle cho Amazon Fire, [104](#), [109](#), [118](#), [159](#)

Kindle dành cho Android, [118](#)

Kindle Forkbomb, [151–152](#)

Kindle dành cho iOS, [118](#)

Kindle cho iPhone, [103](#), [172](#)

Kindle cho Mac, [25](#), [71](#), [118](#), [119](#), [128](#), [172](#), [179](#)

Kindle cho PC, [118](#), [119](#), [177](#)

KindleGen, [65](#), [73](#), [151](#)

Kindle in Motion, [86–87](#), [118](#)

Kindle Lite, [120](#)

Kindle MatchBook, [8](#)

Kindle Million Club, [82](#), [95](#)

Kindle Oasis, [71](#), [104](#), [118](#)

Kindle Paperwhite, [13](#), [118](#)

Những điểm nổi bật phổ biến của Kindle, [40](#), [106](#), [108](#), [121–142](#), [152](#), [154](#), [172](#), [174](#)

Trình xem trước Kindle, [65 tuổi](#)

Nhóm Trải nghiệm đọc Kindle, [54](#), [104](#), [122](#), [124](#), [142](#)

Đĩa đơn Kindle, [96](#)

Bộ phát triển phần mềm Kindle (SDK), [115](#)

Kindle Special Ops, [50](#)

Cửa hàng Kindle, [82](#), [87](#), [92](#), [96](#), [107](#), [146](#), [147](#), [170](#), [173](#), [181](#)

Amazon kiểm soát, [68](#)

danh mục khởi chạy, [81](#)

xóa sách, [52–53](#)

nội dung chất lượng kém, [94–95](#)

thành công, [60](#)

tính bền vững, [99](#), [147](#), [150–151](#)

truy cập không dây, [24](#), [125](#)

Kindlet, [146](#)

Kindle Touch, [9](#), [13](#), [19](#), [71](#), [104](#), [106](#), [124](#), [130](#)

Kindle Unlimited, [42](#), [82–83](#), [86](#), [89](#), [94](#), [97](#), [132](#), [13](#), [172](#), [173](#)

Kindle Voyage, [13](#), [76](#), [145](#)

King, Stephen, [5–6](#), [83](#), [97](#)

Kirschenbaum, Matthew, [xviii](#), [62](#), [66](#), [70](#), [171](#), [178](#)

Knuth, Donald, [68 tuổi](#)

Kobo, [131](#), [150](#), [156](#)

Kristol, David, [35 tuổi](#)

Kunst, Genevieve, [13 tuổi](#)

Kunsthall Aarhus, [151–152](#)

Kushwaha, Anubhav, [74 tuổi](#)

L'AFNIL (Pháp ngữ Agence pour la Numérotation Internationale du Livre), [50](#)

Lab126, [34–35](#)

tạo KFX, [68–69](#)

sự phát triển của Kindle 1, [8–12](#), [18–19](#), [21](#), [23](#)

tác động đến xuất bản kỹ thuật số, [155](#)

tuyên bố sứ mệnh, [81](#), [105](#), [157](#)

nguồn gốc, [8–12](#)

sử dụng Linux, [145](#)

tầm nhìn của ebookness, [25](#)

Lampland, Martha, [27 tuổi](#)

Lappé, Frances Moore, [140 tuổi](#)

Larsson, Stieg, [82 tuổi](#)

Thư viện tiền gửi hợp pháp, [150–151](#)

Levinson, Mark, [60 tuổi](#)

Levy, Steven, [xvii](#), [86 tuổi](#)

Thư viện Quốc hội, [150–151](#)

LibraryThing, [60](#), [107](#)

Linux, [9](#), [11](#), [18](#), [68](#), [145](#), [146](#)

Little, Brown, [73](#)

Locke, John, [82](#), [93–94](#), [149](#), [205n36](#)

“Nhìn vào bên trong sách,” [7](#), [8](#), [89](#), [90](#), [157](#)

Lorusso, Silvio, [144](#)

Luke, Karina, [50 tuổi](#)

Maas, Sarah J., [97 tuổi](#)

Máy học, [33](#), [53](#), [77](#), [111](#)

Lập danh mục có thể đọc bằng máy (MARC), [47](#), [49](#)

Macmillan, [13](#), [50](#)

Mandel, Emily St. John, [50 tuổi](#)

Manutius, Aldus, [61 tuổi](#)

Marcus, James, [59 tuổi](#)

Martin, George RR, [51](#), [83](#)

Matsushita, [16 tuổi](#)

