Chiến công của những kẻ mê máy tính thông minh và lập dị thời kỳ đầu của cuộc cách mạng máy tính

hacker

lược sử

steven levy

Phan Anh Vũ *dịch*

O'REILLY alphabooks NHÀ XUẤT BẢN CÔNG THƯƠNG

Mục lục

1. An toàn thông tin trong kỷ nguyên số
2. Lời giới thiệu cho bản tiếng Việt
3. Lời nói đầu
4. Ai là ai: Các phù thủy và những cỗ máy
5. PHẦN I: NHỮNG HACKER THỰC THỤ: CAMBRIDGE: GIAI ĐOẠN 1950-1960
6. Chương 1: Câu lạc bộ Mô hình Đường tàu
7. Chương 2: Đạo đức hacker
8. Chương 3: Chiến tranh không gian
9. Chương 4: Greenblatt và Gosper
10. Chương 5: Hội lắp máy lúc nửa đêm
11. Chương 6: Người thắng và kẻ thua
12. Chương 7: Cuộc sống
13. PHẦN II: HACKER PHẦN CỨNG: BẮC CALIFORNIA: THẬP NIÊN 1970
14. Chương 8: Cuộc nổi dậy năm 2100
15. Chương 9: Mỗi người là một vị thần
16. Chương 10: Câu lạc bộ máy tính Homebrew
17. Chương 11: BASIC rút gọn
18. Chương 12: Woz
19. Chương 13: Những điều bí mật
20. PHẦN III: HACKER TRÒ CHƠI: SIERRA: THẬP NIÊN 1980
21. Chương 14: Phù thủy và công chúa

https://thuviensach.vn

22. Chương 15: Tình anh em
23. Chương 16: Thế hệ thứ ba
24. Chương 17: Trại hè
25. Chương 18: Frogger
26. Chương 19: Applefest
27. Chương 20: Thiên tài đối đầu với thiên tài
28. PHẦN IV: NGÀY TÀN CỦA NHỮNG HACKER ĐÍCH THỰC: CAMBRIDGE: 1983
29. Phụ lục A: Ngày tàn của những hacker đích thực
30. Phụ lục B: Lời bạt: 10 năm sau
31. Phụ lục C: Lời bạt: 2010
32. Phụ lục D: Ghi chú
33. Phụ lục E: Lời cảm ơn
34. Phụ lục F: Về tác giả

https://thuviensach.vn

AN TOÀN THÔNG TIN TRONG KỶ NGUYÊN SỐ

Trong kỷ nguyên số, vấn đề bảo mật và an toàn trên không gian mạng đang ngày càng trở nên quan trọng, không chỉ đối với các doanh nghiệp, tổ chức, Chính phủ mà còn đối với từng cá nhân. Việt Nam có 58 triệu tài khoản Facebook (tính đến hết quý 1 năm 2018); 127 triệu thẻ ngân hàng với 66,6 triệu tài khoản thanh toán cá nhân; cùng hàng tỷ các giao dịch mua bán, trao đổi trên mạng diễn ra mỗi ngày. Chính vì vậy, an ninh mạng trong kỷ nguyên số đang trở thành một chủ đề ngày càng nóng.

Chỉ rất gần đây, nhiều tài khoản Facebook cũng như e-mail cá nhân đã bị hacker tấn công và chiếm đoạt. Thủ đoạn của hacker khá đơn giản khi tận dụng các sơ hở của người dùng cũng như các lỗi bảo mật của hệ thống, nhưng chúng đã gây ra những thiệt hại rất lớn cả về vật chất và tinh thần cho người dùng – rất nhiều thông tin cá nhân bị lộ và bị mất, và điều đó cũng đang xảy ra với rất nhiều tổ chức, công ty, cả tư nhân lẫn nhà nước.

Ngay đầu tháng Mười một năm 2018, một số nguồn tin lan truyền trên mạng cho rằng hệ thống công nghệ của Thế giới Di động bị hacker tấn công và thông tin của khách hàng bị tiết lộ. Các tài khoản thẻ ngân hàng cũng như e-mail và số điện thoại cá nhân bị kẻ xấu công khai trên mạng dù cho nghi vấn lộ dữ liệu khách hàng vẫn đang tiếp tục được điều tra, xác minh.

Ngược về quá khứ, tháng Tư năm 2018, website của Ngân hàng Ngoại Thương Việt Nam (Vietcombank) bị tấn công. Sự cố xảy ra với trang con của website Vietcombank khi người dùng đăng ký e-mail liên kết với tài khoản ngân hàng. Khi được chia sẻ qua Facebook, ảnh bìa của trang con

https://thuviensach.vn

này hiển thị dòng chữ: “Đại học Quốc gia Hà Nội”. Hacker còn để lại hai câu thơ: “Trăm năm Kiều vẫn là Kiều/ Sinh viên thi lại là điều tất nhiên”.

Năm 2016, hệ thống các sân bay lớn tại Việt Nam như Sân bay Quốc tế Tân Sơn Nhất, Sân bay Quốc tế Nội Bài, Sân bay Quốc tế Đà Nẵng, Sân bay Phú Quốc đều bị hacker tấn công và để lại nhiều nội dung xúc phạm, xuyên tạc.

Cuối năm 2014, hệ thống các website của VCCorp cũng bị tấn công, làm tê liệt hoạt động truy cập vào toàn bộ hệ thống website báo chí đối tác của VCCorp và gây thiệt hại trực tiếp tới hoạt động của các trang này, đồng thời ảnh hưởng tới hàng triệu độc giả và người tiêu dùng sử dụng các dịch vụ trực tuyến của họ. Theo VCCorp, ước tính sơ bộ sau hai ngày bị tấn công, số tiền VCCorp bị thiệt hại vào khoảng 5 tỷ đồng, bao gồm tất cả các loại doanh thu như quảng cáo, thương mại điện tử…

Trên thực tế, không ít những vụ tấn công mạng đã xảy ra liên tiếp tại Việt Nam trong thời gian gần đây và để lại những hậu quả không hề nhỏ. Những vụ việc như thế này đang gióng lên một hồi chuông cảnh báo đối với các cá nhân cũng như doanh nghiệp trong thời đại số. Với xu thế phát triển mạnh mẽ của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 trên toàn thế giới, trong đó có Việt Nam, sự bùng nổ của các thiết bị IoT sẽ mang lại nhiều nguy cơ tiềm ẩn về các cuộc tấn công trên không gian mạng hoặc bị kẻ xấu lợi dụng để tấn công vào các hạ tầng.

Chuyên gia an toàn thông tin, vấn đề bảo mật không có tính tuyệt đối. Ngay cả các cường quốc trong ngành công nghệ thông tin-bảo mật như Anh, Pháp, Đức, Mỹ, Trung Quốc... cũng đều bị hacker tấn công. Vậy các doanh nghiệp và người dùng Việt Nam phải làm gì để vừa có thể tận dụng được những lợi thế của nền công nghiệp IoT mà vẫn đảm bảo an toàn thông tin trên mạng?

https://thuviensach.vn

Nhằm mang tới cho độc giả và các doanh nghiệp, tổ chức những kiến thức cơ bản về bảo mật dữ liệu, cảnh báo người đọc về vấn đề quyền riêng tư và nâng cao ý thức bảo mật thông tin, Apha Books trân trọng giới thiệu bộ sách "An toàn thông tin trong kỷ nguyên số" gồm 4 cuốn: The Cuckoo's Egg (Gián điệp mạng), Ghost in the Wires (Bóng ma trên mạng), The Art of Invisibility (Nghệ thuật ẩn mình) và Hackers lược sử. Thông qua các câu chuyện ly kỳ hấp dẫn về những cuộc truy bắt hacker, những chiến công của các hacker mũ trắng – những kẻ mê máy tính thông minh và lập dị, dám mạo hiểm, bẻ cong các quy tắc và đẩy thế giới vào một hướng đi hoàn toàn mới, độc giả sẽ có được cái nhìn toàn diện về hacker, về đạo đức nghề nghiệp cũng như tương lai của ngành công nghệ để có được cái nhìn rõ ràng hơn về an ninh mạng, chủ đề chưa bao giờ hết nóng của các tín đồ mạng.

Bộ trưởng Thông tin Truyền thông Nguyễn Mạnh Hùng đã nhấn mạnh: "An toàn, an ninh mạng được coi là điều kiện để thúc đẩy chính phủ điện tử, chính phủ số và nền công nghiệp nội dung số. Vì vậy, Việt Nam phải trở thành cường quốc về an ninh mạng". Đồng hành với những vấn đề thời sự nhức nhối hiện nay, với bộ sách này, Apha Books và các đối tác – những nhà cung cấp các giải pháp bảo mật & an ninh mạng như CMC, Netnam, Securitybox, CyRadar... mong muốn đóng góp một phần tri thức cho xã hội, giúp nền kinh tế số Việt Nam phát triển lành mạnh, bền vững hơn.

Trân trọng giới thiệu!

Tháng 11/2018

Công ty Cổ phần Sách Alpha

https://thuviensach.vn

LỜI GIỚI THIỆU CHO BẢN TIẾNG VIỆT

Tháng 5 năm 2017, mã độc WannaCry đã lây lan cùng với tốc độ chóng mặt trên toàn cầu. Chỉ trong chưa đầy một tuần, 200.000 máy tính tại 150 quốc gia, trong đó có cả Việt Nam bị lây nhiễm WannaCry. Sự kiện này, sau đó, đã biến WannaCry trở thành mã độc tống tiền nổi tiếng nhất thế giới. Trong phút chốc, nhiều ngân hàng, bệnh viện, công sở bị tê liệt. Tệ hơn nữa, toàn bộ dữ liệu của những tổ chức này đã bị WannaCry mã hóa hoàn toàn và không có cách nào lấy lại được trừ khi phải trả tiền chuộc.

Điều gì đã khiến WannaCry trở nên nguy hiểm đến vậy? Các bạn có thể tạm hiểu, mã độc tống tiền này gồm hai thành phần: Lây lan và Mã hóa. Cả hai đều chứa đựng những câu chuyện phức tạp của giới hacker. Ở thành phần thứ nhất – Lây lan, nhóm hacker ẩn danh đứng sau cuộc tấn công này đã sử dụng EternalBlue, một mã khai thác, nhắm vào lỗ hổng của hệ điều hành Microsoft Windows, được một nhóm hacker khác tên là ShadowBroker công bố trước đó. Thực chất, ShadowBroker cũng không phải là tác giả của lỗ hổng này. Họ đã lấy được công cụ khai thác từ NSA (Cơ quan An ninh Quốc Gia Mỹ). Hoá ra, trước đó NSA từng âm thầm sử dụng EternalBlue để tấn công các máy tính trên thế giới mà không cảnh báo về lỗ hổng cho Microsoft. Chưa hết, câu chuyện về thành phần thứ hai của WannaCry – Mã hóa, cũng li kì không kém. Trong khi thế giới đang hoang mang trước sự tấn công của WannaCry thì mã độc đột ngột bị chặn đứng bởi một thanh niên 23 tuổi người Anh, Marcus Hutchins. Trong khi phân tích mã độc, Marcus phát hiện tác giả của WannaCry đã sử dụng một cơ chế ra lệnh cho nó dừng mã hóa dữ liệu khi cần, và ngay lập tức, anh ta sử dụng cơ chế này và thành công. Khi ấy, Marcus được tung hô như một người hùng trẻ tuổi âm thầm cứu cả thế giới. Thế nhưng chẳng ai ngờ, chỉ sau một thời gian ngắn, khi sang Mỹ tham dự một hội nghị về hacker,

https://thuviensach.vn

Marcus đã bị cơ quan điều tra của nước này bắt giữ và cáo buộc liên quan tới việc phát triển và phát tán các mã độc tấn công vào ngân hàng.

Bạn đọc thân mến, chỉ qua câu chuyện nhỏ này, bạn cũng có thể thấy được lằn ranh mong manh giữa trắng và đen trong giới hacker. Dù xuất phát điểm là một danh từ chỉ những chuyên gia hàng đầu, nhưng ngày nay, hacker chủ yếu được dùng để chỉ những kẻ xấu. Nếu để ý kĩ, bạn sẽ thấy hacker là từ mang nhiều nghĩa đối nghịch nhất. Hôm nay, anh có thể được tung hô như một anh hùng nhưng ngay ngày mai, anh cũng có thể bị coi là kẻ phá hoại. Dù lúc này đây anh là chuyên gia công nghệ nhưng người ta cũng có thể biến anh thành tội phạm mạng bất cứ lúc nào.

Trong thế giới hỗn loạn ấy, cuốn sách Hacker lược sử của Steven Levy mà bạn đang cầm trên tay sẽ đưa chúng ta trở về với những gì tốt đẹp nhất trong thế giới hacker, những tài năng máy tính thực thụ của thế giới. Bằng khả năng của mình, họ lặng lẽ phiêu lưu trong thế giới công nghệ để chỉ ra tất cả những lỗ hổng tồn tại trong hệ thống, từ đó đưa ra những phương án sửa chữa chúng. Với kỹ năng lập trình ưu việt, họ đã sáng tạo ra những công trình để đời, góp phần không nhỏ cho sự phát triển của ngành công nghệ thông tin nói chung. Cuốn sách chính là một thước phim lịch sử về cuộc cách mạng máy tính qua góc nhìn của các hacker.

Cuốn sách sẽ cung cấp cho độc giả những thông tin chi tiết về lịch sử hình thành và những chặng đường phát triển của Văn hóa và Đạo đức hacker. Từ những nhà nghiên cứu khác người tại phòng thí nghiệm của MIT những năm 1950 đến những bộ óc vĩ đại như Bill Gates, Steve Wozniak hay những tài năng mới nổi như Mark Zukerberg của thế kỷ XXI. Xuyên suốt cuốn sách, chúng ta sẽ thấy nổi bật hai vấn đề mà tác giả muốn nhấn mạnh, đó chính là Văn hoá hacker và Đạo đức hacker.

Khi tôi và một người bạn tìm ra lỗ hổng của Microsoft vào năm 2008, chúng tôi đứng trước cơ hội làm giàu là bán nó cho chợ đen và thu về một khoản tiền lớn. Nhưng chúng tôi cũng hiểu lỗ hổng đó nguy hiểm thế nào

https://thuviensach.vn

nếu bị lợi dụng để phát tán mã độc. Cuối cùng, chúng tôi quyết định thông báo với hãng dù kết quả nhận về chỉ là một tin cảm ơn trên trang web của Microsoft. Từ đó đến nay, khi cùng nhau thành lập CyRadar, chúng tôi vẫn luôn cố gắng giữ cho mình một tinh thần hacker chân chính, tin vào khả năng hơn là bằng cấp, tin vào hành động hơn lời nói, nguyện góp công sức nhỏ bé của mình cho ngành An toàn thông tin của Việt Nam.

Dù cuốn sách không có ý định dạy dỗ bạn điều gì cả, tuy nhiên qua câu chuyện về các tấm gương hacker, tôi tin rằng mỗi chúng ta đều ít nhiều tự rút ra được bài học cho chính mình.

Nguyễn Minh Đức

CEO CyRadar

https://thuviensach.vn

LỜI NÓI ĐẦU

Điều đầu tiên cuốn hút tôi vào việc viết về các hacker – những lập trình viên và nhà thiết kế máy tính coi lĩnh vực điện toán là điều quan trọng nhất thế giới – là bởi họ là những con người vô cùng thú vị. Dù có vài người trong lĩnh vực này dùng thuật ngữ "hacker" với nghĩa chế nhạo, ám chỉ rằng hacker hoặc là dạng mọt sách bị xã hội ruồng bỏ, không thì cũng chỉ là những lập trình viên "không chuyên" viết những mã máy tính bẩn thỉu và "phi chuẩn", tôi lại thấy họ khá khác biệt. Ẩn dưới vẻ bề ngoài không mấy ấn tượng, họ là những kẻ đam mê phiêu lưu, giàu trí tưởng tượng, dám chấp nhận rủi ro, mang tính nghệ sĩ,… và là những người nhận ra rõ nhất lý do tại sao máy tính thực sự là một công cụ có tính cách mạng. Họ biết có thể đi được bao xa nhờ việc tập trung cao độ vào tư duy hack: Ta có thể đi xa vô hạn. Tôi đã hiểu được tại sao những hacker chân chính coi khái niệm này là biểu tượng của sự tôn kính chứ không phải là một thứ gì đó mang tính dè bỉu.

Khi nói chuyện với những nhà thám hiểm kỹ thuật số này, từ những người chế ngự các cỗ máy trị giá nhiều triệu đô-la hồi những năm 1950 tới những phù thủy trẻ tuổi đương đại làm chủ những chiếc máy tính trong phòng ngủ ở vùng ngoại ô, tôi phát hiện ra một đặc điểm chung, một triết lý chung dường như đã gắn chặt với dòng chảy logic đẹp đẽ của bản thân những cỗ máy. Đó là một triết lý về sự sẻ chia, cởi mở, phi tập trung hóa, khám phá những cỗ máy và bằng bất cứ giá nào cải tiến chúng, khiến thế giới tiến bộ hơn. Thứ Đạo đức hacker này là món quà mà họ dành cho chúng ta: Nó có giá trị ngay cả với những người chẳng có chút hứng thú nào với máy tính.

Đó là một thứ đạo đức hiếm khi được lập thành điều lệ, mà thay vào đó, nó được thể hiện qua hành vi của chính những hacker này. Tôi xin giới thiệu với bạn những người không chỉ nhìn thấy mà còn sống với những điều kỳ diệu của máy tính và làm việc để giải phóng sự kỳ diệu đó nhằm đem lại lợi

https://thuviensach.vn

ích cho tất cả chúng ta. Họ gồm những hacker đích thực của phòng thí nghiệm trí tuệ nhân tạo MIT hồi những năm 1950 và 1960; những người theo chủ nghĩa dân túy, những hacker phần cứng ít ẩn dật hơn ở California hồi thập niên 1970; và những hacker trò chơi trẻ tuổi đã để lại dấu ấn trong thời đại máy tính cá nhân của những năm 1980.

Nhiều người mà bạn sẽ thấy trong cuốn sách này không phải là những cái tên nổi tiếng nhất (và hẳn không phải là giàu có nhất) trong lĩnh vực điện toán. Thay vào đó, họ là những thiên tài phía sau hậu trường, thấu hiểu máy móc theo những cấp độ thâm sâu nhất và chính họ sẽ giới thiệu cho chúng ta thấy một loại phong cách sống mới và một kiểu người hùng mới.

Những hacker như Richard Greenblatt, Bill Gosper, Lee Felsenstein và John Harris chính là tinh thần và linh hồn của lĩnh vực điện toán. Tôi tin câu chuyện của họ – tầm nhìn, sự mật thiết của họ với chiếc máy tính, kinh nghiệm của họ trong thế giới khác thường này và những "giao diện" đôi lúc ấn tượng, có khi lại lố bịch của họ với thế giới bên ngoài – là một câu chuyện có thực của cuộc cách mạng máy tính.

https://thuviensach.vn

Ai là ai
CÁC PHÙ THỦY VÀ NHỮNG CỖ MÁY

Bob Albrecht. Nhà sáng lập hãng People's Computer Company, người lấy việc đưa máy tính đến với những người trẻ làm niềm vui.

Altair 8800. Chiếc máy tính tiên phong khiến các hacker phần cứng vô cùng phấn khích. Việc lắp ráp bộ linh kiện của chiếc máy giúp bạn có thể học hỏi về hack và cố gắng khám phá xem mình có thể làm gì với nó.

Apple II. Chiếc máy tính nhỏ gọn, đẹp mã và thân thiện của Steve Wozniak đã gặt hái được nhiều thành công rực rỡ và trở thành linh hồn của một nền công nghiệp phát đạt.

Atari 800. Chiếc máy tính gia đình này cung cấp khả năng đồ họa tuyệt vời cho các hacker trò chơi như John Harris, dù công ty sản xuất đã miễn cưỡng tiết lộ cho chúng ta biết cách thức hoạt động của nó.

Bob và Carolyn Box. Những người nắm kỷ lục thế giới về khai thác vàng đã chuyển nghề thành siêu sao phần mềm, làm việc cho Sierra On-Line.

Doug Carlston. Một luật sư doanh nghiệp, người đã bỏ lại tất cả để thành lập Công ty Phần mềm Brøderbund.

Bob Davis. Anh đã từ bỏ công việc ở quán rượu để trở thành tác giả ăn khách nhất của trò chơi trên máy tính Ulysses and the Golden Fleece (tạm dịch: Ulysses và mớ tóc vàng) do công ty Sierra On-Line phát hành. Để thành công, anh đã phải trải qua vô vàn thất bại.

https://thuviensach.vn

Peter Deutsch. Tuy chơi thể thao khá tệ nhưng Peter lại vô cùng giỏi toán, anh vẫn còn là một thằng nhọc vắt mũi chưa sạch khi tiếp xúc với cỗ máy TX-0 tại MIT— và đã cùng hack máy với các bậc thầy khác.

Steve Dompier. Thành viên của Câu lạc bộ Máy tính Homebrew, người đầu tiên có thể khiến chiếc Altair chơi nhạc, sau đó anh đã viết trò chơi Target (tạm dịch: Mục tiêu) trên máy Sol, thứ đã mê hoặc Tom Snyder.

John Draper. "Đội trưởng Răng rắc" nổi tiếng, người luôn kiên trì khám phá các hệ thống điện thoại, vào tù ra tội rồi lại hack máy tính. Anh rất ghét thuốc lá.

Mark Duchaineau. Bậc thầy của trò chơi Dungeon trẻ tuổi, chuyên gia chống sao chép đĩa của On-Line.

Chris Espinosa. Cậu học trò 14 tuổi của Steve Wozniak và là một trong những nhân viên đầu tiên của Apple.

Lee Felsenstein. Cựu "biên tập viên quân đội" của tờ Berkeley Barb[1] và là nhân vật chính trong một cuốn tiểu thuyết khoa học viễn tưởng. Anh là người thiết kế những chiếc máy tính theo kiểu đồng nát và là nhân vật quan trọng trong hoạt động hack phần cứng tại Vùng Vịnh[2] hồi thập niên 1970.

[1] Một tuần san ngầm được xuất bản ở Berkeley, California trong những năm 1965 đến 1980. (ND)

[2] Ý chỉ vùng vịnh San Francisco, khu vực nằm quanh vịnh San Francisco, tiểu bang California, Mỹ. Đây là khu vực ven biển, tập trung các thành phố lớn và quan trọng của tiểu bang này như: San Francisco, San Jose, Oakland. (ND)

Ed Fredkin. Nhà sáng lập lịch thiệp của tổ chức Information International. Ông luôn tự nhận mình là lập trình viên vĩ đại nhất thế giới cho đến khi ông gặp Stewart Nelson. Ông chính là cánh chim đầu đàn của các hacker.

https://thuviensach.vn

Gordon French. Hacker phần cứng có mái tóc bạc. Trong ga-ra của anh không chỉ có ô tô mà còn có cả chiếc máy Chicken Hawk tự chế. Anh là người đứng ra tổ chức buổi gặp gỡ đầu tiên của Câu lạc bộ Máy tính Homebrew.

Richard Garriott. Con trai của một phi hành gia, người mang nhiều nét tương đồng với Lord British[3]. Anh là người đã sáng tạo ra thế giới Ultima trên những chiếc đĩa máy tính.

[3] Tên của vị vua cai trị Britanica, vương quốc trong thế giới viễn tưởng Sosaria xuất hiện trong trò chơi Ultima. Đây cũng là biệt danh của Richard Garriott. (BTV)

Bill Gates. Tay phù thủy tự phụ, một sinh viên Harvard bỏ học, người đã viết chương trình Altair BASIC và lên tiếng phàn nàn khi chương trình này bị các hacker sao chép.

Bill Gosper. Horowitz[4] của bàn phím máy tính, bậc thầy toán học và là người hack trò LIFE tại phòng thí nghiệm trí tuệ nhân tạo của MIT, bậc thầy về Đạo đức hacker kiêm nghiên cứu sinh về thực đơn nhà hàng Trung Quốc.

[4] Vladimir Horowitz, nghệ sĩ dương cầm nổi tiếng người Ý, ám chỉ Bill Gosper giống như nghệ sĩ bậc thầy của bàn phím máy tính vậy. (ND)

Richard Greenblatt. Hacker gạo cội của trường MIT, một kẻ lôi thôi lếch thếch, có tư duy độc lập và thú vị, người thường xuyên sống về đêm tới mức lỡ dở cả sự nghiệp học hành. Anh chính là hacker của mọi hacker.

John Harris. Hacker trò chơi trẻ tuổi trên máy Atari 800, lập trình viên ngôi sao tại Sierra On-Line, anh luôn khao khát có được một mảnh tình vắt vai

IBM PC. Bước tiến của IBM trong thị trường máy tính cá nhân, chiếc máy này cũng bao gồm một chút Đạo đức Hacker, và chiếm được thị phần.

https://thuviensach.vn

IBM 704. IBM là tên Ma Vương và đây cỗ máy do hắn tạo ra, gã Khổng lồ Xanh được đặt tại Tòa 26 của MIT. Sau này, nó được chỉnh sửa thành IBM 709, rồi IBM 7090. Đây là cỗ máy có thể xử lý theo lô (batch-process) và khó sử dụng.

Jerry Jewell. Cựu binh tại Việt Nam, ông đã chuyển sang làm lập trình viên và sau này thành lập công ty Sirius Sofware.

Steve Jobs. Chàng trai ôm đầy tham vọng và mộng tưởng, không phải là hacker, người đã thương mại hóa chiếc Apple II của Wozniak và thành lập một công ty trị giá hàng tỷ đô-la.

Tom Knight. Một hacker 16 tuổi của MIT, người đã tạo ra Hệ thống Chia sẻ thời gian Không tương thích (Incompatible Time-sharing System), đối thủ của Greenblatt khi rời bỏ máy LISP.

Alan Kotok. Sinh viên trường MIT có ngoại hình mũm mĩm đến từ Jersey, thành viên của TMRC, thích tìm hiểu về hệ thống điện thoại tại Western Electric, và là huyền thoại về TX-0 kiêm hacker PDP-1.

Efrem Lipkin. Nhà hoạt động xã hội kiêm hacker đến từ New York, yêu thích các cỗ máy nhưng lại ghét công dụng của chúng. Anh là nhà đồng sáng lập nhóm Community Memory; và là bạn của Felsenstein.

Máy LISP. Sản phẩm của các hacker siêu cấp, được tạo ra chủ yếu nhờ công của Greenblatt và là chủ đề châm ngòi cho mâu thuẫn gay gắt ở MIT.

“Bác” John McCarthy. Vị Giáo sư thông tuệ nhưng đãng trí tại MIT (sau này là Stanford), ông là người đi tiên phong trong lĩnh vực chơi cờ trên máy tính, trí tuệ nhân tạo, LISP.

Bob Marsh. Người Berkeley và có sở thích tự chế, anh đã chia sẻ ga-ra với Felsenstein và thành lập Processor Technology, công ty sản xuất máy tính Sol.

https://thuviensach.vn

Roger Melen. Thành viên Câu lạc bộ Máy tính Homebrew, đồng sáng lập công ty Cromemco chuyên sản xuất bảng mạch cho Altair. Bảng mạch "Dazzler" của anh đã chạy chương trình LIFE ngay trên bàn bếp.

Louis Merton. Hacker môn cờ vua trên AI, người có xu hướng mang cộng đồng hacker xích lại gần nhau hơn.

Jude Milhon. Anh đã gặp Lee Felsenstein thông qua một quảng cáo trên tờ Berkeley Barb và cả hai đã trở thành những người bạn thân thiết – thành viên của nhóm Community Memory.

Marvin Minsky. Vị giáo sư MIT khôi hài và thông thái, người đứng đầu Phòng Thí nghiệm AI và là người cho phép các hacker chạy máy miễn phí.

Fred Moore. Người theo chủ nghĩa hòa bình, ưa nay đây mai đó, ghét tiền bạc, yêu công nghệ và là nhà đồng sáng lập Câu lạc bộ Homebrew.

Stewart Nelson. Hacker răng vẩu thuộc Phòng Thí nghiệm AI, có vóc dáng bé hạt tiêu nhưng luôn năng nổ. Anh là người đã kết nối máy tính PDP-1 để hack hệ thống điện thoại. Sau này, anh trở thành nhà đồng sáng lập của Công ty Systems Concepts.

Ted Nelson. Anh tự nhận mình là "nhà cải cách" và kẻ keo kiệt có tiếng. Anh đã tự xuất bản cuốn sách có tầm ảnh hưởng lớn mang tên Computer Lib (tạm dịch: Giải phóng máy tính).

Russell Noftsker. Quản trị viên phiền nhiễu của Phòng Thí nghiệm AI tại MIT cuối những năm 1960; sau này là Chủ tịch của Công ty Symbolics.

Adam Osborne. Nhà sản xuất máy tính sinh ra ở Bangkok này trước đây từng là người làm việc trong lĩnh vực xuất bản, anh luôn tự coi mình là một triết gia. Anh đã thành lập công ty Osborne Computer để sản xuất những cỗ máy "phù hợp".

https://thuviensach.vn

PDP-1. Chiếc máy tính cỡ nhỏ đầu tiên của Digital Equipment, vào năm 1961, nó là món quà trời ban mang tính tương tác với các hacker của MIT và là một sự sỉ nhục đối với "chủ nghĩa phát-xít" IBM.

PDP-6. Được thiết kế từng phần bởi Kotok, chiếc máy tính cỡ lớn này chính là linh hồn của Phòng Thí nghiệm AI, với tập lệnh phức tạp cùng 16 thanh ghi đáng ao ước.

Tom Pittman. Thành viên sùng đạo của Câu lạc bộ Homebrew, người dù đã đổ vỡ trong hôn nhân, nhưng vẫn giữ vững niềm tin với chương trình Tiny BASIC của mình.

Ed Roberts. Nhà sáng lập bí ẩn của công ty MITS, người đã làm rung chuyển thế giới với chiếc Altair của mình. Anh muốn giúp mọi người xây dựng các kim tự tháp tinh thần.

Steve (Slug) Russell. Trợ lý của McCarthy, người đã hack chương trình Spacewar (Chiến tranh không gian), trò chơi video đầu tiên, trên máy PDP-1. Anh chưa từng kiếm một xu nào từ việc đó.

Peter Samson. Một trong những hacker đầu tiên tại MIT, yêu các hệ thống, tàu hỏa, TX-0, âm nhạc, thủ tục pháp lý, những trò chơi khăm và hack.

Bob Saunders. Hacker của TMRC vui vẻ, hói đầu, kết hôn sớm, vừa hack tới đêm vừa ăn "kẹo chanh", và là người nghĩ ra "chiến thuật CBS" trong trò Chiến tranh không gian.

Warren Schwader. Hacker tóc vàng, có vẻ ngoài đô con đến từ vùng quê Wisconsin, người đi từ dây chuyền lắp ráp tới ngôi sao trong giới phần mềm, nhưng điều đó cũng không thể thay đổi được lòng sùng đạo của anh dành cho Nhân chứng Giê-hô-va[5].

[5] Tôn giáo có niềm tin dựa trên Kinh thánh Ki-tô giáo. (BTV)

https://thuviensach.vn

David Silver. Anh đã bỏ học từ năm 14 tuổi để trở thành nhân vật quan trọng của Phòng Thí nghiệm AI, người đã làm ra những chiếc chìa khóa trái phép và phát minh ra một con robot nhỏ xíu có thể thực hiện những điều không tưởng.

Dan Sokol. Anh chàng tinh nghịch có mái tóc dài, thường miệt mài khám phá các bí mật công nghệ tại Câu lạc bộ Homebrew. Anh là người có công trong việc "giải phóng" chương trình Altair BASIC trên băng giấy.

Máy tính Sol. Thiết bị đầu cuối kiêm máy tính của Lee Felsenstein, được hoàn thiện trong suốt 2 tháng nỗ lực không ngừng nghỉ, chiếc máy tính này gần như đã làm xoay chuyển mọi thứ. Nhưng như vậy vẫn là chưa đủ.

Les Solomon. Biên tập viên của tờ Popular Electronics, người có tiếng nói đáng kể đã đưa cuộc cách mạng máy tính vào guồng.

Marty Spergel. Người Rác, một thành viên của Câu lạc bộ Homebrew, người chuyên cung cấp mạch và dây cáp, bạn có thể kiếm được bất kỳ thứ gì từ chỗ anh.

Richard Stallman. Vị hacker cuối cùng, anh đã thề sẽ bảo vệ các nguyên tắc của chủ nghĩa hacker tới cùng. Anh đã ở lại MIT cho tới khi không còn ai cùng ăn đồ Tàu với mình.

Jeff Stephenson. Cựu võ sĩ kiêm hacker 30 tuổi, người đã sửng sốt khi biết rằng gia nhập Sierra On-Line đồng nghĩa với việc tham gia Trại Hè.

Jay Sullivan. Lập trình viên đẳng cấp bình tĩnh đến kinh hồn ở Informatics, người đã gây ấn tượng với Ken Williams nhờ việc biết ý nghĩa của từ "bất kỳ" (any).

Dick Sunderland. Thạc sĩ Quản trị Kinh doanh mặt hoa da phấn, người luôn tin rằng sự quan liêu trong quản lý là mục tiêu đáng đeo đuổi, nhưng khi trở

https://thuviensach.vn

thành Chủ tịch của Sierra On-Line, ông nhận ra rằng các hacker không nghĩ theo hướng đó.

Gerry Sussman. Hacker trẻ tuổi tại MIT, người bị gắn mác "kẻ thua cuộc" chỉ vì hút tẩu và "thay đổi" chương trình của mình; sau này, anh trở thành "người chiến thắng" nhờ vào sự kỳ diệu của thuật toán.

Margot Tommervik. Cùng với chồng mình là Al, học giả Margot có mái tóc dài đã tập hợp các đánh giá trò chơi thành một cuốn tạp chí nhằm tôn vinh công ty Apple Computer.

Thiết bị đầu cuối Tom Swift. Thiết bị đầu cuối máy tính huyền thoại chưa từng được lắp ráp của Lee Felsenstein, thiết bị cho phép người dùng tiếp cận với thế giới.

TX-0. Có diện tích ngang với một căn phòng nhỏ, nhưng vào cuối những năm 1950, cỗ máy trị giá 3 triệu đô-la này là chiếc máy tính cá nhân đầu tiên trên thế giới – và cộng đồng hacker tại MIT đã được hình thành nhờ nó.

Jim Warren. Tay đưa tin trong giới công nghệ, có thân hình đẫy đà, và là thành viên của Câu lạc bộ Homebrew. Anh còn là biên tập viên đầu tiên của tạp chí mang phong cách hippie có tên Dr. Dobbs Journal (tạm dịch: Nhật ký Tiến sĩ Dobbs), sau này anh đã thành lập Công ty Computer Faire.

Randy Wigginton. Cậu bé 15 tuổi – một trong những học trò nhỏ tuổi của Steve Wozniak, người đã giúp Woz giới thiệu chiếc Apple II tới Homebrew. Anh là nhân viên phần mềm đầu tiên của Apple từ khi còn học phổ thông.

Ken Williams. Lập trình viên trẻ tuổi, thông minh và kiêu ngạo, người đã lập trình chữ viết trên CRT và thành lập Sierra On-Line nhằm kiếm thật nhiều tiền và cải thiện xã hội bằng cách bán các trò chơi dành cho máy tính của Apple.

https://thuviensach.vn

Roberta Williams. Người vợ rụt rè của Ken Williams, người đã tìm thấ được khả năng sáng tạo nhờ viết Mystery House (tạm dịch: Ngôi nhà bí ẩn), trò chơi đầu tiên trong số các trò chơi máy tính bán chạy của cô.

Stephen “Woz” Wozniak. Hacker phần cứng liều lĩnh có trái tim cởi mở, đến từ ngoại ô San Jose. Woz đã thành lập công ty Apple Computer vì niềm vui của bản thân và những người bạn.

https://thuviensach.vn

Phần I

NHỮNG HACKER THỰC THỤ: CAMBRIDGE: GIAI ĐOẠN 1950-1960

https://thuviensach.vn

Chương 1
CÂU LẠC BỘ MÔ HÌNH ĐƯỜNG TÀU[6]

[6] Tech Model Railroad Club hay TMRC. (BTV)

Chính Peter Samson cũng cảm thấy khó lý giải nổi lý do anh lang thang trong Tòa 26 lúc nửa đêm. Có đôi điều thật khó nói. Nếu giống như những người mà Peter Samson sắp biết và kết bạn trong năm nhất tại Viện Công nghệ Massachusetts (MIT) vào mùa đông năm 1958-1959, thì bạn sẽ chẳng cần lời giải thích nào cả. Thơ thẩn trong mê hồn trận của các phòng thí nghiệm và nhà kho, tìm kiếm những bí ẩn về chuyển mạch điện thoại, lần theo các dây dẫn và rơ-le trong các ống hơi nước ngầm – với một số người, đó là hành vi bình thường, và khi đối mặt với một cánh cửa đóng kín, với những âm thanh kích thích phát ra sau cửa, thì hành động mở cửa vì tò mò cũng chẳng lấy gì làm lạ. Và rồi một cách tự nhiên, nếu không có ai ngăn bạn tiếp cận thứ đang tạo ra những âm thanh kích thích ấy, rất có thể bạn sẽ chạm tay vào chiếc máy, bắt đầu bật tắt các công tắc và theo dõi các phản hồi, cuối cùng là nới một chiếc đinh ốc, gỡ một tấm khuôn ra, xóc nhẹ vài đi-ốt và điều chỉnh vài kết nối. Peter Samson và bạn bè anh đã trưởng thành cùng mối quan hệ đặc biệt với thế giới mà trong đó vạn vật chỉ có ý nghĩa nếu bạn tìm ra cách thức hoạt động của chúng. Làm sao bạn có thể đạt được điều đó nếu không mày mò khám phá chúng cơ chứ?

Chính trong tầng hầm của Tòa 26, Samson và các bạn của mình đã phát hiện ra phòng EAM (Electronic Accounting Machinery – Máy Kế toán Điện). Tòa 26 có kết cấu bằng kính và thép dài, là một trong những tòa nhà mới xây của MIT, tương phản với các cấu trúc cột đỡ đáng kính ở phía

https://thuviensach.vn

trước Viện trên Đại lộ Massachusetts. Phòng EAM được đặt trong tầng hầm của tòa nhà không có gì nổi trội này. Đó là một căn phòng chứa các cỗ máy chạy như những chiếc máy tính.

Vào năm 1959, chẳng có mấy người được nhìn thấy một chiếc máy tính, chứ đừng nói tới việc chạm vào nó. Samson, một anh chàng có mái tóc xoăn, khô cứng, hoe đỏ, luôn kéo dài các nguyên âm trong câu nói sao cho nghe có vẻ như anh đang lướt nhanh qua hàng loạt ý nghĩa khả dĩ của các câu nói ở giữa các từ. Anh đã quan sát máy tính trong những lần tới tham quan MIT từ hồi còn ở quê nhà Lowell, Massachusetts, chỉ cách trường chưa đến 50km. Điều này khiến anh trở thành một "thằng nhóc Cambridge", một trong hàng tá học sinh trung học cuồng-khoa-học trong vùng bị thu hút tới khuôn viên trường Cambridge như nam châm hút sắt. Anh thậm chí còn thử lắp ráp chiếc máy tính của riêng mình từ các linh kiện bỏ đi của chiếc máy chơi pinball[7] cũ: Chúng là nguồn cung tốt nhất các phần tử logic mà anh có thể tìm được.

[7] Pinball là một loại trò chơi trong đó người chơi sẽ ghi điểm bằng cách thao tác một hoặc nhiều quả bóng thép trên sân chơi được đặt trong một chiếc tủ bằng kính gọi là bàn pinball. (BTV)

Các phần tử logic: Khái niệm này dường như gói gọn điều đã thu hút Peter Samson, con trai của một thợ sửa máy, đến với điện tử. Chủ đề này thật hợp lý. Khi lớn lên cùng sự hiếu kỳ vô hạn với cách thức hoạt động của vạn vật, thì niềm vui sướng mà bạn có được khi khám phá ra một thứ tao nhã như mạch logic, nơi mọi kết nối phải hoàn thành các vòng lặp của chúng, là điều hết sức ly kỳ. Peter Samson, người đã sớm trân trọng sự đơn giản toán học của những thứ này, nhớ rằng đã từng xem một chương trình truyền hình trên kênh truyền hình công cộng của Boston, WGBH, giới thiệu sơ lược về việc lập trình một chiếc máy tính bằng ngôn ngữ của riêng nó. Điều này đã góp phần thổi bùng lên trí tưởng tượng trong anh; với Peter Samson, máy tính hẳn phải giống như cây đèn thần của Aladdin – cứ chà lên thân

https://thuviensach.vn

đèn, rồi nó sẽ thực hiện mệnh lệnh của bạn. Vì vậy, anh đã cố gắng học thêm về lĩnh vực này, chế tạo ra các cỗ máy của riêng mình, tham gia các cuộc thi, dự án khoa học, và đến nơi mà những người như anh muốn tới: MIT. Xứ sở dành cho những kẻ sáng láng nhất trong những cô cậu học sinh phổ thông kỳ lạ với cặp kính "cú vọ" và bộ ngực lép, dù luôn khiến các giáo viên dạy toán phải kinh ngạc nhưng lại chẳng thể qua nổi môn giáo dục thể chất, những người chẳng màng đến việc ghi điểm trong buổi dạ hội nhưng lại luôn mơ đến việc được tham dự vòng chung kết Hội chợ Khoa học Điện Tổng quát. Ở MIT, anh có thể thơ thẩn ngoài hành lang lúc hai giờ sáng, tìm kiếm những điều thú vị, thực sự khám phá ra thứ gì đó có thể khiến anh nảy ra ý tưởng về một kiểu sáng tạo và lối sống mới. Đó sẽ là nơi đặt anh trước ngưỡng cửa của một xã hội vốn chỉ được hình dung bởi vài tác giả khoa học viễn tưởng với một chút tai tiếng. Anh sẽ chế tạo ra một chiếc máy tính mà anh có thể chơi đùa với nó.

Phòng EAM mà Samson tình cờ phát hiện ra là nơi đặt các cỗ máy đục lỗ lớn với kích thước tương đương những chiếc tủ ngang đựng tài liệu. Không có ai bảo vệ chúng: Chỉ có người ở đây vào ban ngày, khi một nhóm người được lựa chọn và nhận được sự cho phép chính thức, có đủ đặc quyền để đệ trình những thẻ giấy dài lên những người vận hành, sau đó chính những người này sẽ sử dụng những chiếc máy để đục lỗ trên giấy tương ứng với dữ liệu mà những người có đặc quyền muốn đưa vào thẻ. Mỗi lỗ trên thẻ sẽ tượng trưng cho một chỉ dẫn nào đó cho máy tính, yêu cầu nó đặt một mẩu dữ liệu ở đâu đó, hoặc thực hiện một hàm trên mẩu dữ liệu, hay chuyển mẩu dữ liệu từ nơi này sang nơi khác. Chồng thẻ này sẽ tạo thành một chương trình máy tính, một chuỗi các chỉ dẫn cho ra kết quả mong đợi nào đó, giống như hướng dẫn trong công thức nấu ăn, khi làm theo chính xác, ta sẽ có một chiếc bánh. Những thẻ này sẽ được chuyển đến một người vận hành khác ở tầng trên để người này đưa chúng vào một "đầu đọc" nhằm xác định vị trí lỗ, rồi gửi các thông tin này tới chiếc máy tính IBM 704 ở tầng 1 của Tòa 26: Cỗ máy Khổng lồ.

https://thuviensach.vn

Chiếc IBM 704 trị giá vài triệu đô-la, chiếm trọn một căn phòng, đòi hỏi sự chú ý thường xuyên của một nhóm người vận hành máy chuyên nghiệp. Nó cần có hệ thống điều hòa không khí đặc biệt sao cho các ống chân không đỏ rực bên trong không bị nóng tới mức làm hỏng dữ liệu. Khi hệ thống điều hòa không khí hỏng hóc – việc này vẫn thường xuyên xảy ra – một tiếng cồng lớn sẽ được gióng lên, và ba kỹ sư sẽ bật dậy từ một văn phòng gần đó để lao vào tháo thật nhanh vỏ máy sao cho các bộ phận bên trong không bị nóng chảy. Tất cả những người chịu trách nhiệm đục lỗ, đưa lỗ vào đầu đọc, ấn nút và bật công tắc trên chiếc máy thường được gọi là Tu sĩ, còn những người có đủ đặc quyền để đệ trình dữ liệu tới các tu sĩ linh thiêng nhất này là các thầy dòng chính thức. Đó là một cuộc trao đổi gần giống như một nghi lễ.