Maxwell, John, [15 tuổi](#)

McAuley, Julian, [57 tuổi](#), [170](#)

McCracken, Ellen, [102 tuổi](#)

McKenzie, Don, [101 tuổi](#)

McKitterick, David, [3 tuổi](#)

Menninga, Eric, [74 tuổi](#)

metadata

tự động hóa, [107](#), [111](#), [115](#), [119](#), [124](#), [152](#)

được nhúng trong sách điện tử, [62](#), [76](#), [128](#)

nhận dạng, [1](#)

paratext, [111](#)

tiêu chuẩn, [70](#), [71](#)

lưu trữ và phân tích, [40–53](#), [123](#), [170](#), [178](#), [179](#), [182](#)

Meyer, Stephenie, [83](#), [136](#)

Microsoft, [8](#), [29](#), [30](#), [32](#), [33](#), [63](#), [72](#), [82](#)

Microsoft Reader, [6](#), [8](#), [88](#), [148–149](#)

Nghiên cứu của Microsoft, [34](#)

Microsoft Word, [61](#), [66](#)

Mills & Boon, [82](#)

Milton, John, [85](#), [114](#), [172](#)

MIT Press, [51](#), [88](#)

MOBI (phần mở rộng tệp), [63–65](#)

Diễn đàn MobileRead, [145](#), [146](#), [168](#)

Mobipocket, [6](#), [8](#), [63](#), [67](#), [70](#), [72](#), [148](#)

Montfort, Nick, [xv](#)

Montlake Romance, [96](#)

Montulli, Lou, [35 tuổi](#)

Morrison, Toni, [57 tuổi](#)

Người chơi, [146](#)

MP3, [18](#), [61](#), [118](#), [146](#)

Murray, Simone, [102 tuổi](#)

Nabokov, Vladimir, [87 tuổi](#)

Nakamura, Lisa, [xviii](#)

Napster, [xv](#)

Liên đoàn người mù quốc gia, [14](#)

Thư viện Quốc gia Scotland, [150](#)

Xử lý ngôn ngữ tự nhiên (NLP), [109–110](#), [114](#), [115](#), [117](#)

dẫn đường

khả năng tiếp cận, [14](#)

đánh dấu, [74](#), [183](#)

paratext, [2–3](#), [103–105](#), [179](#)

vật lý, [10](#), [12](#), [19–23](#)

phần mềm, [19–23](#), [48](#), [109](#), [115](#)

Trình phát sách kỹ thuật số NEC, [5](#)

Nelson, Ted, [102](#), [156](#)

Netflix, [31](#), [158](#)

Netscape Navigator, [35 tuổi](#)

Thời báo New York , [30](#), [45](#), [82](#), [83](#), [96](#). Xem thêm Người bán chạy nhất

Nielsen

BookScan, [83](#), [92](#), [136](#)

BookData, [50](#)

Nokia, [35 tuổi](#)

Nook, [156](#)

Nourry, Arnaud, [xii – xiv](#)

NuvoMedia, [6](#), [148](#)

Odyssey Editions, [87](#)

Olsen, Robert, [4 tuổi](#)

Trao đổi thông tin trực tuyến (ONIX), [47](#), [49](#)

OpenDyslexic, [xiv](#)

Mở eBook (OEB), [63](#)

Cấu trúc xuất bản sách điện tử mở (OEBPS), [63](#), [65](#). Xem thêm [EPUB](#)

OpenOffice, [61](#)

Nhà nghiên cứu mở và ID cộng tác viên (ORCID), [51](#)

Phần mềm nguồn mở, [11](#), [117](#)

Nhận dạng ký tự quang học (OCR), [15](#), [37](#), [52](#), [90](#). Xem thêm Số hóa

O'Reilly, Tim, [35 tuổi](#)

Orwell, George, [143](#), [147](#)

Kho lưu trữ văn bản Oxford, [85](#), [187n18](#)

Nhà xuất bản Đại học Oxford, [13](#), [14](#)

Xuất bản Web Đóng gói (PWP), [156–157](#)

Số trang, [2](#), [22](#), [76](#), [103](#), [128](#), [179](#), [180](#). Xem thêm [dẫn đường](#)

lòng bàn tay

OS, [8](#), [11](#), [64](#), [65](#)

Phi công, [64](#), [65](#)

Cơ sở dữ liệu Palm (PDB), [64](#)

Palme, Jacob, [63](#), [72](#)

Mã tài nguyên cây cọ (PRC), [64](#), [68](#), [76](#), [78](#), [181](#)