Thầy dòng: Ồ, cỗ máy kia, ngươi có chấp nhận đề nghị dữ liệu của ta, chạy chương trình của ta và cho ta một phép toán không?

Tu sĩ (thay mặt cỗ máy): Chúng tôi sẽ thử nhưng chúng tôi không hứa trước điều gì cả.

Như một quy tắc chung, ngay cả nhưng thầy dòng có đặc quyền tối thượng nhất này cũng không được phép trực tiếp tiếp cận cỗ máy, họ cũng không thể đợi cỗ máy xử lý hết “lô” thẻ trong nhiều giờ, thậm chí nhiều ngày liền.

Samson biết điều này, và tất nhiên nó khiến anh nản lòng đến phát điên khi muốn tiếp cận cỗ máy chết tiệt này. Thế nhưng, cuộc sống là phải thế.

Điều Samson không biết, và vui mừng khi khám phá ra, là phòng EAM cũng có một chiếc máy đục lỗ đặc biệt gọi là 407. Nó không chỉ có thể đục lỗ mà còn có thể đọc các tấm thẻ, sắp xếp và in chúng theo danh sách. Dường như không có ai canh gác cỗ máy vốn là một dạng máy tính điện toán này. Tất nhiên, việc sử dụng chúng sẽ không hề khó khăn: Ta cần phải thực sự kết nối một bảng điện, tấm nhựa vuông có kích thước khoảng 5x5cm với rất nhiều lỗ trên đó. Nếu cắm hàng trăm sợi dây xuyên qua các

https://thuviensach.vn

lỗ theo một trật tự nhất định, bạn sẽ có được thứ trông như ổ chuột nhưng lại vừa vặn với cỗ máy cơ điện này và làm thay đổi đặc tính của nó. Nó có thể làm điều bạn muốn.

Vậy là, dù không được phép, nhưng đó là những gì Peter Samson bắt đầu thực hiện, cùng một vài người bạn cũng học MIT có mối quan tâm đặc biệt tới mô hình đường ray. Đó là một bước đi tùy tiện, thiếu suy nghĩ, tiến tới tương lai khoa học viễn tưởng, nhưng lại là nét đặc trưng của một tiểu văn hóa kỳ quặc đang tự cố gắng vươn lên và phát triển thành thế lực ngầm – trở thành thứ văn hóa sau này được coi là linh hồn vô phép, không được thừa nhận của giới tin học. Peter Samson là một trong những hacker máy tính đầu tiên tách khỏi Câu lạc bộ Mô hình Đường tàu.

* * *

Peter Samson đã trở thành thành viên của Câu lạc bộ Mô hình Đường tàu ngay từ tuần đầu tiên anh tới MIT vào mùa thu năm 1958. Sự kiện đầu tiên mà các sinh viên MIT năm nhất tham gia là một bài diễn văn chào đón truyền thống, bài diễn văn đã được truyền từ năm này qua năm khác mà bất kỳ ai từng học ởMIT còn nhớ. Hãy nhìn người ngồi bên trái em… rồi nhìn người ngồi bên phải… một trong ba em sẽ không thể tốt nghiệp học viện này. Hiệu ứng mong đợi của bài diễn văn là tạo ra cảm giác kinh khiếp trong cổ họng của các tân sinh viên, báo hiệu một sự kinh hãi chưa từng thấy. Trong suốt cuộc đời của mình, các tân sinh viên này gần như miễn nhiễm với áp lực học hành nhờ tài năng sáng chói của họ. Giờ đây, mỗi người bọn họ có một người bên trái và một người bên phải cũng thông minh như mình, thậm chí có khi còn thông minh hơn.

Nhưng với một số sinh viên nhất định thì điều này hoàn toàn không được coi là thử thách. Với họ, bạn cùng lớp được nhận thức là những người có thể sẽ trợ giúp mình trong hành trình khám phá đầy ám ảnh để tìm ra cách thức hoạt động của mọi thứ rồi làm chủ chúng. Việc học đã có đủ trở ngại rồi – hà cớ gì phải lo lắng tới những việc chán ngắt như bợ đỡ thầy cô hay

https://thuviensach.vn

phấn đấu vì điểm số? Đối với những sinh viên như Peter Samson, hành trình khám phá còn có ý nghĩa hơn nhiều so với bằng cấp.

Thỉnh thoảng, sau bài phát biểu là sự kiện Chiêu mộ Sinh viên năm Nhất (Freshman Midway). Tất cả các hội trong trường – các nhóm có sở thích đặc biệt, hội học sinh, v.v… – sẽ dựng lều trong khu thể chất rộng lớn để chiêu mộ các thành viên mới. Nhóm gây được sự chú ý với Peter là TMRC. Các thành viên của Câu lạc bộ, những sinh viên lớp trên với đôi mắt sáng, tóc đầu đinh, nói chuyện kiểu giật cục giống như những người muốn từ ngữ được phát ra nhanh chóng, đã khoe khoang về một màn trình diễn mô hình đường tàu HO đẹp mắt mà họ tạo ra trong căn phòng của Câu lạc bộ ở Tòa 20. Từ lâu, Peter Samson rất say mê những đoàn tàu, đặc biệt là tàu điện ngầm. Vì thế, anh đi bộ tới tòa nhà có kết cấu bằng đá tạm bợ được xây dựng trong Thế Chiến II. Các hành lang có nhiều ngóc ngách, và dù Câu lạc bộ nằm ở tầng hai nhưng nó vẫn mang cảm giác lạnh lẽo và tối tăm như một tầng hầm.

Mô hình tàu khổng lồ gần như choán hết căn phòng, và nếu đứng trong khu vực điều khiển nhỏ xíu gọi là “hẻm núi”, bạn có thể thấy một thị trấn nhỏ, một khu công nghiệp, một dãy xe điện tí hon đang hoạt động, một dãy núi làm từ papier-mâché[8], và tất nhiên là rất nhiều đoàn tàu và đường ray. Các đoàn tàu được chế tạo công phu và tỉ mỉ sao cho giống với nguyên mẫu, và chạy xình xịch qua các khúc cua của đường ray với độ hoàn hảo như sách ảnh.

[8] Một vật liệu composite bao gồm các mảnh giấy hoặc bột giấy, đôi khi được gia cố bằng vải dệt, gắn với một chất kết dính, chẳng hạn như keo, tinh bột hoặc giấy dán tường. (ND)

Và rồi Peter Samson nhìn xuống bên dưới các tấm bảng cao ngang ngực đang giữ mô hình. Nó khiến tim anh ngừng đập. Bên dưới mô hình là một ma trận dây điện, rơ-le và công tắc ngang phức tạp hơn tất cả những gì mà Peter Samson có thể tưởng tượng. Có hàng dãy công tắc ngăn nắp, những

https://thuviensach.vn

hàng rơ-le đồng thông thường, cùng một mớ dây điện đỏ, xanh, vàng loằng ngoằng – vặn xoắn vào nhau như một sự bùng nổ bảy sắc cầu vồng trênmớ tóc của Einstein. Đó là một hệ thống phức tạp đến kinh ngạc và Peter Samson đã thề phải tìm ra cách thức hoạt động của chúng.

TMRC sẽ tặng cho các thành viên một chìa khóa ra vào Câu lạc bộ sau khi họ đạt mức 40 giờ làm việc với mô hình. Sự kiện Chiêu mộ Sinh viên năm Nhất diễn ra vào thứ Sáu, và tới thứ Hai tuần sau, Peter Samson đã có chiếc chìa khóa của mình.

* * *

Trong TMRC có hai phe. Một vài thành viên thích dành thời gian xây dựng và sơn vẽ các bản sao của những đoàn tàu nhất định có giá trị lịch sử và cảm xúc, hoặc tạo ra các khung cảnh như thật cho mô hình. Đây là nhóm dao kéo và cọ vẽ, họ đặt các tạp chí tàu hỏa và đặt vé cho Câu lạc bộ tham gia các tuyến tàu lâu năm. Phe kia tập trung thành Hội đồng Tín hiệu và Năng lượng (S&P) của Câu lạc bộ, và quan tâm nhiều hơn đến những điều diễn ra bên dưới mô hình. Đây là Hệ thống, thứ hoạt động như một sự kết hợp giữa Rube Goldberg[9] và Wernher von Braun[10], thường xuyên được cải tiến, sửa chữa, hoàn chỉnh và đôi khi bị phá hỏng. Nhóm này bị ám ảnh về cách Hệ thống hoạt động, sự phức tạp ngày càng tăng của nó, cách một thay đổi bất kỳ sẽ ảnh hưởng tới các phần khác và cách bạn có thể đặt các mối quan hệ này giữa các phần sao cho tối ưu.

[9] Rube Goldberg là hệ thống dây chuyền phản ứng phức tạp được thiết kế từ những vật đơn giản nhất. (BTV)

[10] Wernher von Braun được coi là cha đẻ của ngành tên lửa. (BTV)

Nhiều phần của Hệ thống đã được Chương trình Quà tặng cho các trường Đại học của Western Electric tài trợ trực tiếp từ công ty điện thoại. Cố vấn của Câu lạc bộ cũng chịu trách nhiệm cho hệ thống điện thoại của trường,

https://thuviensach.vn

và nhận thấy rằng họ có sẵn các thiết bị điện thoại tinh vi dành cho các nhà sáng tạo mô hình đường tàu. Sử dụng thiết bị đó như một điểm khởi đầu, các nhà sáng tạo mô hình đường tàu đã sáng chế ra một sơ đồ cho phép nhiều người điều khiển cùng lúc, ngay cả khi các đoàn tàu nằm trên những khu vực khác nhau của cùng một đường ray. Sử dụng bộ quay số lấy từ điện thoại, những "kỹ sư" của TMRC có thể chỉ ra phần nào của đường ray mà họ muốn điều khiển để chạy đoàn tàu từ đó nhờ sử dụng một số loại rơ-le của công ty điện thoại, bao gồm các thiết bị điều khiển ngang và các công tắc bước cho phép bạn thực sự nghe thấy năng lượng được chuyển từ khối này sang khối kia nhờ âm thanh chunka-chunka-chunka như đến từ thế giới khác.

Chính nhóm S&P đã sáng chế ra sơ đồ tài tình này, và cũng chính họ đã nuôi dưỡng sự tò mò không biết mệt mỏi, đã khiến họ chôn chân ở khắp các tòa nhà trong trường và tìm cách được đặt tay lên những chiếc máy tính. Họ là những môn đồ suốt đời của Nhu cầu được Thực hành. Trưởng nhóm S&P là Bob Saunders, một sinh viên lớp trên với vẻ mặt hồng hào, vóc dáng đô con, điệu cười sảng khoái và có tài về bánh răng điều khiển. Khi còn là một đứa trẻ ở Chicago, anh đã xây dựng một máy biến thế tần số cao trong một dự án trung học; đó là một phiên bản cao khoảng 1,8m của một cuộn Tesla, thứ được các kỹ sư phát minh trong những năm 1800 để gửi các sóng điện mạnh. Saunders cho biết cuộn dây của anh có thể thổi bay sóng truyền hình trong phạm vi vài tòa nhà. Một người khác cũng rất có hứng thú với S&P là Alan Kotok, người New Jersey có thân hình mũm mĩm, lẹm cằm, đeo cặp kính dày cộp trong lớp của Samson. Gia đình Kotok vẫn nhớ hồi ba tuổi, anh đã táy máy tháo công tắc ra khỏi tường bằng một chiếc tuốc-nơ-vít, khiến tia lửa điện tóe ra. Năm sáu tuổi, anh đã chế tạo và nối dây cho các bóng đèn. Thời trung học, anh từng tham gia một chuyến tham quan Phòng thí nghiệm Nghiên cứu Mobil ở gần Haddonfield và lần đầu tiên được nhìn thấy máy tính – sự hồ hởi đến từ trải nghiệm này đã giúp anh quyết định gia nhập MIT. Ngay từ năm nhất, anh

https://thuviensach.vn

đã có tiếng là một trong những người có năng lực nhất nhóm S&P của TMRC.

Các thành viên S&P dành các ngày thứ Bảy để đến khu phế thải của Eli Heffron ở Somerville tìm kiếm các linh kiện, dành hàng giờ nằm dài trên những chiếc ghế xoay mà họ gọi là "bunkies" (bạn cùng phòng) để tìm kiếm các chỗ thắt lại trong hệ thống chuyển mạch, hay làm việc thâu đêm để thực hiện các kết nối hoàn toàn không được phép giữa điện thoại của TMRC và Khu phía Đông. Công nghệ là sân chơi của họ.

Các thành viên chủ chốt tụ tập ở Câu lạc bộ hàng giờ liền, thường xuyên cải tiến Hệ thống, tranh luận về công việc tiếp theo và phát triển biệt ngữ của riêng họ mà người ngoài không sao hiểu nổi nếu có tình cờ bắt gặp những kẻ cuồng tín tuổi teen này với chiếc áo ngắn tay kẻ ô, bút chì trong túi, quần chino và một chai Coca-Cola lúc nào cũng kè kè bên cạnh. (TMRC đã tự mua máy bán Coke với giá khá cao 165 đô-la; với giá 5 xu một chai, số tiền bỏ ra đã được thu về chỉ sau ba tháng; để kích thích bán hàng, Saunders đã chế tạo máy đổi tiền cho người mua Coke và nó vẫn còn được sử dụng cả một thập kỷ sau đó.) Khi một bộ phận không hoạt động, tức là nó đã "thất bại"; khi một bộ phận bị hỏng, nó sẽ bị nghiền nát cho tới khi không được tích sự gì nữa ("munged" (mashed until no good)); hai chiếc bàn ở góc phòng không được gọi là văn phòng (office), mà được gọi là cái lỗ (orifice); người muốn nghiên cứu các khóa học là một "công cụ" (tool); rác được gọi là "đồ bỏ đi" (cruft); và một dự án được thực hiện hay một sản phẩm được chế tạo không chỉ để phục vụ một mục đích mang tính xây dựng nào đó, mà còn được thực hiện bằng sự ham thích mãnh liệt nhờ sự tham gia đơn thuần, được gọi là "hack".

Thuật ngữ sau có lẽ được tham khảo từ tiếng lóng của MIT thời xưa – từ "hack" từ lâu đã được sử dụng để mô tả những trò đùa công phu trong trường mà các sinh viên MIT thường xuyên tạo ra, chẳng hạn như che phủ đỉnh vòm bao quanh toàn khuôn viên trường bằng các lá phản quang.

https://thuviensach.vn

Nhưng khi thành viên TMRC dùng từ này, tức là họ đang ám chỉ một sự tôn trọng nghiêm túc. Khi ai đó gọi một kết nối thông minh giữa các rơ-le là một "hack chính cống", nghĩa là chiến công này phải thấm đẫm sự sáng tạo, phong cách và trình độ kỹ thuật.

Những người làm việc năng suất nhất ở S&P tự gọi mình là những "hacker" một cách đầy tự hào. Trong khuôn khổ của Câu lạc bộ ở Tòa 20, và của "Phòng Công cụ" (nơi một nghiên cứu nào đó cùng nhiều phiên làm việc đậm chất công nghệ diễn ra), họ tự cho rằng mình cũng có các đặc tính anh hùng như trong huyền thoại Iceland. Đây là cách mà Peter Samson nhìn nhận bản thân và những người bạn của anh qua bài thơ kiểu Sandburgesque trong bản tin của Câu lạc bộ:

Người ném Thiết bị chuyển mạch cho Thế giới,

Người kiểm thử ngòi, Người thiết lập Định tuyến,

Người chơi với Đường tàu và Người kiểm soát Cấp cao của Hệ thống; Bẩn thỉu, lông lá, uể oải,

Cỗ máy của Chức năng-Điểm:

Họ nói rằng anh là kẻ nguy hiểm và tôi tin họ; khi tôi thấy các bóng đèn sơn của anh dưới ánh sáng đang quyến rũ những tên cu-li của hệ thống…

Dưới ngọn tháp, xung quanh toàn bùn đất, hack với những lò xo rẽ đôi

Thậm chí là hack với tư cách sinh viên năm đầu, những người chưa bao giờ mất chỗ và đã từ bỏ, còn ngu ngốc hơn

Hack các Bảng M, bên dưới các khóa là những thiết bị chuyển mạch, và dưới hệ thống điều khiển là sự cấp tiến xung quanh mô hình.

Hacking!

https://thuviensach.vn

Hãy hack sự bẩn thỉu, lông lá, uể oải của tuổi trẻ; không cần dây, hay các đi-ốt hấp dẫn, hãy tự hào là những người giám sát chuyển mạch, kiểm thử ngòi, thiết lập định tuyến, chơi đùa với đường tàu và gặp được Người kiểm soát Cấp cao của Hệ thống.

Bất kỳ khi nào có thể, Samson và những người khác sẽ lẻn đến phòng EAM cùng các bảng phích cắm, cố gắng sử dụng cỗ máy để theo dõi các thiết bị chuyển mạch bên dưới mô hình. Điều quan trọng là họ đã thấy điều mà hệ thống cơ điện có thể làm, và đẩy nó đi tới giới hạn.

Mùa xuân năm 1959, MIT triển khai một khóa học mới. Đó là khóa học lập trình máy tính đầu tiên mà các sinh viên năm nhất có thể đăng ký. Giảng viên là một người đàn ông lạnh lùng với mái tóc điện giật và bộ râu xoăn tít không kém – John McCarthy. McCathy là bậc thầy về toán học, một vị giáo sư đãng trí thường thấy; với đầy rẫy những câu chuyện về thói quen đột nhiên trả lời một câu hỏi sau nhiều giờ, đôi khi là nhiều ngày. Ông sẽ tiến tới chỗ bạn ở hành lang mà không cần chào hỏi, rồi bắt đầu nói như một cái máy với ngôn từ chuẩn xác, như thể khoảng dừng trong cuộc hội thoại chỉ tồn tại trong một phần nhỏ của một giây chứ không phải cả tuần. Trong hầu hết các trường hợp thì câu trả lời muộn màng của ông rất tuyệt vời.

McCarthy là một trong số rất ít người làm việc dưới hình thức truy vấn khoa học hoàn toàn mới có liên quan đến máy tính. Bản chất hoạt bát và thích tranh luận trong lĩnh vực nghiên cứu của ông rõ ràng đến từ sự kiêu ngạocủa cái tên mà McCarthy dành cho nó: Trí tuệ Nhân tạo (Artificial Intelligence – AI). Người đàn ông này thực sự cho rằng máy tính có thể trở nên thông minh. Ngay cả ở một nơi đậm chất khoa học như MIT, hầu hết mọi người đều coi ý nghĩ đó là kỳ cục: Họ cho rằng máy tính rất hữu dụng, có phần đắt đỏ đến mức lố bịch, là công cụ cho các tính toán số học khổng lồ và để tạo ra các hệ thống phòng thủ tên lửa (như cỗ máy lớn nhất của MIT, Whirlwind – Cuồng phong, đã xây dựng cho hệ thống cảnh báo sớm SAGE), nhưng lại bị chế giễu khi cho rằng những máy tính đó có thể thực

https://thuviensach.vn

sự trở thành một lĩnh vực nghiên cứu khoa học. Khoa học Máy tính không tồn tại chính thức ở MIT hồi cuối những năm 1950 và McCarthy cùng những chuyên gia máy tính đã làm việc ở Khoa Kỹ thuật Điện, nơi diễn ra khóa học số 641 mà Kotok, Samson và một vài thành viên khác của TMRC đã đăng ký vào mùa xuân năm đó.

McCarthy đã khởi động một chương trình khổng lồ trên chiếc IBM 704 – Cỗ máy Khổng lồ – với khả năng đặc biệt trong việc chơi cờ. Với các nhà phê bình của lĩnh vực AI mới chớm phát triển, đây chỉ là một ví dụ về chủ nghĩa lạc quan cứng đầu của những người như John McCarthy. Nhưng McCarthy lại có một tầm nhìn kiên định rằng khả năng của máy tính và chơi cờ chỉ mới là điểm bắt đầu.

Thú vị là, tầm nhìn này không phải là thứ đã thúc đẩy Kotok, Samson và những người khác. Họ chỉ muốn biết cách thức vận hành các cỗ máy chết tiệt này, và dù ngôn ngữ lập trình mới được gọi là LISP mà McCarthy đang giảng tại khóa 641 rất thú vị, nó vẫn không thể sánh được với sự thú vị của hoạt động lập trình, hay khoảnh khắc kỳ diệu khi bạn nhận được kết quả trả về từ vị Tu sĩ, sau đó, bạn có thể dành hàng giờ nghiền ngẫm các kết quả của chương trình, xem nó có vấn đề gì không và làm thế nào để cải tiến nó. Các hacker của TMRC đã nghĩ ra các cách tiếp cận gần hơn với chiếc IBM 704, thứ chẳng bao lâu sau sẽ được nâng cấp thành mẫu mới hơn với tên gọi 709. Bằng cách lượn lờ ở Trung tâm Điện toán vào lúc nửa đêm về sáng, mối quen biết với tu sĩ, và cách trân trọng cũng như chắt chiu số lần cần thiết, cuối cùng những người như Kotok cũng được phép ấn một vài nút trên chiếc máy và quan sát những chiếc đèn khi nó hoạt động.