Panoz, Jiminy, [70](#), [78](#)

Paratext, [2–3](#), [25](#), [73](#), [76](#), [78](#), [101–120](#), [151](#), [153](#), [172](#)

Pargman, Daniel, [63](#), [72](#)

Bằng sáng chế, [4](#), [18](#), [23](#), [44](#), [53](#), [72](#), [115](#), [152](#), [174](#)

Apple, [104](#)

cấp bằng sáng chế phòng thủ, [44](#)

thử nghiệm, [111](#)

như những dấu hiệu của sự đổi mới, [33–41](#)

thay thế cho kho lưu trữ, [168–170](#)

Patterson, James, [82 tuổi](#)

PayPal, [43 tuổi](#)

PDF, [13](#), [14](#), [18](#), [22](#), [32](#), [54](#), [67](#), [78](#), [96](#), [104](#), [122](#), [147](#). Xem thêm [Adobe](#)

Pearson, [7 tuổi](#)

Penguin, [2](#), [81](#), [87](#)

Penguin Random House, [50](#)

Thiết bị hiển thị quyền truy cập cá nhân (PADD), [3](#)

Trợ lý kỹ thuật số cá nhân (PDA), [64](#). Xem thêm [lòng bàn tay](#).

Hỗ trợ điện tử cá nhân để bảo trì (PEAM), [4–5](#)

Cá nhân hóa, [35](#), [58](#), [59](#), [78](#), [92](#), [106](#), [123](#)

Nền tảng cá nhân hóa (Amazon), [106](#)

Petitjean, François, [85 tuổi](#)

Petts, James, [106 tuổi](#)

Philips, [16–17](#)

Picador, [48](#), [50](#)

Picard, Jean-Luc, [3 tuổi](#)

Piketty, Thomas, [130](#), [133](#)

PlanetAll, [34](#)

Màn hình tinh thể lỏng mạng polyme (PNLCD), [18–19](#)

Đồ họa mạng di động (PNG), [18](#), [69](#)

PostScript, [62](#)

Đọc chính, [42](#), [86](#), [94](#)

Video chính, [31](#), [36](#)

Prime View International, [17](#)

Máy in ấn, [xiv](#), [53](#), [92](#), [180](#)

In theo yêu cầu, [85](#), [90](#), [91](#), [123](#), [136](#), [147](#), [152](#)

Dự án Gutenberg, [4](#), [85](#), [86](#), [88](#), [148](#)

Miền công cộng, [3](#), [36](#), [52](#), [81](#), [82](#), [85](#), [86](#), [87](#), [88](#), [101](#), [124](#), [148](#), [173](#), [181](#). Xem thêm [Bản quyền](#)

Hiệp hội nhà xuất bản, [93](#)

Xuất bản @ W3C, [155–156](#), [157](#). Xem thêm W3C; IDPF

Purgathofer, Peter, [148 tuổi](#)

Qualcomm, [11](#), [34](#)

R (ngôn ngữ lập trình), [167](#), [174](#)

Nhận dạng tần số vô tuyến (RFID), [45](#)

Ragen, Brian Abel, [72 tuổi](#)

Truy cập ngẫu nhiên, [3](#), [64](#)

Ngôi nhà ngẫu nhiên, [13](#), [50](#), [84](#), [87](#)

Raspberry Pi (máy tính), [145–146](#)

Rausch, Daniel, [111](#)

Nhóm Trải nghiệm đọc, [54](#), [104](#), [122](#), [124](#)

Hệ thống đọc, [8](#), [107](#), [108](#), [122](#), [124](#), [129](#), [130](#), [148](#), [151](#), [170](#), [172](#), [174](#)

nhất quán, [113](#), [153](#), [157](#), [159](#)

kỹ thuật số và vật lý, [15](#)

giàu tính năng, [109](#)

tính linh hoạt, [78](#)

giải thích các định dạng, [63](#), [65](#), [71](#)

giới hạn, [22](#), [90–91](#), [119](#), [145](#)

Nhóm đọc, khai thác và phân tích, [121](#), [142](#)

Reagle, Joseph, Jr., [127](#), [132](#)

RealNetworks, [107](#)

Đề xuất, [35](#), [40](#), [43](#), [44](#), [56–60](#), [63](#), [71](#), [106](#), [111](#), [170](#)

Nghiên cứu và phát triển, [18](#), [33](#), [37](#), [169](#)

Kỹ sư đảo ngược, [65](#), [74](#), [152](#), [153](#)