Vài người có thâm niên ở MIT có quyền truy cập vào chiếc 704 cùng những người bạn trong đội tu sĩ của họ đã cần mẫn khai thác được những bí mật liên quan đến các cỗ máy IBM này. Đáng ngạc nhiên là một vài lập trình viên trong số đó, những học viên cao học đang làm việc cùng McCarthy, thậm chí còn viết một chương trình sử dụng một trong các dãy

https://thuviensach.vn

đèn bé tí: Những chiếc bóng đèn có thể phát sáng theo một thứ tự sao cho chúng trông giống như một quả bóng nhỏ đang được chuyền từ phải sang trái. Nếu người vận hành bật công tắc vào đúng thời điểm thì chuyển động của ánh sáng có thể bị đảo ngược – ta sẽ có chiếc máy tính theo kiểu "đánh bóng bàn"! Đây rõ ràng là thứ mà bạn sẽ phô ra để gây ấn tượng với bạn bè, những người sẽ nhìn vào chương trình thực thụ mà bạn viết để nghiên cứu cách thức vận hành của nó.

Để chiến thắng chương trình này, người ta có thể cố gắng làm điều đó với ít câu lệnh hơn – một nỗ lực đáng thử khi dung lượng "bộ nhớ" máy tính trong những ngày này nhỏ tới mức không thể đặt nhiều chỉ lệnh trong đó. John McCarthy từng để ý thấy những học viên cao học của ông, những người tha thẩn quanh chiếc 704, sẽ làm việc với các chương trình máy tính của họ sao cho chúng có thể ra được nhiều kết quả nhất với số câu lệnh ít nhất, và nén chương trình lại để cung cấp cho cỗ máy ít thẻ hơn. Việc cắt bỏ một hai dòng lệnh gần như là một sự ám ảnh đối với họ. McCarthy so sánh các sinh viên này với niềm đam mê trượt tuyết. Cảm giác hồi hộp khi "tối ưu hóa mã nguồn" cũng tương tự như khi các vận động viên trượt tuyết cuồng tín xé gió trượt xuống đồi tuyết. Do đó, việc triển khai một chương trình và cố gắng cắt bớt các câu lệnh mà không làm ảnh hưởng tới kết quả được xem là "cắt gọt chương trình", và bạn sẽ thường nghe họ lẩm bẩm những câu như; "Có lẽ mình có thể cắt bớt vài câu lệnh để giúp bộ tải thẻ chỉnh sửa bát phân giảm xuống còn ba thay vì bốn thẻ."

Vào năm 1959, McCarthy đã chuyển mối quan tâm từ cờ vua sang một cách nói chuyện với máy tính kiểu mới, một "ngôn ngữ" hoàn toàn mới gọi là LISP. Alan Kotok và bạn bè anh vô cùng háo hức nhận lại dự án cờ vua. Làm việc trên chiếc IBM xử lý theo lô, họ dấn thân vào dự án khổng lồ cải tiến cách chơi cờ vua trên chiếc 704 rồi đến chiếc 709, thậm chí là cỗ máy tân tiến 7090 sau này. Cuối cùng, nhóm của Kotok trở thành những người sử dụng quỹ thời gian máy tính nhiều nhất Trung tâm Máy tính MIT.

https://thuviensach.vn

Dù vậy, làm việc với máy IBM vẫn rất khó chịu. Không có gì chán ngán hơn việc ngồi chờ đẵng đẵng từ lúc nhập thẻ tới lúc máy cho ra các kết quả. Nếu bạn đặt nhầm dù chỉ một chữ cái trong câu lệnh thì chương trình sẽ ngừng chạy luôn, và bạn sẽ phải khởi động lại toàn bộ quá trình. Việc đó đi đôi với sự gia tăng ngột ngạt của các quy tắc chết tiệt khiến những người đam mê máy tính cuồng nhiệt trẻ tuổi như Samson, Kotok và Saunders phải tránh xa cỗ máy. Quy tắc cứng nhắc nhất là không ai được phép thực sự chạm vào hay làm xáo trộn chiếc máy. Đây tất nhiên là điều mà những thành viên S&P này muốn làm nhất, và những giới hạn này khiến họ phát điên.

Một tu sĩ cấp thấp – vào một ca làm đêm muộn – đã đặc biệt khó chịu khi thực hiện quy tắc này, nên Samson đã nghĩ ra một cách trả thù thích đáng. Khi lượn quanh cửa hàng đồ điện tử cũ của Eli vào một ngày nọ, anh tình cờ tìm được một bảng điện hoàn toàn giống với loại đang chứa các ống chân không trong chiếc IBM. Vào đêm nọ, khoảng trước 4 giờ sáng, vị tu sĩ này ra ngoài một phút; và khi ông ta quay trở lại, Samson nói rằng cỗ máy không hoạt động nhưng họ đã tìm ra nguyên nhân – và giơ lên mô-đun hoàn toàn bẹp dúm của chiếc 704 cũ lấy từ cửa hàng của Eli.

Vị tu sĩ không thốt nổi nên lời. “Cậu… cậu… cậu lấy nó ở đâu?”

Samson với đôi mắt xanh to tròn vô tội từ từ chỉ vào một khe hở trên tủ máy nơi tất nhiên chưa bao giờ có bảng mạch và nhìn khá trống trải.

Vị tu sĩ thở gấp, mặt mũi tái mét, lầm rầm rên rỉ với đấng tối cao. Không còn nghi ngờ gì nữa, viễn cảnh về khoản hao hụt lên tới một triệu đô trong tài khoản đang hiển hiện trước mắt ông ta. Chỉ sau khi người giám sát của ông ta, một tu sĩ cấp cao đã biết tỏng tài trí của những chàng trai trẻ thông minh đến từ TMRC, đến và giải thích tình hình, ông ta mới bình tĩnh lại được.

https://thuviensach.vn

Ông ta không phải là quản trị viên cuối cùng phải đón nhận sự phẫn nộ của một hacker bị cản trở quyền truy cập cỗ máy.

* * *

Một ngày nọ, một cựu thành viên của TMRC hiện đang là cán bộ giảng dạy ở MIT đã đến thăm Câu lạc bộ. Tên anh là Jack Dennis. Khi còn là sinh viên đại học hồi đầu thập niên 1950, anh đã làm việc miệt mài với mô hình. Lúc đó, Dennis đang vận hành một chiếc máy tính mà MIT nhận được từ Phòng thí nghiệm Lincoln, một phòng thí nghiệm phát triển quân sự liên kết với Học viện. Chiếc máy tính đó là TX-0, và là một trong những máy tính chạy đèn bán dẫn đầu tiên trên thế giới. Phòng thí nghiệm Lincoln chuyên sử dụng nó để kiểm thử chiếc máy tính khổng lồ TX-2 với bộ nhớ quá phức tạp tới mức chỉ người anh em bé nhỏ với thiết kế đặc biệt này mới có thể xem xét một phần khả năng của nó. Giờ đây, khi nhiệm vụ ban đầu đã hoàn thành, cỗ máy trị giá 3 triệu đô-la TX-0 đã được chuyển tới Học viện theo diện "cho mượn dài hạn", và rõ ràng là không ai ở Phòng thí nghiệm Lincoln mong đợi ngày trở về của nó. Dennis đã hỏi nhóm S&P ở TMRC rằng liệu họ có muốn xem nó hay không.

Này mấy xơ ơi! Các xơ có muốn gặp Giáo hoàng không?

Chiếc TX-0 nằm ở Tòa 26, trong Phòng thí nghiệm Nghiên cứu về Điện (Research Laboratory of Electronics – RLE) trên tầng hai, ngay bên trên Trung tâm Máy tính tầng một, nơi chứa chiếc IBM 704 khổng lồ. Phòng thí nghiệm RLE giống với phòng điều khiển của một con tàu vũ trụ thời cổ. Chiếc TX-0, hay đôi khi được gọi là Tixo, là chiếc máy rất nhỏ thời đó, do nó là một trong những máy tính đầu tiên sử dụng các bóng bán dẫn có kích thước bằng ngón tay thay vì các ống chân không to cỡ bàn tay. Dù vậy, nó vẫn chiếm nhiều không gian trong phòng, cùng với thiết bị điều hòa không khí nặng 15 tấn đi kèm. Nơi đặt chiếc TX-0 được gắn một số khung gầm cao và mảnh, giống các giá sách bằng kim loại xù xì, với dây điện rối rắm và các hàng hộp đựng nhỏ xíu để cài đặt bóng bán dẫn. Một chiếc giá khác

https://thuviensach.vn

có mặt trước làm bằng kim loại đặc, điểm xuyết bằng các máy đo nhìn dữ tợn. Đối diện với các tủ thiết bị là một bàn điều khiển hình chữ L, hệ thống điều khiển của tàu không gian H.G. Wells, với một chiếc kệ nhỏ màu xanh và giấy tờ. Trên thanh ngang của chiếc kệ hình chữ L là một chiếc máy Flexowriter[11], trông như chiếc máy đánh chữ được cải biến dành cho xe tăng chiến, đế của nó được đặt trong một bệ đỡ màu xám quân sự. Trên đỉnh là các bảng điều khiển, những phần hình hộp nhô ra được sơn vàng. Trên bề mặt của chúng, phần đối diện với người sử dụng là một số đồng hồ đo, vài hàng bóng đèn nhấp nháy cỡ 60mm, một ma trận các thiết bị chuyển mạch bằng kim loại có kích thước bằng hạt gạo lớn, và trên hết là màn hình ống phát tia âm cực thực sự có hình tròn, màu xám khói.

[11] Một loại máy đánh chữ điện hạng nặng cho phép điều khiển bằng thao tác gõ của con người, hay bằng nhiều phương pháp, bao gồm cả việc gắn trực tiếp vào máy tính và sử dụng băng giấy. (ND)

Các thành viên của TMRC đã thất kinh. Cỗ máy này không sử dụng thẻ. Đầu tiên, người sử dụng phải đưa chương trình vào một băng giấy dài và mảnh bằng chiếc Flexowriter (có thêm một vài chiếc Flexowriter trong căn phòng kế bên), rồi ngồi vào bàn điều khiển, chạy băng giấy qua bộ đọc, và cứ ngồi đó trong khi chương trình đang chạy. Nếu có lỗi xảy ra với chương trình, bạn sẽ biết ngay lập tức và có thể xem xét vấn đề bằng cách sử dụng một số thiết bị chuyển mạch hoặc kiểm tra xem bóng đèn nào đang nhấp nháy hay sáng. Cỗ máy thậm chí còn có một bộ phận phát âm thanh: Trong lúc chương trình chạy, một chiếc loa bên dưới bàn điều khiển sẽ tạo ra một đoạn nhạc, nghe như một chiếc đàn organ điện tử bị chỉnh âm sai với các nốt rung lên đỉnh tai nhức óc. Các hợp âm trên chiếc “organ” này sẽ thay đổi theo mỗi mili giây tùy theo dữ liệu mà máy đang đọc; sau khi đã quen với tông của nó, bạn có thể thực sự nghe được phần nào của chương trình đang được máy tính xử lý. Bạn sẽ phải phân biệt điều này, dù tiếng lách cách của chiếc Flexowriter có thể khiến bạn nghĩ rằng mình đang ở trong một cuộc đấu súng máy.

https://thuviensach.vn

Thậm chí điều thú vị hơn là, nhờ các khả năng "tương tác" này, và cũng nhờ người sử dụng được cung cấp một số khung thời gian để tùy ý sử dụng chiếc TX-0, bạn thậm chí có thể chỉnh sửa một chương trình ngay khi ngồi tại máy. Đúng là một phép màu!

Không đời nào có chuyện Kotok, Saunders, Samson và những người khác tránh xa chiếc máy đó. May mắn thay, dường như không có sự quan liêu nào bủa vây lấy chiếc TX-0 như chiếc IBM 704. Không còn lực lượng tu sĩ nhiễu sự. Kỹ thuật viên chịu trách nhiệm là một người Ê-cốt khôn ngoan với mái tóc trắng có tên John McKenzie. Dù nhiệm vụ của ông là đảm bảo rằng các học viên cao học và những người đang làm việc tại các dự án được cấp vốn – những Người dùng được Phê chuẩn Chính thức – được tiếp cận cỗ máy, McKenzie lại rất khoan dung với những kẻ điên cuồng tại TMRC đang bắt đầu lượn lờ tại phòng thí nghiệm RLE, nơi chứa cỗ máy TX-0.

Samson, Kotok, Saunders và một sinh viên năm nhất tên là Bob Wagner đã sớm phát hiện ra thời gian tốt nhất để dạo quanh Tòa 26 là vào ban đêm, khi không ai đăng ký phiên làm việc một giờ trên mảnh giấy được dán vào thứ Sáu hằng tuần bên cạnh máy điều hòa không khí của phòng thí nghiệm RLE. Có một quy tắc là chiếc TX-0 phải được cho chạy 24 giờ mỗi ngày – máy tính thời đó quá đắt đỏ để có thể bị lãng phí bằng cách để không vào ban đêm. Ngoài ra, có một thủ tục khá khó chịu là phải để mọi thứ được bật lên và chạy nếu nó bị tắt. Do vậy, những hacker TMRC, những người sớm gọi mình là các hacker TX-0, đã thay đổi lối sống để phù hợp với chiếc máy. Họ đăng ký những khung thời gian có thể và sẽ thường xuyên viếng thăm phòng thí nghiệm vào ban đêm để tranh thủ cơ hội khi ai đó đặt lịch 3 giờ sáng nhưng không đến.

"Ôi!" Samson sẽ vui mừng thốt lên, khoảng một phút sau khi ai đó không thể có mặt vào thời điểm đăng ký trong sổ nhật ký. "Hãy chắc rằng chúng ta không phí phạm thời gian!"

https://thuviensach.vn

Điều này dường như không bao giờ xảy ra, bởi các hacker hầu như luôn ở đó. Nếu họ không ở phòng thí nghiệm RLE chờ giờ mở cửa, thì sẽ ở phòng học bên cạnh Câu lạc bộ TMRC, Phòng Công cụ, chơi trò đố chữ kiểu Treo cổ mà Samson đã nghĩ ra gọi là Ô cửa Tiếp theo, chờ đợi một cuộc gọi từ ai đó đang ở bên cạnh chiếc TX-0, theo dõi xem liệu có ai không có mặt trong phiên làm việc hay không. Các hacker đã xây dựng mạng lưới chỉ điểm để được thông báo sớm thời gian sử dụng máy – nếu một dự án nghiên cứu chưa chuẩn bị sẵn sàng chương trình hay một giáo sư bị ốm, tin tức sẽ được chuyển đến TMRC và các hacker sẽ xuất hiện ngay, nín thở và sẵn sàng để chen vào không gian đằng sau bảng điều khiển chiếc TX-0.

Dù về mặt lý thuyết, Jack Dennis sẽ chịu trách nhiệm vận hành, nhưng khi đó ông còn đang vướng bận lịch giảng và thích dành thời gian còn lại viết mã cho máy. Dennis đóng vai người cha đỡ đầu nhân từ với các hacker: Ông cung cấp cho họ phần hướng dẫn sử dụng ngắn gọn, chỉ họ theo các hướng nhất định, và thích thú với các cuộc phiêu lưu lập trình cuồng nhiệt của họ. Ông không hứng thú lắm với việc quản trị, và rất vui lòng để John McKenzie vận hành mọi thứ. McKenzie sớm nhận ra rằng bản chất tương tác của TX-0 đã truyền cảm hứng cho một dạng thức lập trình máy tính mới, và các hacker chính là những người tiên phong. Vì thế, anh đã không đưa ra quá nhiều sắc lệnh.

Hồi năm 1959, không khí đủ lỏng lẻo cho họ – những người cuồng khoa học với trí tò mò luôn bị thiêu đốt như một kẻ chết đói, những người như Peter Samson sẽ khám phá mê cung chưa được thám hiểm của các phòng thí nghiệm ở MIT. Tiếng ồn của máy điều hòa không khí, bộ phận phát âm thanh, và chiếc máy Flexowriter kêu như búa khoan luôn quyến rũ những kẻ lang thang này, để rồi họ sẽ lao đầu vào phòng thí nghiệm như những chú mèo con vờn quanh các giỏ len.

Trong số những kẻ lang thang, có một người ngoại đạo tên là Peter Deutsch. Trước cả khi khám phá ra chiếc TX-0, Peter đã nung nấu tình yêu

https://thuviensach.vn

mãnh liệt với máy tính. Tình yêu ấy bùng lên vào ngày cậu nhặt được một cuốn sổ hướng dẫn sử dụng mà ai đó bỏ đi – cuốn sổ tay về một dạng ngôn ngữ máy tính khó hiểu dùng để tính toán. Có thứ gì đó trong sự ngăn nắp của các câu lệnh máy tính đã hấp dẫn cậu: Sau này, cậu mô tả cảm giác đó giống như một sự nhận biết siêu việt kỳ lạ mà một nghệ sĩ trải qua khi khám phá ra một công cụ hoàn toàn thích hợp với mình. Đây là nơi tôi thuộc về. Peter đã cố gắng viết một chương trình nhỏ, đăng ký thời gian dưới tên của một trong các tu sĩ, và chạy nó trên máy tính. Trong nhiều tuần, cậu đã thành thạo việc lập trình đến mức đáng kinh ngạc. Khi đó, cậu mới chỉ 12 tuổi.

Peter là một đứa trẻ hay xấu hổ, giỏi toán nhưng không chắc chắn về hầu hết những thứ còn lại. Cậu bị thừa cân đến mức khó chịu, không có khả năng chơi thể thao, nhưng lại là một người vô cùng trí tuệ. Cha cậu là giáo sư tại MIT, và Peter đã lấy đó làm cái cớ để khám phá các phòng thí nghiệm.

Việc cậu bị chiếc TX-0 thu hút là không thể tránh khỏi. Đầu tiên, Peter lang thang tới một “Phòng Kluge” nhỏ (“kluge” là nơi được xây dựng theo cách thiếu trang nhã, có vẻ thách thức logic bằng cách hoạt động hiệu quả), nơi có ba chiếc Flexowriter ngoại tuyến để đục lỗ chương trình trên các băng giấy sau này được đưa vào chiếc TX-0. Ai đó đang bận rộn đục lỗ băng giấy. Peter quan sát một lúc rồi bắt đầu dội bom linh hồn khốn khổ ấy bằng những câu hỏi về chiếc máy tính nhỏ bé khó coi ở phòng bên cạnh. Rồi cậu đi tới chiếc TX-0 và quan sát gần hơn, nhận thấy sự khác biệt của nó với các máy tính khác: Nó nhỏ hơn và có một màn hình CRT cùng những đồ chơi gọn gàng khác. Ngay lúc đó, cậu quyết định hành động như thể mình cũng hoàn toàn có quyền ở đó. Peter giữ cuốn sổ hướng dẫn và nhanh chóng khiến mọi người kinh ngạc khi trò chuyện về máy tính theo cách đầy ý nghĩa. Cuối cùng, cậu cũng được phép đăng ký các phiên buổi tối và cuối tuần, cũng như viết các chương trình của riêng mình.

https://thuviensach.vn

McKenzie đã lo rằng ai đó có thể tố cáo anh đang vận hành một dạng trại hè, với những tên chíp hôi vừa đủ cao để cắm đầu vào bàn điều khiển TX-0, dán mắt vào mã nguồn mà một Người dùng được Cấp phép Chính thức, có thể là một học viên cao học ra vẻ ta đây nào đó, sẽ mổ cò vào chiếc Flexowriter, và nói bằng cái giọng ồm ồm, chưa trưởng thành những câu như: “Vấn đề của anh là cái này bị sai ở đây… anh cần câu lệnh này ở chỗ đó,” và chàng học viên cao học ra vẻ ta đây này sẽ phát điên – thằng oắt con này là ai thế? – rồi bắt đầu quát vào mặt thằng nhóc, bắt nó ra ngoài hoặc đi chỗ khác chơi. Dù vậy, hóa ra nhận xét của Peter Deutsch lúc nào cũng đúng. Cậu ta còn mặt dày tuyên bố rằng mình sẽ viết các chương trình tốt hơn những thứ hiện có và sẽ làm được điều đó.

Samson, Kotok và các hacker khác đã chấp nhận Peter Deutsch: Với hiểu biết về máy tính như vậy, cậu xứng đáng được đối xử công bằng. Peter không hề thích những Người dùng được Cấp phép Chính thức, đặc biệt là khi ngồi sau họ và sẵn sàng thể hiện khi họ phạm lỗi trên chiếc Flexowriter.

Những Người dùng được Cấp phép Chính thức này xuất hiện ở chiếc TX-0 một cách đều đặn. Các chương trình họ chạy là những phân tích xác suất, tương quan chéo, các mô phỏng của một phần bên trong nhân tế bào. Đó là các ứng dụng. Điều này hoàn toàn bình thường với họ nhưng có phần phí phạm theo cách nghĩ của các hacker. Các hacker nghĩ tới những thứ đằng sau bảng điều khiển của chiếc TX-0, gần giống như việc ra đằng sau họng máy bay. Hay như cách mà Peter Samson, một người đam mê nhạc cổ điển, nói thì tính toán với TX-0 giống như chơi một loại nhạc cụ: Loại nhạc cụ đắt đỏ đến mức ngớ ngẩn mà trên đó bạn có thể ứng biến, sáng tác và như những gã lập dị ở Quảng trường Harvard cách đó một dặm, than vãn như một vị thần hoàn toàn từ bỏ sự sáng tạo.

Thứ cho phép họ làm việc này là hệ thống lập trình do Jack Dennis và một giáo sư khác, Tom Stockman, viết nên. Khi chiếc TX-0 đến MIT, nó đã bị tháo rời so với khi còn ở Phòng thí nghiệm Lincoln: Bộ nhớ bị giảm đáng

https://thuviensach.vn

kể, còn 4096 “từ”, mỗi từ 18 bit. (“bit” là một số nhị phân, gồm 1 hoặc 0. Các số nhị phân này là những thứ duy nhất máy tính có thể hiểu được. Một chuỗi các số nhị phân được gọi là một “từ”.) Và chiếc TX-0 hầu như không có phần mềm. Do đó, trước khi giới thiệu chiếc TX-0 với nhóm TMRC, Jack Dennis đã viết các “chương trình hệ thống” – phần mềm giúp người dùng sử dụng cỗ máy.

Thứ đầu tiên mà Dennis tập trung hoàn thiện là một trình hợp ngữ, chuyên dịch ngôn ngữ hợp ngữ – vốn sử dụng các biểu tượng tắt gồm ba chữ cái tượng trưng các câu lệnh đối với máy tính – thành ngôn ngữ máy chỉ chứa các số nhị phân 0 và 1. Chiếc TX-0 có một ngôn ngữ hợp ngữ khá giới hạn: Do thiết kế của nó chỉ cho phép 2 bit của mỗi từ 18 bit được sử dụng cho các câu lệnh đối với máy tính, nên chỉ có 4 câu lệnh có thể được sử dụng (mỗi biến thể 2 bit khả dĩ – 00, 01, 10, 11 – tượng trưng cho một câu lệnh). Mọi thứ mà máy tính thực hiện đều có thể được tách thành việc thực thi của một trong bốn chỉ dẫn này: mất một chỉ dẫn để cộng hai số, nhưng cần một chuỗi 20 chỉ dẫn để nhân hai con số. Nhìn vào danh sách dài dằng dặc các câu lệnh máy tính được viết dưới dạng số nhị phân – ví dụ 10011001100001 – có thể khiến bạn líu lưỡi trong vài phút. Nhưng cùng câu lệnh đó trong hợp ngữ có thể trông như sau: ADD Y. Sau khi tải vào máy tính trình hợp ngữ mà Dennis viết, bạn có thể viết các chương trình dưới dạng biểu tượng đơn giản hơn này, và chờ đợi máy tính dịch nó thành mã nhị phân cho bạn. Sau đó, bạn có thể đưa mã “đối tượng” nhị phân đó trở lại máy tính. Giá trị của việc này là không thể tính toán được: Nó sẽ cho phép các lập trình viên viết ra những thứ trônggiống mật mã, thay vì một chuỗi vô tận, hoa mắt gồm các số 1 và 0.

Chương trình khác mà Dennis đã làm việc cùng Stockman là thứ thậm chí còn mới hơn – trình sửa lỗi. Chiếc TX-0 đi kèm một trình sửa lỗi gọi là UT-3 cho phép bạn nói chuyện với máy tính trong khi nó đang chạy bằng cách gõ các câu lệnh vào chiếc Flexowriter. Nhưng chương trình này cũng gặp phải những vấn đề khủng khiếp – chẳng hạn như nó chỉ chấp nhận các mã

https://thuviensach.vn

nhập vào sử dụng hệ thống số bát phân. Hệ "bát phân" là một hệ cơ số 8 (khác với hệ nhị phân là cơ số 2 và hệ Ả-rập là cơ số 10), và nó là một hệ thống khó sử dụng. Do đó, Dennis và Stockman quyết định viết ra một thứ tốt hơn UT-3, cho phép người sử dụng dùng ngôn ngữ hợp ngữ dễ làm việc. Nó được gọi là FLIT, cho phép người sử dụng thực sự tìm được lỗi chương trình trong một phiên, sửa nó và giữ chương trình tiếp tục chạy. (Dennis giải thích rằng "FLIT" là từ viết tắt của Flexowriter Interrogation Tape – Băng Dò Flexowriter, nhưng rõ ràng nguồn gốc thực sự của cái tên này là một loại thuốc xịt côn trùng.) FLIT là một bước đột phá, do nó đã giải phóng cho các lập trình viên để họ có thể thực sự làm công việc sáng tạo trên máy tính – giống như những nhà soạn nhạc sáng tác trên nhạc cụ của họ. Với việc sử dụng trình sửa lỗi, chỉ chiếm một phần ba trong số 4096 từ của bộ nhớ TX-0, các hacker đã được tự do tạo ra một cách lập trình mới táo bạo hơn.

Vậy các chương trình hacker này làm gì? Đôi khi việc họ làm gì không quan trọng. Peter Samson đã hack thâu đêm được một chương trình có thể chuyển đổi ngay lập tức các số Ả-rập thành các số La Mã, và Jack Dennis, sau khi ngưỡng mộ kỹ năng mà Samson đạt được, đã nói: "Lạy Chúa tôi, ai lại muốn làm việc đó chứ?" Nhưng Dennis biết lý do. Cảm giác về sức mạnh và thành tựu mà Samson đạt được khi anh đưa băng giấy, quan sát các bóng đèn và thiết bị chuyển mạch, rồi thấy thứ vừa mới chỉ là các con số Ả-rập giờ đã trở thành các số La Mã mà anh hack được thật khó tả.

Quả thực, chính Jack Dennis là người gợi ý cho Samson rằng khả năng của chiếc TX-0 trong việc gửi nhiễu tới các loa phát thanh có nhiều công dụng đáng kể. Dù không có bảng điều khiển dựng sẵn cho cao độ, cường độ và đặc điểm tông, nhưng vẫn có một cách để điều khiển loa – âm thanh được phát ra phụ thuộc vào trạng thái của bit thứ 14 trong các từ 18 bit mà TX-0 có trong thanh ghi tích lũy của nó trong một micro giây. Âm thanh được bật tắt tùy vào việc bit 14 là 1 hay 0. Do đó, Samson chuẩn bị viết các chương

https://thuviensach.vn

trình để thay đổi các số nhị phân trong vị trí đó theo các cách khác nhau nhằm tạo ra các cao độ khác nhau.

Vào thời điểm đó, chỉ một vài người ở nước Mỹ được trải nghiệm việc sử dụng máy tính để tạo ra bất kỳ loại âm nhạc nào, và các phương pháp mà họ sử dụng cần lượng tính toán khổng lồ trước khi cỗ máy có thể phát ra nổi một nốt nhạc. Samson, người tỏ ra thiếu kiên nhẫn với những người đã cảnh báo rằng anh đang làm một điều không thể, muốn có một chiếc máy tính chơi nhạc ngay lập tức. Vì thế, anh đã học cách điều khiển một bit trong thanh ghi tích lũy thành thạo tới mức có thể ra lệnh cho nó với sự ủy quyền của Charlie Parker trên chiếc saxophone. Trong một phiên bản mới hơn của trình biên dịch âm nhạc này, Samson đã thiết lập chương trình sao cho khi bạn mắc lỗi trong cú pháp lập trình, chiếc Flexowriter sẽ chuyển sang một đoạn ruy băng đỏ và in ra câu: “To err is human to forgive divine” (Nhân vô thập toàn).

Khi những người ngoại đạo nghe thấy các giai điệu của Johann Sebastian Bach[12] trong một sóng vuông[13] đơn âm, đơn giọng, không hòa âm, họ đều không hề bối rối. Ghê quá nhỉ! 3 triệu đô-la cho cỗ máy khổng lồ này mà nó không thể làm nổi như một chiếc piano đồ chơi sao? Chẳng có tác dụng gì khi giải thích cho những kẻ ngoại đạo này rằng Peter Samson gần như đã bỏ qua quá trình mà âm nhạc được tạo ra trong nhiều thiên niên kỷ. Âm nhạc luôn được sáng tạo trực tiếp bằng cách tạo ra các dao động âm thanh. Còn điều xảy ra trong chương trình của Samson là một chuỗi các con số, các bit thông tin được tải vào một chiếc máy tính, chứa mã mà âm thanh nằm trong đó. Bạn có thể dành hàng giờ nhìn chằm chằm vào mã nguồn mà không thể đoán được âm nhạc nằm ở đâu. Nó chỉ trở thành âm nhạc khi hàng triệu trao đổi dữ liệu ngắn diễn ra trong thanh ghi tích lũy nằm trên một trong những chiếc giá làm từ silicon dây dẫn và kim loại tạo thành chiếc TX-0. Samson đã yêu cầu máy tính, thứ rõ ràng không có kiến thức về cách sử dụng âm thanh, tự phát ra một bản nhạc và TX-0 đã biên dịch được.

https://thuviensach.vn

[12] Nhà soạn nhạc, nghệ sĩ organ, vĩ cầm, đại hồ cầm và đàn harpsichord người Đức thuộc thời kỳ Baroque (1600 – 1750). (ND)

[13] Sóng có hai trị số cố định tuần tự trong khoảng thời gian bằng nhau. (BTV)

Vì vậy, đó là một chương trình máy tính không chỉ soạn nhạc theo cách nói ẩn dụ – mà nó còn thực sự soạn nhạctheo nghĩa đen! Nó trông như – và thực sự – là cùng loại với chương trình đã thực hiện các tính toán số học cũng như các phân tích xác suất phức tạp. Các con số mà Samson đưa vào máy tính là thứ ngôn ngữ vạn năng có thể sản xuất ra bất kỳ thứ gì – một bản fuga[14] của Bach hay một hệ thống phòng không.

[14] Một thể nhạc có cấu trúc chặt chẽ, gồm nhiều bè viết theo phong cách và thủ pháp đối vị dựa trên nguyên tắc mô phỏng. (BTV)

Samson đã không giải thích bất kỳ điều gì với những kẻ ngoại đạo không mấy ấn tượng với chiến công của mình. Chính các hacker cũng không thảo luận về việc này – thậm chí còn không rõ là họ có phân tích hiện tượng này bằng các thuật ngữ bao quát không. Peter Samson đã làm việc đó, và các đồng nghiệp trân trọng anh, bởi đó rõ ràng là một hack tuyệt vời. Biện minh như vậy là đủ.

* * *

Với các hacker như Bob Saunders – người có dấu hiệu hói đầu, dáng người mập mạp và là môn đệ vui vẻ của TX-0, hội trưởng của nhóm S&P ở TMRC, người nghiên cứu các hệ thống – thì đó là một sự tồn tại hoàn hảo. Saunders lớn lên ở vùng ngoại ô Chicago, và vẫn nhớ cách thức hoạt động của mạch điện thoại và mạch điện đã hấp dẫn anh ra sao. Trước khi theo học tại MIT, Saunders đã có một công việc mùa hè đáng mơ ước, làm việc cho một công ty điện thoại chuyên lắp đặt các thiết bị văn phòng trung tâm. Anh sẽ dành tám tiếng hạnh phúc với kìm và mỏ hàn trong tay, xử lý các hệ

https://thuviensach.vn

thống khác nhau, khung cảnh điền viên thơ mộng bị ngắt quãng bởi những giờ nghỉ trưa được dùng để nghiền ngẫm các cuốn sách hướng dẫn thao tác của công ty điện thoại. Chính thiết bị của công ty điện thoại bên dưới mô hình của TMRC đã thuyết phục Saunders trở thành thành viên tích cực.

Saunders, với tư cách tiền bối, đã tiếp cận với TX-0 trên con đường học tập muộn hơn so với Kotok và Samson: Anh dùng thời gian nghỉ xả hơi để thực sự đặt nền móng cho một cuộc sống xã hội, bao gồm việc tìm hiểu và cuối cùng cưới Marge French, người đã thực hiện một số công trình máy tính phi hack cho một dự án nghiên cứu. Dẫu vậy, TX-0 vẫn là mối quan tâm hàng đầu trong sự nghiệp học tập của anh và anh cũng có chung trải nghiệm bị điểm kém và trượt môn như các hacker khác. Điều đó không khiến Saunders quá phiền lòng bởi anh biết việc học hành thực sự chỉ diễn ra ở Phòng 240 của Tòa 26, phía sau bảng điều khiển Tixo. Nhiều năm sau, anh đã tự mô tả mình và những người khác là "một nhóm tinh hoa. Những người khác đã trốn học, dành thời gian trên các tòa nhà bốn tầng bốc hơi nước khó chịu hoặc trốn trong các phòng thí nghiệm vật lý ném đủ loại hạt vào mọi thứ hoặc bất kỳ thứ gì mà họ làm ra. Và chúng tôi chỉ đơn giản là không chú ý tới những gì mà người khác đang làm vì chúng tôi không quan tâm. Họ đang nghiên cứu thứ mà họ học còn chúng tôi nghiên cứu thứ mà chúng tôi học. Việc phần lớn những điều đó không nằm trong chương trình học được phê duyệt chính thức hoàn toàn không quan trọng."

Các hacker thường "hành tẩu" vào ban đêm. Đó là cách duy nhất để tận dụng tối đa "giờ nghỉ" của chiếc TX-0. Vào ban ngày, Saunders thường cố gắng có mặt trong một hoặc hai lớp học. Đôi khi anh cũng dành thời gian thực hiện một số việc "bảo trì cơ bản" như ăn uống và đi vệ sinh. Anh có thể gặp Marge một lúc. Nhưng sau đó, anh sẽ lại quay về Tòa 26. Anh chạy qua vài chương trình của đêm hôm trước, in nó ra tờ giấy 23x1,3 cm mà chiếc Flexowriter sử dụng. Anh sẽ chú thích và chỉnh sửa chương trình để cập nhật mã thành bất kỳ thứ gì mà anh coi là giai đoạn tiếp theo của công tác vận hành. Sau đó, Saunders sẽ tới TMRC và trao đổi chương trình của

https://thuviensach.vn

mình với ai đó, kiểm tra đồng thời các ý tưởng tốt và lỗi tiềm tàng. Rồi quay trở lại Tòa 26, tới Phòng Kluge bên cạnh chiếc TX-0 để tìm một chiếc Flexowriter ngoại tuyến nhằm cập nhật mã nguồn. Trong suốt thời gian đó, anh sẽ kiểm tra xem liệu có ai đó đã hủy phiên làm việc kéo dài một tiếng trên chiếc máy không; phiên làm việc của anh thường được xếp vào lúc hai hay ba giờ sáng gì đó. Anh sẽ chờ trong Phòng Kluge hoặc chơi bài ở TMRC trong khi chờ tới lượt.

Ngồi tại bảng điều khiển, đối diện với các tủ kim loại đựng các bóng bán dẫn của máy tính, mỗi bóng bán dẫn đại diện cho một vị trí có giữ hoặc không giữ bộ nhớ, Saunders sẽ cài đặt chiếc Flexowriter và nó sẽ chào anh bằng từ "WALRUS". Đây là thứ mà Samson đã hack để tôn vinh bài thơ của Lewis Carroll với câu "Giờ đã điểm, Walrus nói…". Saunders có thể cười thầm khi đi tới ngăn kéo lấy băng giấy có chứa chương trình hợp ngữ và đưa nó vào đầu đọc. Giờ đây, chiếc máy tính đã sẵn sàng nhận chương trình của anh, nên anh sẽ lấy băng Flexowriter đang làm để gửi nó đến máy tính. Anh quan sát các bóng đèn khi máy tính chuyển mã từ "nguồn" (ngôn ngữ hợp ngữ biểu tượng) thành mã "đối tượng" (nhị phân) trong quá trình đục lỗ trên băng giấy. Do băng giấy đó là mã đối tượng mà TX-0 hiểu, nên anh sẽ nhập nó vào và hy vọng chương trình đó sẽ chạy một cách tuyệt vời.

Nhiều khả năng sẽ có một vài hacker khác chầu rìa phía sau anh, cười cợt, làm trò, uống Coke và ăn thứ đồ ăn nhanh nào đó mà họ lấy được từ chiếc máy dưới tầng. Saunders thích cái nêm thạch chanh mà mọi người gọi là "lemon gunkies". Nhưng vào lúc bốn giờ sáng thì cái gì cũng ngon. Tất cả bọn họ đều quan sát khi chương trình bắt đầu chạy, đèn bật sáng, âm thanh từ loa phát ra trên thanh ghi cao hay thấp tùy thuộc vào bit 14 trong thanh ghi tích lũy và thứ đầu tiên anh bắt gặp trên màn hình CRT sau khi chương trình được biên dịch và chạy là chương trình bị treo luôn. Vì thế, anh chạy lại ngăn kéo để lấy băng giấy với trình sửa lỗi FLIT và cho nó vào máy tính. Máy tính sau đó sẽ trở thành một máy sửa lỗi và anh sẽ lại gửi chương trình vào. Giờ đây, anh có thể lùng tìm ra vị trí lỗi và nếu may mắn, anh sẽ

https://thuviensach.vn

sửa được bằng cách thêm vào vài dòng lệnh, thay đổi vài thiết bị chuyển mạch trên bảng điều khiển theo một thứ tự chính xác, hoặc gõ vài mã trên chiếc Flexowriter. Khi mọi thứ vận hành suôn sẻ – và chúng ta luôn vô cùng thỏa mãn khi thứ gì đó hoạt động, khi anh khiến cho căn phòng đầy bóng bán dẫn, dây dẫn, kim loại và điện hòa trộn vào nhau để tạo ra một kết quả chính xác – anh sẽ cố bổ sung cải tiến tiếp theo cho nó. Khi hết thời gian – và ai đó đang nóng lòng chờ sử dụng máy sau anh – Saunders sẽ sẵn sàng dành vài giờ tiếp theo tìm hiểu xem cái quái gì đã khiến cho chương trình bị sập.

Bản thân giờ cao điểm đã vô cùng căng thẳng, nhưng trong hàng giờ trước đó, và thậm chí là hàng giờ sau đó, một hacker luôn ở trạng thái tập trung hoàn toàn. Khi lập trình một chiếc máy tính, bạn phải biết nơi mà hàng nghìn bit thông tin đi từ câu lệnh này tới câu lệnh tiếp theo và có thể dự đoán – cũng như khai thác – hiệu ứng của tất cả các chuyển động đó. Khi đã nắm rõ những thông tin này, bạn sẽ có cảm giác như thể tâm trí mình đã hòa trộn vào môi trường hoặc máy tính. Đôi khi, bạn mất hàng giờ để đạt tới điểm mà tư duy của mình có thể hình dung toàn bộ bức tranh và sẽ thật xấu hổ nếu lãng phí nó. Vì thế, bạn cố gắng duy trì nó bằng việc nỗ lực liên tục, luân phiên làm việc trên máy tính hoặc nghiền ngẫm mã nguồn mà bạn viết trên một trong những máy Flexowriter ngoại tuyến trong Phòng Kluge. Bạn sẽ duy trì sự tập trung đó bằng cách “lấn” sang cả ngày hôm sau.

Rõ ràng, khung tâm trí đó sẽ khó tránh khỏi việc xuất hiện những kiến thức ngẫu nhiên tồn tại bên ngoài lĩnh vực điện toán. Nhóm dao-và-cọ-vẽ ở TMRC hoàn toàn không hài lòng với sự gia nhập của những người nghiện Tixo: Họ coi đó là một dạng ngựa Trojan[15] trongviệc chuyển trọng tâm của Câu lạc bộ, từ mô hình tàu sang điện toán. Và nếu tham dự một trong những buổi họp Câu lạc bộ diễn ra lúc 5 giờ 15 phút chiều thứ Ba hằng tuần, bạn có thể thấy được sự quan ngại: Các hacker sẽ lợi dụng mọi luồng thủ tục pháp lý để tạo ra một buổi họp rối rắm như các chương trình mà họ đang hack trên chiếc TX-0. Động thái được tạo ra để tạo ra động thái, từ đó

https://thuviensach.vn

tạo ra động thái tiếp, và sự phản đối bị loại bỏ như thể chúng là các lỗi máy tính. Một ghi chú trong biên bản họp ngày 24 tháng 11 năm 1959 đã chỉ rằng: “Chúng tôi thấy khó chịu với một số thành viên nhất định đang làm rất nhiều việc tốt bằng cách làm thêm S&P và ít đọc Robert’s Rules of Order (tạm dịch: Quy tắc về Trật tự của Robert).” Samson là một trong những người phạm lỗi nghiêm trọng nhất, và đã có lúc một thành viên TMRC cáu tiết quát lên: “Hãy mua một cái nút bần để chẹn miệng Samson lại”.

[15] Chương trình gián điệp được cài vào để ăn cắp thông tin người dùng. (BTV)

Hack thủ tục pháp lý là một chuyện nhưng khung tư duy logic đòi hỏi việc lập trình phải liên quan tới các hoạt động tầm thường hơn. Bạn có thể đặt câu hỏi cho một hacker và cảm nhận thanh ghi tích lũy trí tuệ của anh ta xử lý các bit cho tới khi có được câu trả lời chính xác cho câu hỏi của bạn. Marge Saunders sẽ lái chiếc Volkswagen đến Safeway vào mỗi sáng thứ Bảy và khi trở lại, cô sẽ hỏi chồng: “Anh có muốn mang đồ vào giúp em không?” Bob Saunders sẽ trả lời: “Không”. Quá choáng váng, Marge đã tự kéo đồ vào. Sau vài lần như thế, cô nổi cáu, xả một tràng nguyền rủa anh và đòi biết lý do tại sao anh từ chối giúp cô. “Đó là một câu hỏi ngớ ngẩn,” anh nói. “Tất nhiên anh không muốn giúp em mang đồ vào. Nếu em bảo anh làm thì anh sẽ giúp em nhưng đó là một vấn đề khác.”

Việc đó cứ như thể Marge đã đệ trình một chương trình vào chiếc TX-0 và chương trình đó, giống như các chương trình vẫn làm khi cú pháp không phù hợp, đã bị treo. Phải đến khi cô sửa lỗi câu hỏi của mình thì Bob Saunders mới cho phép nó chạy thành công trên “máy tính” trí tuệ trong đầu anh.

https://thuviensach.vn

Chương 2
ĐẠO ĐỨC HACKER

Có thứ gì đó mới mẻ đang hợp lại quanh chiếc TX-0: Đó là lối sống mới với một triết lý, một đạo đức và một giấc mơ.

Các hacker TX-0 chợt hiểu ra rằng bằng cách dồn mọi khả năng kỹ thuật điện toán của bản thân với sự sùng bái hiếm thấy bên ngoài các tu viện, họ sẽ là những người tiên phong về sự cộng sinh táo bạo giữa người và máy. Với tinh thần hăng hái giống như những thanh niên lái xe độ gắn bó với các động cơ độ, họ coi môi trường độc nhất xung quanh là điều tất nhiên. Ngay cả khi các phần tử của một văn hóa mới đang dần hình thành, các huyền thoại bắt đầu được sinh ra, và khả năng họ làm chủ việc lập trình đã bắt đầu vượt qua bất kỳ cấp độ kỹ năng nào được biết đến trước đó, khoảng một tá hacker vẫn miễn cưỡng công nhận rằng xã hội tí hon của họ, trong phạm vi quen thuộc là chiếc TX-0, đang dần tập hợp lại với nhau quanh một khung ý tưởng, niềm tin và tập tục.