Nhận xét (sách), [15](#), [31](#), [50–51](#), [53](#), [55](#), [56](#), [58–60](#), [93](#), [94](#), [97](#), [121](#), [125](#)

RFID (nhận dạng tần số vô tuyến), [45](#)

Rice, Christopher, [178](#)

Richardson, Samuel, [92 tuổi](#)

Risher, David, [49 tuổi](#)

Sách điện tử Rocket, [6](#), [21](#), [148](#)

Lãng mạn (thể loại), [xvi](#), [82](#), [135](#), [158](#), [173](#)

Roseman, Neil, [40 tuổi](#)

Rosen, Rebecca, [88 tuổi](#)

Rosenblatt, Bill, [8 tuổi](#)

Sách Rosetta, [87](#)

Roth, Veronica, [58 tuổi](#)

Rowling, JK, [52](#), [83](#), [94](#), [135](#)

truyện Harry Potter , [44](#), [84](#), [86–87](#), [92](#), [94](#), [97](#), [108](#), [134–135](#), [174](#)

Pottermore, [52](#), [83](#), [86](#)

Tiền bản quyền, [93–95](#), [124](#), [149](#)

S. (tiểu thuyết của JJ Abrams và Doug Dorst), [67–68](#), [69](#), [164](#)

Sandberg, Sheryl, [130 tuổi](#)

Sarem, Lani, [84 tuổi](#)

Đồ họa vector có thể mở rộng (SVG), [69](#)

Schmieg, Sebastian, [144](#)

Schnittman, Evan, [14 tuổi](#)

ScienceDirect, [90](#)

Trình bảo vệ màn hình, [xv](#), [18](#), [19](#), [21](#), [106](#), [144](#), [145](#)

Scriptio Continua , [2](#)

Sewell, Anna, [86 tuổi](#)

Shakespeare, William, [101 tuổi](#)

Shelfari, [102](#), [104](#), [107–108](#), [141](#)

Shepard, Mark và Aaron, [57–58](#)

Sheridon, Nick, [16 tuổi](#), [146](#). Xem thêm [Giấy điện tử](#) ; [Xerox PARC](#)

Sherlock Holmes , [124](#), [129](#)

Sideload, [76](#), [111](#), [124](#), [128](#)

Thung lũng Silicon, [xvi](#), [16 tuổi](#)

Simon & Schuster, [5 tuổi](#), [93](#)

60 phút , [33](#)

Sloan, Robin, [128 tuổi](#)

Điện thoại thông minh, [xv](#), [xviii](#), [14](#), [67](#), [68](#), [72](#), [146](#), [157](#)

Société typographique de Neuchâtel (STN), [53](#), [152](#)

Sách mềm, [5](#), [6](#)

Sony

Sách điện tử BroadBank, [63](#)

Librie, [10](#), [16](#), [36](#), [63](#)

MiniDisc, [28](#), [61](#)

PRS-500, [157](#)

Xperia E1, [167](#)

Đọc nhanh, [4](#), [117](#)

Spotify, [xvii](#)

Springer Nature, [90](#)

Stallman, Richard, [35 tuổi](#)

Ngôn ngữ đánh dấu chung được chuẩn hóa (SGML), [xvii](#), [85](#)

Ngôi sao, Susan Leigh, [27 tuổi](#)

Vị trí Bắt đầu Đọc (SRL), [66](#), [72](#)

Khởi nghiệp

Amazon, [xiii](#), [41](#)

Amazon mua lại, [34](#), [107](#)

phong thần của, [33](#)

start-up xuất bản kỹ thuật số, [82](#), [85](#), [93](#), [99](#), [159](#)

E Ink, [16](#)

bên thứ ba, [43](#)

Các cụm từ có thể cải tiến theo thống kê, [53](#)

Steel, Danielle, [88](#), [96](#)

Steiner, Ann, [59 tuổi](#)

Stephenson, Neal, [8-9](#)

Nhà xuất bản St. Martin, [95](#)

Stone, Brad, [xiv](#), [29](#), [31](#)

Ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc (SQL), [67](#), [113](#)

Styron, William, [87 tuổi](#)

Mục lục, [23](#), [72](#)

Sáng kiến mã hóa văn bản (TEI), [117](#)

văn bản thành giọng nói, [xiv](#), [73](#), [74](#), [116–118](#)

Thomas & Mercer, [96 tuổi](#)

Thompson, Ben, [43 tuổi](#)

Sách tiết kiệm, [42](#)