Các giới luật của Đạo đức Hacker mang tính cách mạng này không được tranh luận và thảo luận nhiều mà chủ yếu được chấp thuận một cách âm thầm. Không có tuyên ngôn nào được đưa ra. Không có nhà truyền giáo nào cố gắng tập hợp những người muốn cải đạo. Máy tính đã thực hiện việc cải đạo, và dường như những người tuân theo Đạo đức Hacker một cách chính xác nhất là những người như Samson, Saunders và Kotok. Đó là những người có cuộc sống trước khi đến MIT có vẻ đơn thuần là khúc dạo đầu cho khoảnh khắc họ được thỏa mãn bản thân khi đứng sau bảng điều khiển của chiếc TX-0. Sau đó, sẽ có những hacker ngầm chấp nhận Đạo đức này một cách nghiêm túc hơn những gì mà các hacker TX-0 đã làm, như huyền thoại Greenblatt hay Gosper, dù vẫn còn vài năm nữa mới tới

https://thuviensach.vn

thời điểm các nguyên tắc của chủ nghĩa hacker được vạch ra một cách tường minh.

Dù vậy, ngay cả trong thời của TX-0 thì các cương lĩnh của tuyên ngôn hacker cũng đã hình thành. Đó là Đạo đức Hacker:

Việc truy cập máy tính – và bất kỳ thứ gì có thể dạy bạn đôi điều về cách thức vận hành của thế giới – cần phải vô hạn và toàn diện. Trên hết, nó luôn đi liền với Nhu cầu Thực hành!

Cộng đồng hacker tin tưởng rằng họ có thể học được các bài học thiết yếu về hệ thống – về thế giới – bằng cách tháo tung mọi thứ, xem cách chúng hoạt động, và sử dụng kiến thức này để tạo ra những thứ thậm chí còn mới mẻ và thú vị hơn. Họ bực tức với bất kỳ ai, bất kỳ rào cản vật chất hay luật lệ nào ngăn cản họ làm vậy.

Điều này đặc biệt đúng khi một hacker muốn sửa chữa thứ gì đó (mà theo quan điểm của anh ta là) đang hỏng hóc hoặc cần cải tiến. Các hệ thống kém hoàn chỉnh khiến các hacker phát điên khi bản năng của họ là mong muốn sửa chữa chúng. Đây là lý do tại sao các hacker thường ghét lái xe – hệ thống đèn đỏ được lập trình ngẫu nhiên và được lắp đặt một cách kỳ lạ trên các con phố một chiều dẫn tới sự cản trở không cần thiết tới mức thôi thúc họ sắp xếp lại hệ thống biển chỉ dẫn, mở tung các hộp điều khiển đèn giao thông… và thiết kế lại toàn bộ.

Trong thế giới hacker hoàn hảo, bất kỳ ai đủ kiên nhẫn mở chiếc hộp điều khiển gần cột đèn giao thông, tháo nó ra để chỉnh sửa và làm cho nó hoạt động tốt hơn thì đều nên được ủng hộ để họ có thể thực hiện nỗ lực đó. Các luật lệ ngăn cản bạn xử lý những vấn đề như thế thật lố bịch. Thực tế này đã giúp TMRC ra mắt, dựa trên cơ sở vô cùng thoải mái, cái gọi là Ban Trưng dụng lúc Nửa đêm. Khi TMRC cần một bộ đi-ốt hoặc vài rơ-le để chế tạo một đặc tính nào đó cho Hệ thống thì một vài thành viên S&P sẽ chờ tới khi trời tối và tìm cách tới nơi cất trữ những thứ này. Không có

https://thuviensach.vn

hacker nào, những người cực kỳ trung thực trong các vấn đề khác, có vẻ đánh đồng hành động này với việc "ăn trộm". Đó quả là một sự mù quáng có chủ đích.

Mọi thông tin đều nên miễn phí.

Nếu bạn không có quyền truy cập vào những thông tin cần thiết để cải tiến mọi thứ, thì làm sao bạn có thể sửa chữa chúng? Một sự trao đổi thông tin miễn phí, nhất là khi thông tin đó nằm dưới dạng một chương trình máy tính, sẽ tạo ra tổng thể sáng tạo lớn hơn. Khi làm việc với một cỗ máy như TX-0, thứ vốn gần như không đi kèm với phần mềm nào cả, mọi người sẽ đổ xô đi viết các chương trình hệ thống nhằm giúp công việc lập trình trở nên dễ dàng hơn – Công cụ để Tạo ra Công cụ, được giữ trong ngăn kéo bên cạnh bàn điều khiển để mọi người đều có thể truy cập. Việc này đã giúp ngăn chặn những hành động tốn công vô ích, lãng phí thời gian và đáng sợ: Thay vì để mọi người tự viết riêng từng phiên bản của cùng một chương trình thì chúng ta hãy cùng tạo ra một phiên bản tốt nhất dành cho tất cả mọi người, và ai cũng được thoải mái xem xét mã nguồn và cải tiến nó. Một thế giới đầy rẫy những chương trình đầy đủ tính năng, tối giản nhất và được gỡ lỗi tới mức hoàn hảo.

Niềm tin, đôi khi được tiếp nhận một cách vô điều kiện, cho rằng thông tin nên được miễn phí là một chỉ báo cho thấy một cỗ máy vi tính hay một chương trình hoàn hảo, hoạt động tốt với các bit nhị phân di chuyển theo đường dẫn logic và trực tiếp nhất để thực hiện công việc phức tạp của nó. Máy tính là gì nếu không phải là thứ được hưởng lợi từ một dòng chảy tự do của thông tin? Giả sử, thanh ghi tích lũy phát hiện ra rằng bản thân nó không thể lấy được thông tin từ các thiết bị đầu ra/đầu vào (I/O) như bộ đọc băng giấy hay các thiết bị chuyển mạch thì toàn bộ hệ thống sẽ sụp đổ. Theo quan điểm của hacker, mọi hệ thống đều có thể hưởng lợi từ dòng chảy dễ dàng đó của thông tin.

Quyền hồ nghi – Thúc đẩy sự phi tập trung hóa.

https://thuviensach.vn

Cách tốt nhất để thúc đẩy tự do trao đổi thông tin là phải có một hệ thống mở, nơi không có giới hạn giữa hacker và thông tin hoặc trang thiết bị mà anh ta cần để tìm kiếm tri thức, sự tiến bộ và thời gian trực tuyến. Thứ cuối cùng mà bạn cần là sự quan liêu. Các hệ thống quan liêu, bất kể là ở tập đoàn, chính phủ hay trường đại học, đều là các hệ thống lỗi, nguy hiểm nằm ở chỗ chúng không tạo điều kiện cho tinh thần khám phá của các hacker đích thực. Những kẻ quan liêu ẩn nấp sau các luật lệ độc đoán (tương phản với những thuật toán logic mà các cỗ máy và chương trình máy tính vận hành): Họ viện dẫn các luật lệ này để củng cố quyền lực, và coi tinh thần xây dựng của các hacker là một mối nguy hại.

Hình ảnh thu nhỏ của thế giới quan liêu ấy đã được phát hiện tại một công ty rất lớn có tên là IBM. Những chiếc máy tính của họ được coi như là những cỗ máy tính khổng lồ xử lý theo lô một phần là do công nghệ ống chân không. Lý do thực sự là IBM là một gã khổng lồ, vụng về và không hiểu tinh thần hacker. Nếu IBM thành công (các hacker TMRC cũng nghĩ vậy), thì cả thế giới sẽ xử lý theo lô, phụ thuộc vào các tấm thẻ đục lỗ phiền phức, và chỉ những tu sĩ có đặc quyền cao nhất mới được phép tương tác thực sự với máy tính.

Tất cả những gì bạn cần làm là quan sát ai đó trong thế giới IBM, chú ý tới chiếc áo sơ mi cài cúc, cà vạt đen chỉnh tề, tóc tai gọn gàng và khay thẻ đục lỗ trên tay. Bạn có thể đi lại trong Trung tâm Máy tính, nơi đặt chiếc 704, 709 và sau này là 7090 – cỗ máy tốt nhất mà IBM từng cung cấp – để thấy sự ngăn nắp đến ngột ngạt, rồi tới các khu vực được niêm phong mà những người không có thẩm quyền sẽ không được phép bước vào. Để rồi bạn có thể so sánh điều đó với không khí rất thoải mái xung quanh chiếc TX-0, nơi dành cho những bộ quần áo xuề xòa và là chốn ra vào của bất kỳ ai.

Giờ đây, IBM đã và sẽ tiếp tục làm nhiều việc để thúc đẩy ngành điện toán. Do quy mô và tầm ảnh hưởng to lớn, nó đã khiến máy tính trở thành một phần không thể thiếu trong cuộc sống ở Mỹ. Với nhiều người, “IBM” và

https://thuviensach.vn

“máy tính” là các từ đồng nghĩa. Máy tính của IBM như những chú ngựa thồ đáng tin cậy, đáng để các doanh nhân và nhà khoa học đầu tư vào. Việc này một phần là do cách tiếp cận bảo thủ của công ty: Nó không làm ra các cỗ máy tiên tiến nhất về mặt công nghệ, nhưng sẽ dựa vào các khái niệm đã được chứng minh cùng cách marketing cẩn thận và tích cực. Khi sự thống trị của IBM trong lĩnh vực máy tính được thiết lập, công ty sẽ một tay gây dựng cơ đồ, đầy bí mật và tự mãn.

Điều thực sự khiến các hacker phát điên là thái độ của các tu sĩ cấp cao và tu sĩ cấp thấp của IBM, những người cho rằng chỉ IBM mới có máy tính “thực thụ”, còn tất cả những thứ khác chỉ là rác rưởi. Bạn không thể nói chuyện với những người này – bạn không thể thuyết phục họ. Họ là những người xử lý theo lô, và điều này không chỉ thể hiện trong sở thích của họ về máy móc, mà còn trong những ý tưởng về cách thức vận hành của một trung tâm máy tính hay thế giới. Những người này không bao giờ có thể hiểu được sự ưu việt rõ ràng của một hệ thống phi tập trung không có thứ bậc – một hệ thống nơi mọi người có thể theo đuổi các mối quan tâm của họ, và nếu trong quá trình đó, họ phát hiện ra lỗi trong hệ thống, họ có thể lao vào xem xét đầy tham vọng. Không cần phải làm phiếu yêu cầu. Chỉ cần hoàn thành công việc là đủ.

Khuynh hướng phi quan liêu này hoàn toàn trùng khớp với tính cách của nhiều hacker, những người từ thuở thơ ấu đã lớn lên cùng việc xây dựng các dự án khoa học, trong khi phần lớn các bạn cùng lớp đang học hỏi các kỹ năng xã hội trên sân thể thao. Những thanh niên từng bị xã hội ruồng bỏ này đã phát hiện ra máy tính là một sự cân bằng tuyệt vời, họ đã được trải nghiệm cảm giác mà theo Peter Samson, “giống như bạn mở cánh cửa ra và bước vào một vũ trụ hoàn toàn mới…” Một khi đã vượt qua cánh cửa đó và ngồi vào sau bàn điều khiển của một cỗ máy trị giá hàng triệu đô-la, các hacker này thực sự có quyền lực. Do đó, việc ngờ vực bất kỳ động lực nào cố gắng hạn chế sự phát triển của quyền lực đó là lẽ tất yếu.

https://thuviensach.vn

Hacker nên được đánh giá qua khả năng hack của họ thay vì các tiêu chí viển vông như bằng cấp, tuổi tác, chủng tộc hay vị trí.

Việc sẵn sàng chấp nhận Peter Deutsch mới 12 tuổi vào cộng đồng TX-0 là một ví dụ điển hình. Tương tự, những kẻ thích phô trương văn bằng có vẻ ấn tượng sẽ không được nghiêm túc chấp nhận cho tới khi tự chứng minh được bản thân trên bàn điều khiển của một chiếc máy tính. Điểm tài năng này chưa chắc đã bén rễ từ những đức tính tốt cố hữu của các hacker – chủ yếu là do họ ít quan tâm tới các đặc điểm bên ngoài hơn tiềm năng trong việc cải tiến tình trạng chung của hoạt động hack, tạo ra các chương trình mới đáng ngưỡng mộ hay nói chuyện về tính năng mới trong hệ thống.

Bạn có thể tạo ra cái đẹp và nghệ thuật trên một chiếc máy tính

Chương trình âm nhạc của Samson là một ví dụ. Nhưng với các hacker, tính nghệ thuật của chương trình không nằm ở những âm thanh dễ chịu phát ra từ một chiếc loa trực tuyến. Mã chương trình tiềm ẩn vẻ đẹp của riêng nó. (Dù vậy, Samson đã thực sự giấu giếm việc từ chối thêm chú thích cho mã nguồn của mình để giải thích những gì anh làm tại một thời điểm nhất định. Một chương trình được phân phối rộng rãi mà Samson viết có hàng trăm dòng lệnh hợp ngữ mà chỉ có một chú thích bên cạnh một câu lệnh chứa con số 1750. Chú thích đó là RIP JSB và mọi người đã nghĩ nát óc về ý nghĩa của nó cho tới khi có người phát hiện ra rằng 1750 là năm mất của Bach và Samson đã viết tắt câu Rest In Peace Johann Sebastian Bach – Chúc yên nghỉ Johann Sebastian Bach.)

Mỹ học trong phong cách lập trình đã xuất hiện. Do dung lượng bộ nhớ giới hạn của chiếc TX-0 (một bất lợi của tất cả các máy tính thời kỳ này), nên các hacker rất trân trọng kỹ thuật sáng tạo cho phép các chương trình thực hiện những tác vụ phức tạp với rất ít dòng lệnh. Chương trình càng ngắn thì càng có chỗ cho các chương trình khác, và nó càng chạy nhanh hơn. Đôi lúc, khi không cần nhiều tốc độ hay không gian, không nghĩ về nghệ thuật và cái đẹp, bạn sẽ cùng hack một chương trình xấu xí, tấn công

https://thuviensach.vn

vấn đề bằng các phương pháp "vét cạn". "Ừ thì chúng ta có thể làm việc này bằng cách cộng 20 con số lại với nhau," Samson có thể tự nhủ, "và sẽ nhanh hơn nếu viết các câu lệnh để làm việc đó thay vì nghĩ ra một vòng lặp ngay từ đầu và hoàn thành công việc đó trong bảy hay tám dòng lệnh." Nhưng chương trình thứ hai sẽ được các hacker khác ngưỡng mộ hơn và có một vài chương trình bị cắt tới dòng cuối cùng một cách nghệ thuật tới mức bạn bè của tác giả chương trình ấy sẽ quan sát nó và thầm kính nể.

Đôi khi việc cắt xén chương trình trở nên cạnh tranh và trở thành một cuộc thi để ai đó chứng tỏ quyền chỉ huy hệ thống của mình khi có thể nhận ra vài cách làm tắt sáng tạo nhằm cắt bỏ một hai dòng lệnh hay tốt hơn là tư duy lại toàn bộ vấn đề và tạo ra một thuật toán mới giúp tiết kiệm cả khối lệnh. (Thuật toán là một thủ tục cụ thể mà một người có thể áp dụng để giải một bài toán phức tạp trên máy tính; giống như một chiếc chìa khóa vạn năng dưới dạng thuật toán.) Điều này có thể được thực hiện bằng cách tiếp cận vấn đề từ một góc độ khác mà chưa ai từng nghĩ tới, nhưng khi hồi tưởng lại thì tất cả đều rất hợp lý. Chắc hẳn đã có một xung lực đậm chất nghệ thuật nằm trong những người có thể tận dụng kỹ thuật thiên-tài-đến-từ-sao-Hỏa này – một thứ ma lực đen, có tầm nhìn cho phép họ bỏ qua lối mòn cũ rích của những bộ óc vĩ đại nhất Trái đất và đưa ra một thuật toán mới đầy bất ngờ.

Điều này đã xảy ra với chương trình in số thập phân thông thường. Đây là chương trình con – một chương trình nằm trong một chương trình khác mà đôi khi bạn có thể tích hợp vào nhiều chương trình khác nhau – để dịch các số nhị phân mà máy tính cung cấp thành các số thập phân thông thường. Theo cách nói của Saunders, vấn đề này trở thành "con tốt của lập trình – nếu có thể viết một chương trình in số thập phân hiệu quả, tức là bạn đã có đủ kiến thức máy tính để tự xưng là lập trình viên." Nếu bạn viết một chương trình con in số thập phân rất tốt, bạn có thể tự xưng là hacker. Hơn cả một cuộc thi, việc cắt giảm đến cùng của chương trình con in số thập phân đã trở thành một dạng Chén Thánh đối với các hacker.

https://thuviensach.vn

Nhiều phiên bản khác nhau của các chương trình con in số thập phân đã xuất hiện trong vài tháng. Nếu bạn giả vờ ngây ngô hay giả làm một gã khờ chính chống – một "kẻ thất bại" toàn tập – bạn sẽ cần tới 100 dòng lệnh để máy tính có thể chuyển đổi ngôn ngữ máy sang số thập phân. Nhưng bất kỳ hacker thực thụ nào cũng có thể cần ít câu lệnh hơn, và cuối cùng, bằng cách tận dụng những thứ tốt nhất của chương trình, cắt giảm câu lệnh ở những chỗ khác nhau, chương trình con này đã được rút gọn chỉ còn khoảng 50 câu lệnh.

Sau đó, mọi chuyện trở nên nghiêm túc. Mọi người sẽ làm việc trong hàng giờ liền, tìm cách thực thi công việc đó với ít câu lệnh hơn. Nó đã trở thành một cuộc đua – một cuộc săn lùng. Với tất cả nỗ lực đã bỏ ra, dường như không ai có thể vượt qua rào cản 50 dòng. Câu hỏi đặt ra là liệu việc cắt giảm có khả dĩ không. Liệu có một điểm mà ở đó, một chương trình không thể bị cắt giảm thêm nữa?

Trong số những người đang vật lộn với tình thế tiến thoái lưỡng nan này có một người tên là Jensen, một hacker với dáng người cao ráo và ít nói đến từ Maine, người sẽ ngồi yên lặng trong Phòng Kluge và viết nguệch ngoạc các dữ liệu in ra với thái độ bình tĩnh của một người từng sống ở rừng đang đốn củi. Jensen luôn tìm cách nén chương trình của mình về mặt thời gian và không gian – mã nguồn của anh là một chuỗi rất kỳ lạ các hàm số học và Boolean[16] trộn lẫn với nhau, thường dẫn tới một vài tính toán khác xảy ra trong những khu vực khác nhau của cùng một "từ" 18 bit. Đây quả là những điều đáng kinh ngạc và là những nỗ lực tuyệt vời.

[16] Một kiểu dữ liệu chỉ có hai giá trị duy nhất: đúng và sai. (ND)

Trước Jensen, người ta vẫn cho rằng thuật toán logic duy nhất cho một chương trình con in số thập phân sẽ khiến máy tính lặp lại các phép tính trừ, sử dụng một bảng gồm các bội số của 10 để giữ các con số trong các cột số thích hợp. Bằng cách nào đó, Jensen đã phát hiện ra rằng bảng bội-số-của-10 không cần thiết; anh đã tạo ra một thuật toán có thể chuyển đổi

https://thuviensach.vn

các con số theo thứ tự đảo ngược, nhưng bằng một mánh khóe nào đó, lại có thể in chúng ra theo thứ tự chính xác. Có một sự điều chỉnh toán học phức tạp chỉ rõ ràng với các hacker khác khi họ thấy chương trình của Jensen được đăng trên một bản tin, để nói với họ rằng chương trình in số thập phân của ông đã đạt được giới hạn của nó. 46 câu lệnh. Mọi người sẽ há hốc mồm khi dán mắt vào mã nguồn ấy. Marge Saunders nhớ lại rằng các hacker đã im lặng đến bất thường vài ngày sau đó.

“Chúng tôi biết rằng mọi việc đã kết thúc,” Bob Saunders sau này nói lại. “Đó chính là Niết Bàn.”

Máy tính có thể khiến cuộc sống của bạn tốt đẹp hơn

Niềm tin này là một điều hiển nhiên tế nhị. Hacker hiếm khi cố gắng áp đặt quan điểm của mình về lợi ích vô tận của máy tính vào một người ngoại đạo. Dù vậy, tiền đề này vẫn chi phối các hành vi hằng ngày của những hacker TX-0 cũng như các thế hệ hacker sau.

Hắn là máy tính đã làm thay đổi cuộc sống của họ, khiến nó trở nên phong phú hơn, đem lại sự tập trung và mang tới nhiều cuộc phiêu lưu hơn. Nó đã biến họ trở thành những bậc thầy của một đoạn đường đời. Sau này, Peter Samson nói rằng: “25-30% những gì chúng tôi làm đều có chủ đích bởi đó là những gì chúng tôi có thể làm và làm tốt, và 60% là để có được “những đứa con” theo lối nói ẩn dụ, sẽ tự làm mọi việc khi chúng tôi đã hoàn thành. Đó là điều tuyệt vời của lập trình, sự hấp dẫn kỳ diệu mà nó mang lại… Một khi bạn đã sửa đổi vấn đề hành vi [một chương trình hay một chiếc máy tính] thì nó sẽ được sửa đổi mãi mãi, và nó chính xác là hình ảnh bạn muốn hình dung.”

Giống như cây đèn thần của Aladdin, bạn có thể khiến nó thực hiện mệnh lệnh của mình.

https://thuviensach.vn

Chắc hẳn mọi người đều có thể hưởng lợi từ trải nghiệm quyền lực này. Chắc hẳn mọi người đều có thể hưởng lợi từ một thế giới dựa trên Đạo đức Hacker. Đây là đức tin ngầm định của các hacker và họ đã mở rộng quan điểm thường quy về việc máy tính có thể làm gì và nên làm gì – dẫn dắt thế giới đến với một cách thức mới về việc nhìn nhận và tương tác với máy tính.

Thực hiện việc này chẳng dễ dàng gì. Ngay tại học viện tiên tiến như MIT, một vài giáo sư cũng coi sự hấp dẫn bất thường với máy tính là phù phiếm và thậm chí là mất trí. Hacker của TMRC, Bob Wagner, đã phải giải thích với một giáo sư công nghệ rằng máy tính là gì. Wagner thậm chí đã trải qua cuộc đụng độ giữa phe máy tính và phản máy tính một cách sống động hơn khi tham gia một lớp Phân tích Số học mà ở đó, giáo sư yêu cầu mỗi sinh viên làm bài tập về nhà bằng những chiếc máy tính cơ điện lạch cà lạch cạch. Kotok cũng ở lớp đó và cả hai đã vô cùng kinh hoàng trước viễn cảnh làm việc với những cỗ máy công nghệ lạc hậu này. Họ tự hỏi: “Tại sao chúng ta phải làm vậy trong khi đã có chiếc máy tính điện toán này chứ?”

Do đó, Wagner bắt đầu tập trung vào chương trình điện toán mô phỏng hành vi của máy tính. Ý tưởng này khá kỳ quặc. Với một số người thì đây là hành động biển thủ thời gian quý báu của cỗ máy. Theo tư duy tiêu chuẩn về máy tính, thời gian của chúng quý báu tới mức chúng ta chỉ nên cố gắng tận dụng tối đa lợi thế của nó, những việc mà nếu không có máy tính sẽ khiến các nhà toán học tiêu tốn nhiều ngày để thực hiện các tính toán vô nghĩa. Hacker thì nghĩ khác: Bất kỳ thứ gì có vẻ thú vị hoặc vui vẻ đều là cảm hứng cho điện toán máy tính – và bằng cách sử dụng những máy tính điện toán tương tác, không có ai đứng nhìn sau lưng và đòi hỏi giấy phép cho dự án cụ thể của bạn, thì bạn có thể hành động dựa trên niềm tin đó. Sau hai hoặc ba tháng vật lộn với sự rắc rối của các tính toán dấu phẩy động (rất cần để cho phép chương trình biết cách đặt dấu thập phân ở chỗ nào) trên một cỗ máy không hề có phương pháp đơn giản nào để thực hiện phép nhân sơ đẳng, Wagner đã viết 3.000 dòng lệnh để thực hiện công

https://thuviensach.vn

việc đó. Anh đã khiến cỗ máy tính đắt đỏ đến lố bịch thực hiện chức năng của một chiếc máy tính giản đơn có giá chỉ bằng một phần nghìn. Để vinh danh sự trớ trêu này, anh gọi chương trình đó là "Chiếc máy tính Để bàn Đắt đỏ" và tự hào làm bài tập về nhà trên đó.

Anh nhận được điểm 0. "Vì cậu đã sử dụng máy tính điện toán!" vị giáo sư cho biết. "Điều này không thể chấp nhận được."

Wagner chẳng buồn giải thích. Làm sao anh có thể nói với thầy rằng máy tính điện toán đã tạo ra những thực tại từ những thứ từng là các khả năng lạ thường? Hay rằng một hacker khác thậm chí đã viết một chương trình gọi là "Chiếc máy chữ Đắt đỏ" để biến chiếc TX-0 thành thứ mà bạn có thể gõ và xử lý văn bản của bạn thành chuỗi các ký tự và in ra trên máy Flexowriter – bạn có thể tưởng tượng nổi một giáo sư sẽ chấp nhận bài làm được viết bằng một chiếc máy tính điện toán không? Làm sao vị giáo sư này – hay ai đó chưa từng đắm mình vào vũ trụ người-máy chưa được thám hiểm này – có thể hiểu được Wagner và các hacker đồng nghiệp của anh luôn sử dụng máy tính điện toán để tái tạo thứ mà theo Wagner là "các tình huống kỳ lạ mà ta chắc chắn không thể mường tượng khác được" bằng cách nào? Vị giáo sư đó, cũng như tất cả mọi người, cuối cùng sẽ hiểu ra rằng thế giới sắp được máy tính điện toán mở ra là một thế giới vô hạn.

Nếu có người cần bằng chứng xác thực hơn, bạn có thể nhắc tới dự án mà Kotok đã nghiên cứu trong Trung tâm Máy tính hoặc chương trình đánh cờ mà vị giáo sư AI râu xoăn, "bác" John McCarthy, đã khởi tạo trên chiếc IBM 704 khi anh bắt đầu có tiếng tăm trong giới sinh viên hacker. Dù Kotok và một vài hacker đồng hành cùng anh trong quá trình xây dựng chương trình rất coi thường năng lực xử lý theo lô của IBM, nhưng họ vẫn xoay xở để xin vài giờ sử dụng nó vào tối muộn. Kotok và các bạn đã cùng với các lập trình viên hệ thống trên chiếc 704 "đua" xem nhóm nào sử dụng máy trong thời gian nhiều hơn. Vị trí dẫn đầu được luân phiên thay đổi, và nhóm sơ-mi-trắng-cà-vạt-đen đã gây được ấn tượng đủ để thực sự cho phép

https://thuviensach.vn

Kotok và nhóm chạm vào các nút bấm, khởi động chiếc 704: Đây là sự tiếp xúc hiếm hoi với con quái vật được ca tụng của IBM.

Vai trò của Kotok trong việc đưa chương trình đánh cờ vào cuộc sống là minh chứng cho thấy vai trò của hacker trong AI: một Tư tưởng Lớn như McCarthy hoặc đồng nghiệp của anh, Marvin Minsky, sẽ bắt đầu một dự án hay lớn tiếng khẳng định liệu điều gì đó có khả dĩ hay không, và các hacker quan tâm sẽ bắt tay thực hiện nó.

Chương trình chơi cờ đã bắt đầu sử dụng FORTRAN, một trong những ngôn ngữ lập trình thời kỳ đầu. Các ngôn ngữ máy tính trông giống tiếng Anh hơn hợp ngữ, dễ viết hơn, và làm được nhiều việc hơn với ít câu lệnh hơn; tuy nhiên, mỗi khi một câu lệnh được đưa ra dưới dạng ngôn ngữ máy tính như FORTRAN, đầu tiên nó sẽ phải dịch câu lệnh đó thành ngôn ngữ nhị phân của riêng nó. Một chương trình có tên "trình biên dịch" sẽ làm việc này và đòi hỏi phải mất thời gian xử lý, cũng như tiêu tốn bộ nhớ quý giá trong máy tính. Hệ quả là, việc sử dụng ngôn ngữ máy tính sẽ khiến bạn rời xa khỏi việc tương tác trực tiếp với nó, và các hacker nhìn chung đều thích hợp ngữ, hay như cách họ gọi là ngôn ngữ "máy" hơn so với các ngôn ngữ "bậc cao" như FORTRAN.

Dù vậy, Kotok đã nhận ra rằng do máy tính phải xử lý một lượng lớn các con số trong chương trình cờ vua, nên một phần của chương trình sẽ phải được thực hiện bằng FORTRAN và một phần bằng hợp ngữ. Họ đã hack từng phần chương trình bằng "các hàm tạo nước đi", các cấu trúc dữ liệu cơ bản, và tất cả các thuật toán sáng tạo dùng trong chiến thuật. Sau khi cung cấp cho máy tính các quy tắc di chuyển cho mỗi loại quân cờ, họ cho nó một vài tham số để ước tính tình thế của nó, cân nhắc một vài nước đi, và thực hiện nước đi mang lại cho nó nhiều lợi thế nhất. Kotok đã gắn bó với công việc này nhiều năm trời, và chương trình tiếp tục phát triển khi MIT nâng cấp các máy tính IBM của mình. Vào một đêm đáng nhớ, vài hacker đã tụ tập để xem chương trình thực hiện vài nước đi đầu tiên trong một ván

https://thuviensach.vn

đấu thực sự. Phần khai cuộc của máy tính khá tốt, nhưng sau khoảng tám nước đi, đã có một vấn đề thực sự nảy sinh khi máy tính sắp bị chiếu hết. Mọi người đều tự hỏi máy tính sẽ phản ứng như thế nào. Một lúc sau, (mọi người đều biết rằng trong suốt khoảng dừng đó, máy tính đang thực sự "tư duy", nếu cách nghĩ của bạn về tư duy bao gồm việc cân nhắc vài nước đi một cách máy móc, ước lượng chúng, bỏ qua hầu hết lựa chọn và sử dụng một tập các tham số định trước để đưa ra lựa chọn cuối cùng), máy tính di chuyển một con tốt tiến lên hai ô, phạm luật khi nhảy qua một quân cờ khác. Đây là một lỗi chương trình! Nhưng là một lỗi thông minh khi nó giúp máy tính không bị chiếu. Có lẽ, chương trình này đã tìm ra một thuật toán mới nào đó để chinh phục bộ môn cờ vua.

Ở những trường đại học khác, các giáo sư đang đưa ra tuyên bố công khai rằng máy tính không bao giờ có thể chiến thắng con người trong môn cờ vua. Nhưng các hacker là người hiểu rõ điều này hơn ai hết. Họ sẽ là những người hướng dẫn máy tính đi tới các đỉnh cao vĩ đại mà con người có thể trông đợi. Và hacker, qua các liên kết đầy ý nghĩa và tốt đẹp với máy tính, sẽ trở thành những người thụ hưởng đầu tiên.

Nhưng họ không phải là những người thụ hưởng duy nhất. Tất cả mọi người đều có thể thu được thứ gì đó bằng cách sử dụng các máy tính tư duy trong một thế giới tự động hóa về mặt trí tuệ. Và chẳng phải thậm chí mọi người còn được hưởng lợi nhiều hơn khi tiếp cận thế giới với mức độ tò mò và chủ nghĩa hoài nghi tương tự như đối với tính quan liêu, cởi mở với sáng tạo, không ích kỷ khi chia sẻ thành tựu, sự háo hức muốn thực hiện cải tiến và khát khao xây dựng như những người ủng hộ Đạo đức Hacker hay sao? Bằng cách chấp nhận những người khác trên cùng cơ sở khách quan mà ở đó, máy tính chấp nhận bất kỳ ai đưa mã nguồn vào một chiếc Flexowriter ư? Chẳng phải chúng ta sẽ được hưởng lợi nếu học hỏi từ máy tính cách thức tạo ra một hệ thống hoàn hảo, và cạnh tranh vì sự hoàn hảo đó trong một hệ thống nhân văn? Nếu tất cả mọi người đều có thể tương tác với máy tính bằng sự trong sáng, năng suất và thôi thúc sáng tạo như các hacker thì

https://thuviensach.vn

Đạo đức Hacker có thể được lan tỏa trong cả xã hội như gợn sóng của lòng nhân từ, và khi đó máy tính quả thực sẽ thay đổi thế giới theo hướng tốt hơn.

Trong các ranh giới tu viện của MIT, mọi người được tự do sống với giấc mơ này – giấc mơ hacker. Không ai dám mơ tưởng tới việc giấc mơ này có thể lan tỏa. Thay vào đó, mọi người bắt đầu xây dựng ngay một "cõi Niết bàn" dành cho hacker ngay tại MIT, để nó có thể trở thành nơi có một không hai.

https://thuviensach.vn

Chương 3
CHIẾN TRANH KHÔNG GIAN

Vào mùa hè năm 1961, Alan Kotok và các hacker TMRC khác biết được rằng một công ty mới sắp sửa cung cấp hoàn toàn miễn phí cho MIT "cỗ máy của tương lai" trong lĩnh vực điện toán, thứ sẽ đưa các nguyên tắc tương tác của TX-0 ngày càng hiệu quả hơn. Cỗ máy này thậm chí còn được cho là hiệu quả hơn cho các hacker so với chiếc TX-0.

Đó là chiếc PDP-1, cỗ máy sẽ làm thay đổi lĩnh vực điện toán mãi mãi. Nó sẽ khiến giấc mơ của các hacker vốn vẫn đang mơ hồ bỗng trở nên gần với thực tế hơn một chút.

Alan Kotok tự nhận mình là thiên tài TX-0 đích thực, tới mức anh cùng Saunders, Samson Wagner và một số người khác đã được Jack Dennis thuê để thành lập Nhóm Lập trình Hệ thống của TX-0. Mức thù lao cho họ cũng khá hào phóng: 1,6 đô-la/giờ. Với vài hacker, công việc này cho họ thêm lý do để trốn học – một số hacker như Samson sẽ không bao giờ tốt nghiệp, và họ cũng quá bận rộn với việc hack tới mức chẳng còn thời gian để hối tiếc về thanh xuân đã qua. Dù vậy, Kotok không chỉ có khả năng xoay xở hết các môn học mà anh còn tự khẳng định bản thân như một hacker "hợp chuẩn". Nhờ TX-0 và TMRC, anh đã đạt đến đẳng cấp huyền thoại trong làng hacker. Một hacker mới tới MIT năm đó nhớ lại lúc Kotok giới thiệu cách thức hoạt động của chiếc TX-0 trước các thành viên mới: "Tôi cứ nghĩ anh ta bị cường giáp hay sao đó," Bill Gosper, người sau này cũng trở thành một hacker hợp chuẩn, nhớ lại, "vì anh ta nói rất chậm, thân hình mũm mĩm và đôi mắt lim dim. Đó là ấn tượng hoàn toàn sai lầm. [Nhờ TX-0] Kotok có một thứ quyền lực đạo đức[17] vô hạn. Anh đã viết chương trình chơi cờ vua. Anh am hiểu phần cứng." (Ý cuối cùng này không phải là một

https://thuviensach.vn

lời khen ngợi đơn thuần – “am hiểu phần cứng” đồng nghĩa với việc nắm được Đạo của thế giới vật chất.)

[17] Quyền lực đạo đức là sức mạnh trong lời nói và hành động dựa trên quy tắc và niềm tin đạo đức hay những sự thật hiển nhiên. (BTV)

Vào mùa hè khi tin đồn về PDP-1 lan ra, Kotok đang làm việc cho Western Electric, một công việc đáng mơ ước, vì trong tất cả các hệ thống có khả năng vận hành, hệ thống điện thoại luôn được ngưỡng mộ nhất. TMRC thường xuyên tham gia các chuyến tham quan trao đổi với công ty điện thoại, giống như cách mà những người quan tâm đến hội họa ghé thăm bảo tàng vậy. Kotok thấy việc công ty điện thoại vốn đã phát triển lớn mạnh trong hàng thập kỷ chỉ có vài kỹ sư có hiểu biết rộng về các mối quan hệ qua lại trong hệ thống đó quả là một điều thú vị. Dù vậy, các kỹ sư luôn sẵn sàng cung cấp chi tiết các chức năng cụ thể của hệ thống, như công tắc ngang và rơ-le bước; còn Kotok cùng những người khác sẽ ràođón các chuyên gia này để tìm kiếm thông tin. Các vị kỹ sư được tâng bốc này có lẽ không hề biết rằng những cậu sinh viên vô cùng lịch sự kia sẽ thực sự sử dụng thông tin hỏi được nên họ cũng sẵn sàng giải đáp thắc mắc.

Khi tham gia các chuyến tham quan này, Kotok đề ra mục tiêu đọc mọi tài liệu kỹ thuật mà anh có thể tìm thấy, và xem liệu anh có thể thu được gì khi quay các con số khác nhau trên một hệ thống điện thoại phức tạp và ít được biết đến ở MIT. Đó là một khám phá cơ bản, giống như khám phá những ngóc ngách phía sau chiếc TX-0. Trong suốt mùa đông năm 1960-1961, các hacker TMRC đã tham gia một cuộc “lần dấu mạng điện thoại” đầy phức tạp, vẽ đồ thị tất cả những nơi có thể tới được trong hệ thống đường dây của MIT. Dù không được kết nối tới các đường điện thoại chung, nhưng hệ thống này có thể dẫn bạn tới Phòng thí nghiệm Lincoln, từ đó dẫn tới các nhà thầu quân sự trên toàn quốc. Vấn đề nằm ở việc lập bản đồ và kiểm thử. Bạn sẽ bắt đầu với một mã truy cập, thêm các con số khác nhau vào đó, xem ai sẽ trả lời, hỏi người đó xem họ ở đâu, rồi quay trở lại con số ban

https://thuviensach.vn

đầu và thêm các số vào đó để chuyển sang vị trí tiếp theo. Đôi khi, bạn thậm chí có thể tới được các đường dây ở vùng ngoại ô nhờ một công ty điện thoại đáng tin cậy. Và, như Kotok sau này thú nhận: "Nếu có lỗi thiết kế trong hệ thống điện thoại khiến ai đó nhận được các cuộc gọi không chủ đích thì khả năng là tôi có liên quan, nhưng đó là vấn đề của họ, không phải của tôi."

Dù vậy, động cơ của việc này là khám phá chứ không phải gian lận, nó cũng được coi như một cách xấu xa để lợi dụng bất hợp pháp các kết nối kỳ lạ này. Đôi khi, người ngoại đạo không thể hiểu nổi điều này. Chẳng hạn, những người bạn không phải là hacker ở cùng phòng với Samson trong khu ký túc Burton Hall nghĩ rằng việc khai thác các lỗi hệ thống mà không viện lý do khám phá cũng chẳng có vấn đề gì. Sau khi bị gây sức ép nhiều ngày, cuối cùng Samson đã đầu hàng và trao cho họ một số có 20 chữ số mà anh nói rằng có thể truy cập tới một địa chỉ ở nước ngoài. "Các cậu có thể quay số này từ điện thoại hành lang," anh nói với họ, "nhưng tôi không muốn dính líu tới việc này." Khi họ bắt đầu quay số một cách đầy lo lắng, Samson đi tới một chiếc điện thoại ở tầng dưới và nó bắt đầu đổ chuông khi anh vừa tới. "Đây là Lầu Năm góc," anh nói bằng giọng trịnh trọng nhất có thể. "Xin hãy cung cấp mã bảo mật của bạn?" Từ chiếc điện thoại trên tầng, Samson nghe thấy những tiếng thở đầy sợ hãi và tiếng dập máy.

Lần dấu mạng rõ ràng là cuộc truy tìm dành riêng cho các hacker, những người khao khát thấu hiểu hệ thống đã chiến thắng nỗi sợ phải gánh chịu hình phạt nặng nề.

Nhưng rồi triển vọng về chiếc PDP-1 (Programmed Data Processor – Bộ xử lý Dữ liệu Lập trình được, một khái niệm được coi là ít đe dọa hơn so với "máy tính điện toán", vốn bao hàm tất cả các loại máy khổng lồ) cũng "hớp hồn" Kotok hệt như cái cách mà công ty điện thoại hấp dẫn anh. Có lẽ anh cũng cảm nhận được rằng rồi đây, chẳng thứ gì, kể cả việc hack điện thoại, sẽ còn như cũ. Các nhà thiết kế và quảng bá chiếc máy mới này

https://thuviensach.vn

không phải là những gã quần áo chỉnh tề làm việc ở các công ty máy tính thông thường mà họ thuộc một hãng công nghệ hoàn toàn mới: Tập đoàn Thiết bị Số – Digital Equipment Corporation (DEC), và một số người dùng TX-0 biết rằng những sản phẩm đầu tiên của DEC là các giao diện đặc biệt được đặt riêng cho TX-0. Thật thú vị khi một số sáng lập viên của DEC có cách nhìn về điện toán khác với tư duy xử lý theo lô của IBM; và thật ngoạn mục khi người của DEC có vẻ đã nghiên cứu phong cách tự do, tương tác, ứng biến và coi thực hành là trên hết của cộng đồng TX-0, để rồi thiết kế một chiếc máy tính có thể củng cố kiểu hành vi đó. Chiếc PDP-1 sẽ trở thành chiếc máy tính cá nhân đầu tiên, được thiết kế không chỉ để các tác vụ "nghiền nát" các con số khổng lồ, mà còn cho các nghiên cứu khoa học, công thức toán học và hack. Nó có kết cấu gọn nhẹ, chỉ to chưa bằng ba chiếc tủ lạnh, không cần nhiều máy điều hòa không khí đi kèm, và thậm chí, bạn có thể bật nó lên mà không cần cả nhóm tu sĩ khởi động vài bộ cấp điện theo đúng thứ tự hay khởi động bộ phát thời gian cùng nhiều tác vụ khác. Giá bán lẻ của nó cũng rất thấp – chỉ 120.000 đô-la – đủ rẻ để người ta thôi phàn nàn về sự quý giá của từng giây phút sử dụng nó. Nhưng cỗ máy này, chiếc PDP-1 thứ hai được sản xuất (chiếc thứ nhất được bán cho một hãng khoa học gần đó của Bolt Beranek and Newman, hay BBN), lại chẳng khiến MIT phải mất xu nào: nó được DEC tặng cho phòng thí nghiệm RLE.

Rõ ràng là các hacker sẽ có nhiều thời gian với nó hơn với chiếc TX-0.

Chiếc PDP-1 sẽ được chuyển tới cùng một bộ phần mềm hệ thống đơn giản mà các hacker coi là không đầy đủ hoàn toàn. Các hacker TX-0 đã được trang bị phần mềm tương tác tiên tiến nhất ở mọi nơi, một bộ chương trình hệ thống đáng kinh ngạc, được viết bởi chính các hacker và được ngầm điều chỉnh để đáp ứng các nhu cầu thường xuyên của họ trong việc điều khiển cỗ máy. Peter Deutsch, cậu bé đã phát hiện ra chiếc TX-0 hồi mới 12 tuổi, đã giữ đúng lời hứa viết một trình hợp ngữ đẹp mắt, và Bob Saunders đã nghiên cứu một phiên bản nhỏ hơn nhưng nhanh hơn của trình gỡ lỗi

https://thuviensach.vn

FLIT gọi là Micro-FLIT. Các chương trình này được hưởng lợi từ một bộ câu lệnh mở rộng. Một ngày nọ, sau khi được Saunders và Jack Dennis lập kế hoạch và thiết kế, chiếc TX-0 được tắt đi, và một nhóm kỹ sư đã mở các bộ phận bên trong, rồi bắt đầu cài cứng các câu lệnh mới vào cỗ máy. Tác vụ khó khăn này đã mở rộng ngôn ngữ hợp ngữ bằng vài câu lệnh. Khi các kỹ sư xong việc, chiếc máy được cẩn thận bật lên, mọi người lao vào cải tiến chương trình và cắt giảm các chương trình cũ bằng các câu lệnh mới này.