Phim kinh dị (thể loại), [82](#), [96](#)

Ting, Nathalie, [72 tuổi](#). Xem thêm [Mobipocket](#)

Torvalds, Linus, [11 tuổi](#). Xem thêm [Linux](#)

Touchpress, [101](#)

Màn hình cảm ứng, [19](#)

Toys “R” Us, [30](#)

TPZ (phần mở rộng tệp), [181](#)

Bảo mật lớp truyền tải (TLS), [24](#)

Tremblay, Geoffroy, [146](#)

Trettien, Whitney, [85 tuổi](#)

TrueType, [62](#)

Tseng, Walter, [104 tuổi](#)

Turing, Alan, [9 tuổi](#)

Twitch.tv, [28](#), [30](#), [42](#), [107](#)

Twitter, [103](#), [117](#), [121](#), [124–125](#), [141](#)

Hai con sư tử, [86](#)

Kiểu chữ, [22](#), [53](#), [65](#), [68](#), [69](#), [72–74](#), [86](#)

Tyson, Neil deGrasse, [98](#)

Unicode, [73](#)

Hải quân Hoa Kỳ, [74](#). Xem thêm [Hỗ trợ điện tử cá nhân để bảo trì \(PEAM\)](#).

Văn phòng Nhãn hiệu và Bằng sáng chế Hoa Kỳ (USPTO), [168–169](#)

Mã sản phẩm chung (UPC), [49](#). Xem thêm Mã vạch; [Số sách tiêu chuẩn quốc tế \(ISBN\)](#).

Thư viện Đại học Sydney, [150](#)

UTF-8, [72–74](#), [128](#)

van der Weel, Adriaan, [15 tuổi](#)

Xuất bản vô nghĩa, [82](#), [92](#), [93](#)

Trò chơi điện tử, [xiv](#), [xv](#), [9](#), [28](#), [40](#)

Sách Vintage, [50](#), [91](#)

Ảo hóa, [31–33](#), [45](#), [47](#)

Vogels, Werner, [27](#), [32 tuổi](#). Xem thêm [Dịch vụ web của Amazon](#)

Vonnegut, Kurt, [87 tuổi](#)

Wallace, David Foster, [57 tuổi](#)

Wall Street Journal , [29](#), [31](#)

Walmart, [30 tuổi](#)

Máy ép thác nước, [96](#)

Waterstones, [50](#)

Wattpad, [93](#)

Cân nặng, Christopher, [50 tuổi](#)

Whispernet, [24](#), [153](#)

Whispersync, [25](#), [54](#), [119](#), [121](#), [123](#), [128](#), [142](#), [153](#)

Whitehorn, Symon J., [35 tuổi](#)

Thực phẩm nguyên chất, [44–45](#)

WH Smith, [47 tuổi](#)

Wi-Fi, [24](#), [27](#), [105](#), [141](#), [146](#)

Wikipedia, [103–104](#), [107](#), [110–111](#), [113](#), [127](#)

Windows-1252, [72–74](#)

Word Runner, [73–74](#), [109](#), [117](#), [119](#), [120](#)

Word Wise (Amazon), [103](#), [104](#), [149](#)

World Wide Web, [40](#), [48](#), [49](#), [105](#), [122](#)

phát triển sớm, [xvii](#), [3](#),

kết nối đặc quyền, [15](#)

tiêu chuẩn, [64](#), [66–67](#), [70](#), [157](#), [159](#) (xem thêm W3C)

tầm nhìn không tưởng về, [102](#)

kho lưu trữ web, [150](#)

trình duyệt web, [xvi](#), [70](#), [108](#)

bán lẻ trên web, [27](#), [30–31](#), [34–35](#), [40](#)

World Wide Web Consortium (W3C), [70](#), [155–157](#), [159](#)

Được rời, Jan, [113](#)

Wylie, Andrew, [87 tuổi](#)

Xerox PARC, [16](#), [146](#)

XML (Ngôn ngữ đánh dấu có thể mở rộng), [64](#), [67](#), [68](#), [124](#), [128](#), [151](#), [183](#)

XScale, [11](#)

XYML, [68](#)

Giới trẻ (thể loại), [82](#), [84](#), [141](#), [173](#)

YouTube, [151](#)

Zehr, Gregg, [6](#), [9](#), [10](#), [25](#), [35](#)

Phương tiện xác sống, [144](#)

zShops, [42](#)

Zuboff, Shoshana, [40](#), [56](#), [123](#), [152](#)