Kotok thấy rằng tập lệnh PDP-1 không quá khác biệt với tập lệnh TX-0 mở rộng nên theo cách tự nhiên, anh đã dành hầu hết thời gian rảnh trong mùa hè năm đó để bắt đầu viết các phần mềm hệ thống cho PDP-1. Nhận ra rằng mọi người sẽ lao vào bắt đầu viết chương trình ngay khi có cỗ máy, anh đã nghiên cứu một trình biên dịch của trình gỡ lỗi Micro-FLIT sao cho việc viết phần mềm cho máy “Một” trở nên dễ dàng hơn. Samson ngay lập tức đặt tên cho trình gỡ lỗi của Kotok là “DDT” và cái tên này vẫn được giữ nguyên, dù bản thân chương trình sau nàyđã được các hacker chỉnh sửa vô số lần khi muốn bổ sung tính năng hoặc cắt gọt câu lệnh cho nó.

Kotok không phải là người duy nhất chuẩn bị cho sự ra mắt của PDP-1. Giống một nhóm đa dạng các cặp vợ chồng sắp sửa làm cha mẹ, các hacker khác cũng bận rộn chuẩn bị các phần mềm như cha mẹ chuẩn bị chăn gối, quần áo cho đứa con sắp chào đời, do đó người thừa kế được báo trước cho chiếc ngai vàng điện toán chắc chắn sẽ được chào đón ngay khi xuất hiện vào cuối tháng Chín.

Các hacker đã chung tay chuyển PDP-1 tới ngôi nhà mới, Phòng Kluge, bên cạnh phòng đặt chiếc TX-0. Nó quả là một tuyệt phẩm: Ngồi sau bàn điều khiển ngắn chỉ bằng một nửa so với bàn của Tixo, bạn sẽ nhìn thấy một tấm ghép gồm các công tắc bật tắt và đèn báo; bên cạnh đó là màn hình hiển thị được đặt trong chiếc hộp lục giác màu xanh nhạt; đằng sau nó là các tủ cao có kích thước như một chiếc tủ lạnh nhưng sâu gấp ba lần với

https://thuviensach.vn

dây dẫn, bảng điện, thiết bị chuyển mạch và bóng bán dẫn – tất nhiên, không ai được phép bước vào đó. Có một chiếc Flexowriter được kết nối để nhập liệu trực tuyến (mọi người phàn nàn về tiếng ồn nhiều tới mức chiếc Flexowriter cuối cùng đã được thay thế bằng một chiếc máy đánh chữ mà IBM hiệu chỉnh nhưng không tốt bằng), và một bộ đọc băng giấy tốc độ cao cũng dùng để nhập liệu. Tóm lại, đây đích thực là một tuyệt tác đồ chơi.

Jack Dennis thích một số phần mềm mà BBN viết cho nguyên mẫu PDP-1, đặc biệt là trình hợp ngữ. Dù vậy, Kotok vẫn cảm thấy phát ớn khi chứng kiến trình hợp ngữ này chạy – chế độ vận hành của nó có vẻ không khớp với phong cách làm tắt[18] mà anh thích – nên anh cùng một vài người khác nói với Dennis rằng họ muốn tự viết một trình hợp ngữ riêng. “Đó là một ý tưởng tồi,” Dennis nói, ai lại muốn một trình hợp ngữ khởi động và chạy ngay lập tức, rồi phát hiện ra rằng việc đó sẽ tiêu tốn hàng tuần làm việc của các hacker.

[18] Từ gốc “on-the-fly”: ý chỉ cách làm gộp nhiều bước để thao tác cho nhanh gọn. (ND)

Kotok và những người khác rất cương quyết. Đây là chương trình mà họ sẽ đồng hành cùng nó. Nó cần phải hoàn hảo. (Tất nhiên, chẳng có chương trình nào là hoàn hảo cả, nhưng điều đó không bao giờ ngăn cản được một hacker.)

“Để em nói thầy nghe,” Kotok, chàng trai thiên tài 20 tuổi có vóc dáng bệ vệ này đã nói với Jack Dennis luôn hoài nghi nhưng đồng cảm, “Nếu chúng em viết xong chương trình này vào cuối tuần và nó chạy tốt thì ai sẽ trả tiền cho thời gian mà chúng em đã phải bỏ ra?”

Thời đó, mức giá bình dân cho một công việc như vậy không vượt quá 500 đô-la. “Nghe có vẻ hợp lý đấy,” Dennis nói.

https://thuviensach.vn

Kotok, Samson, Saunders, Wagner và vài người khác bắt đầu công việc vào một đêm muộn thứ Sáu của tháng Chín. Họ quyết định sẽ bắt đầu từ trình hợp ngữ TX-0 mà Dennis đã viết lúc đầu và sau này được Peter Deutsch 12 tuổi cải tiến. Họ sẽ không thay đổi các đầu vào hay đầu ra, và không thiết kế lại các thuật toán; mỗi hacker sẽ chọn một phần của chương trình TX-0 và chuyển đổi nó thành mã PDP-1. Họ đã làm việc thâu đêm suốt sáng. Sáu hacker với khoảng 250 giờ làm việc vào cuối tuần đó, đã viết code, gỡ lỗi và gọi hàng đống đồ ăn Trung Quốc cùng vô vàn các chai Coca-Cola từ Câu lạc bộ TMRC. Sáng thứ Hai, khi Jack Dennis tới, ông đã kinh ngạc thấy trình hợp ngữ được tải vào chiếc PDP-1 và đang trình diễn việc tổng hợp mã nguồn của riêng nó thành mã nhị phân.

Chỉ mất vỏn vẹn mấy ngày cuối tuần, các hacker PDP-1 đã hoàn thiện một chương trình vốn phải khiến ngành công nghiệp máy tính mất nhiều tuần, thậm chí là nhiều tháng thực hiện. Đó là một dự án mà ngành công nghiệp máy tính có lẽ sẽ không thể thực hiện nếu không trải qua quy trình chán ngắt gồm việc gửi yêu cầu, nghiên cứu, hội họp, do dự và có thể không bao giờ được thực hiện, mà nếu được thực hiện đi chăng nữa thì chắc hẳn sẽ không thể thiếu những thỏa hiệp. Dự án này là chiến thắng của Đạo đức Hacker.

Các hacker thậm chí còn được truy cập cỗ máy mới này nhiều hơn so với TX-0 trước kia, và hầu hết mọi người đều chuyển sang hoạt động ở Phòng Kluge. Một vài người vẫn ngoan cố bám trụ với Tixo; và đối với các hacker PDP-1 thì đây là nơi họ làm vài trò tếu táo cho vui. Ví dụ, lúc đó, các hacker PDP-1 đã phát triển một phần minh họa nhỏ dựa vào thuật nhớ của tập lệnh trên chiếc máy mới mạnh mẽ này, bao gồm cả những câu lệnh kỳ lạ như DAC (Deposit Accumulator – Thanh ghi tích lũy Đặt cọc), LIO (Load Input-Output – Tải Đầu vào-Đầu ra), DPY (Deplay), và JMP. Nhóm PDP-1 sẽ xếp hàng và đồng thanh hô to:

LAC,

https://thuviensach.vn

DAC,

DIPPYDAP,

LIO,

DIO

NHẢY!

Khi đồng thanh hô to từ cuối cùng – "Nhảy!" – họ sẽ cùng nhảy sang phải. Thứ còn thiếu trong vũ đạo này đã được bù đắp bởi sự nhiệt tình: Họ đã được vẻ đẹp của cỗ máy và vẻ đẹp của những chiếc máy tính tiếp thêm năng lượng.

Sự nhiệt tình ấy còn được thể hiện rõ trong các phiên lập trình tự phát hơn trên chiếc PDP-1, từ các chương trình hệ thống quan trọng tới các chương trình điều khiển cánh tay rô-bốt nguyên thủy tới các hack kỳ dị. Một trong số hack kỳ quái này đã tận dụng lợi thế của kết nối đã bị hack giữa chiếc PDP-1 và TX-0 – một dây dẫn mà qua đó thông tin có thể được truyền đi từng bit một giữa hai chiếc máy. Theo Samson, các hacker đã gọi nhà tiên phong đáng kính trong lĩnh vực AI, John McCarthy, đến ngồi cạnh chiếc PDP-1. "Giáo sư McCarthy, hãy xem chương trình đánh cờ mới của chúng em đi!" Và họ gọi một giáo sư khác đến ngồi cạnh chiếc TX-0. "Đây là một chương trình cờ vua, mời thầy đi một nước!" Sau khi McCarthy đi nước đầu tiên, động thái này sẽ xuất hiện trên máy Flexowriter của chiếc TX-0, các hacker đã nói với vị giáo sư còn lại rằng ông vừa chứng kiến nước khai cuộc của chiếc TX-0. "Bây giờ, hãy đi nước của thầy!" Sau một vài nước đi, McCarthy nhận thấy máy tính đã cho ra các nước đi theo từng chữ cái một, đôi khi kèm theo chút ngập ngừng khả nghi. Vì thế McCarthy đã lần theo sợi dây để tìm đến đối thủ bằng xương bằng thịt của mình. Các hacker ôm bụng cười. Nhưng không lâu sau đó, họ đã nghiêm túc cho ra các chương trình đánh cờ dành cho máy tính.

https://thuviensach.vn

Chiếc PDP-1 cho phép các hacker được thỏa sức lập trình. Một cách ngẫu nhiên, Samson đã hack những thứ như lịch của người Maya (vốn được vận hành theo hệ cơ số 20) và làm ngoài giờ trên một phiên bản của chương trình chơi nhạc TX-0 có sử dụng khả năng âm thanh mở rộng của PDP-1 để tạo ra âm nhạc theo ba giọng – các bản fuga ba phần của Bach, tương tác các giai điệu với nhau… âm nhạc máy tính đã tuôn ra từ Phòng Kluge cũ rích! Những người ở DEC đã nghe về chương trình của Samson và đề nghị anh hoàn thiện nó trên chiếc PDP-1, nên cuối cùng, Samson đã phát triển nó sao cho khi ai đó có thể nhập một bản nhạc phổ vào máy bằng cách dịch các nốt nhạc thành các chữ cái và con số, thì máy tính sẽ phát ra một bản xô-nát ba âm sắc cho đàn organ. Một nhóm khác đã lập trình các bản ô-pê-ret của Gilbert và Sullivan.

Samson tự hào giới thiệu trình soạn nhạc với DEC để phân phối tới bất kỳ ai muốn có nó. Anh tự hào khi những người khác sử dụng chương trình của mình. Nhóm phát triển trình hợp ngữ mới cũng cảm thấy như vậy. Chẳng hạn, họ rất hài lòng khi để băng giấy chứa chương trình trong ngăn kéo để bất kỳ ai sử dụng máy tính đều có thể tiếp cận, cải tiến, cắt giảm một vài dòng lệnh hay thêm một tính năng cho nó. Họ cảm thấy vinh dự khi DEC đề nghị cung cấp chương trình cho những người sở hữu khác của chiếc PDP-1. Họ chưa bao giờ nhắc đến vấn đề tiền bản quyền. Đối với Samson và những người khác, sử dụng máy tính là một niềm vui mà họ sẽ phải trả tiền để có được, nên việc được trả 1,6 đô-la thù lao hào phóng cho mỗi giờ làm việc trên máy tính đã là một phần thưởng đối với họ. Về tiền bản quyền, chẳng phải phần mềm giống như một món quà tặng cho thế giới sao? Ý tưởng ở đây là khiến máy tính trở nên hữu dụng hơn, thú vị hơn đối với người dùng, hay khiến nó hấp dẫn tới mức mọi người sẽ bị cuốn vào chơi đùa với nó, khám phá nó và cuối cùng là hack nó.

Viết một chương trình tốt đồng nghĩa với việc bạn đang xây dựng một cộng đồng, chứ không phải là khuấy tung một sản phẩm.

https://thuviensach.vn

Dù sao thì mọi người không nên phải trả tiền để sử dụng phần mềm – thông tin nên được cung cấp miễn phí!

• • • • • • • •

Các hacker ở TMRC không phải là những người duy nhất nghĩ ra các kế hoạch cho chiếc PDP-1 mới. Vào mùa hè năm 1961, một kế hoạch hack phức tạp chưa từng thấy – màn trình diễn ảo cho thứ có thể được coi là kết quả của việc ứng dụng nghiêm ngặt Đạo đức Hacker – đã được thảo ra. Các cuộc thảo luận diễn ra tại một chung cư trên Phố Higham thuộc Cambridge, và các thành viên tham gia là ba lập trình viên lưu động khoảng 25 tuổi đã làm việc tại các trung tâm điện toán khác nhau trong suốt nhiều năm. Hai trong số ba người sống trong một căn hộ tập thể, vì vậy để vinh danh những tuyên bố long trọng xuất phát từ Đại học Harvard gần đó, bộ ba này đã gọi đùa tòa nhà này là Học viện Higham.

Một trong những thành viên của tổ chức tự phát này là Steve Russell, người có biệt danh Slug (Ốc sên) không biết từ đâu mà ra. Anh có kiểu nói chuyện không kịp thở, liến thoắng như sóc rất phổ biến trong giới hacker, với cặp kính dày, chiều cao khiêm tốn, cuồng máy tính và những bộ phim khoa học giả tưởng giật gân. Ba sở thích này cũng là mối quan tâm chung của những người tham dự các phiên thảo luận sôi sục trên phố Higham.

Russell từ lâu đã là một “cu-li” (theo cách nói của TMRC) của “bác” John McCarthy. McCarthy đã cố gắng thiết kế và triển khai một ngôn ngữ bậc cao hơn cần thiết cho nghiên cứu AI. Ông tưởng đã tìm thấy điều đó ở LISP. Ngôn ngữ này được đặt tên theo phương pháp của nó là Xử lý Danh sách (List Processing); bằng các câu lệnh đơn giản nhưng mạnh mẽ, LISP có thể làm được nhiều điều với một vài dòng mã; nó cũng có thể thực hiện các đệ quy mạnh mẽ – phương pháp tự tham chiếu tới chính nó – cho phép các chương trình viết theo ngôn ngữ này có thể thực sự “học” từ những gì đã xảy ra khi chương trình chạy. Vấn đề với LISP vào thời điểm đó là nó chiếm quá nhiều dung lượng trên máy tính, chạy rất chậm và sinh ra một

https://thuviensach.vn

lượng mã bổ sung khi chương trình chạy lớn tới mức cần một chương trình "thu gom rác" dành riêng cho nó để định kỳ dọn dẹp bộ nhớ máy tính.

Russell đã giúp "bác" John McCarthy viết một trình phiên dịch LISP cho Gã Khổng lồ Xanh IBM 704. Theo anh, đây là "công việc mang tính kỹ thuật khủng khiếp", hầu hết là do quá trình xử lý theo lô tẻ nhạt của chiếc 704.

So với cỗ máy đó, chiếc PDP-1 có vẻ là Miền đất Hứa đối với Slug Russell, khi nó vừa dễ tiếp cận hơn chiếc TX-0 vừa không xử lý theo lô. Dù có vẻ không đủ lớn để chạy LISP, nhưng nó vẫn có những khả năng kỳ diệu khác, một vài trong số đó còn là đề tài thảo luận tại Học viện Higham. Thứ đặc biệt hấp dẫn Russell cùng những người bạn là triển vọng tạo ra một dạng "hack hiển thị" phức tạp nào đó trên chiếc PDP-1 sử dụng màn hình CRT. Sau bài diễn thuyết to tát lúc nửa đêm, Học viện Higham gồm ba người đã tự đặt ra kỷ lục khi nhấn mạnh rằng thứ minh họa hiệu quả nhất cho sự kỳ diệu của máy tính chính là một trò chơi hấp dẫn về mặt hình ảnh.

Các hacker đã thực hiện vài nỗ lực trên chiếc TX-0. Một trong số đó là hack trò chơi Mouse in the Maze (Chuột trong Mê cung) – đầu tiên, người sử dụng sẽ xây dựng một mê cung bằng bút sáng và một đốm sáng trên màn hình tượng trưng cho một chú chuột sẽ tìm đường có chủ đích qua mê cung để đến với một nhóm đốm sáng khác có hình miếng pho-mát. Trò chơi này cũng có cả "phiên bản VIP mà ở đó, chú chuột sẽ tìm kiếm các ly martini. Chú chuột không ngừng tìm kiếm các ly rượu cho tới khi cạn kiệt năng lượng và say mèm đến mức không uống được nữa. Dù vậy, khi bạn nhấn công tắc để chú chuột chạy qua mê cung lần thứ hai, nó sẽ "nhớ" đường tới cái ly giống như một người hay la cà quán rượu không do dự lao vào các cuộc nhậu. Đó là những màn hack hiển thị chạy được trên TX-0 tới thời điểm đó.

Nhưng lúc này trên chiếc PDP-1, với màn hình dễ lập trình hơn của TX-0, đã có một vài hack hiển thị đáng kể. Nỗ lực đáng ngưỡng mộ nhất thuộc về

https://thuviensach.vn

một trong hai bậc thầy của AI tại MIT, Marvin Minsky (người kia tất nhiên là McCarthy). Minsky là người hướng ngoại hơn người bạn thiên tài AI của mình, và sẵn sàng hack hơn. Ông sở hữu những ý tưởng lớn lao về tương lai của điện toán với niềm tin rằng một ngày nào đó máy móc có thể tư duy, và thường xuyên gây ra những náo động lớn khi công khai gọi não người là "cỗ máy bằng thịt", ám chỉ rằng những cỗ máy vô tri khác cũng sẽ làm tốt như vậy trong tương lai không xa. Là kiểu người tinh nghịch với đôi mắt lấp lánh sau cặp kính dày, cái đầu hói bóng loáng và chiếc áo len cổ rùa thường gặp, Minsky sẽ nói điều này với phong cách ráo hoảnh thường thấy, sao cho vừa tối đa hóa sự khiêu khích vừa chỉ để lại một chút ít manh mối rằng đó chẳng qua chỉ là một sự ngu ngốc có tổ chức nào đó – tất nhiên là máy tính không thể tư duy rồi, he he. Minsky là một thiên tài thực sự; các hacker PDP-1 thường tham gia khóa học Giới thiệu về AI 6544 của ông, không chỉ vì Minsky là một nhà lý thuyết tài ba mà còn vì ông rất am hiểu lĩnh vực của mình. Đầu những năm 1960, Minsky đã bắt đầu tổ chức thứ sau này sẽ trở thành Phòng Thí nghiệm AI đầu tiên trên thế giới; và ông biết để làm được điều mình muốn, ông cần những thiên tài lập trình phục vụ dưới trướng – vì thế, ông luôn khuyến khích chủ nghĩa hacker theo bất kỳ cách nào có thể.

Một trong những đóng góp của Minsky đối với tiêu chuẩn hack thú vị chính là một chương trình hiển thị trên PDP-1 có tên là Thuật toán Vòng. Thực ra, ông đã tình cờ phát hiện ra thuật toán này. Trong khi cố gắng cắt bớt một câu lệnh trong một chương trình ngắn để biến các đường thẳng thành đường cong hoặc xoắn ốc, Minsky đã tình cờ lấy một chữ "Y" thay vì "Y phẩy", và thay vì hiển thị đường lượn sóng thành các đường xoắn ốc lộn xộn như kỳ vọng, nó lại vẽ một đường tròn: Khám phá lạ thường đó sau này được coi là có hàm ý toán học sâu sắc. Hacking thêm nữa, Minsky sử dụng Thuật toán Vòng làm điểm ngoặt cho một hiển thị phức tạp hơn mà ở đó ba phần tử ảnh hưởng lẫn nhau sẽ tạo thành các mẫu hình uốn lượn hấp dẫn trên màn hình, tự tạo thành những bông hồng với số lượng lá khác nhau. "Sức ảnh hưởng mà các phần tử tác động lẫn nhau vô cùng kỳ lạ,"

https://thuviensach.vn

Bob Wagner nhớ lại. “Bạn đang mô phỏng một điều trái với quy luật tự nhiên!” Minsky gọi việc hack này là chương trình Tri-Pos: Hiển thị Ba Điểm,” nhưng các hacker đã đổi tên nó một cách trìu mến thành Minskytron.

Điều này đã truyền cảm hứng cho Slug Russell. Trong các phiên làm việc tại Học viện Higham vài tháng trước, anh cùng các bạn đã thảo luận về tiêu chí hack hiển thị cơ bản. Là những người hâm mộ thứ khoa học viễn tưởng rác rưởi, đặc biệt là các tiểu thuyết không gian của E.E. “Tiến sĩ” Smith, bằng cách nào đó, họ cho rằng PDP-1 sẽ là cỗ máy hoàn hảo để tạo ra một tổ hợp phim cấp độ B và một món đồ chơi trị giá 120.000 đô-la. Một trò chơi mà hai người có thể đối đầu nhau trong trận đấu cuối cùng ở ngoài không gian. Nhóm Nghiên cứu về Chiến tranh Không gian của Học viện Higham đã được chuẩn bị đầy đủ, và kết luận của nó ám chỉ một cách mạnh mẽ rằng Slug Russell nên là tác giả của công trình hack lịch sử này.

Nhưng nhiều tháng trôi qua, Russell vẫn án binh bất động. Anh xem Minskytron tạo ra các hình mẫu, thay đổi các thiết bị chuyển mạch để thấy các mẫu mới được tạo ra và mỗi lần như vậy, họ lại bật thêm các thiết bị chuyển mạch khi chương trình không hoạt động. Anh đã bị mê hoặc, nhưng lại cho rằng việc hack này quá trừu tượng và mang tính toán học. “Màn thử nghiệm này vớ vẩn quá,” anh khẳng định – chỉ khoảng 32 câu lệnh gì đó, và nó chẳng làm được gì cả.

Slug Russell biết rằng trò chơi chiến tranh không gian sẽ làm được điều gì đó. Theo các thuật ngữ hào nhoáng của ngành khoa học viễn tưởng, nó sẽ trở nên hấp dẫn theo cách mà chưa có màn hack nào trước đó làm được. Thứ đã đưa Slug đến với máy tính lúc đầu là cảm giác về quyền lực mà việc chạy được những thứ chết tiệt mang lại. Bạn có thể yêu cầu máy tính phải làm gì và nó sẽ từ chối, nhưng cuối cùng, nó vẫn buộc phải tuân theo ý bạn. Tất nhiên, nó sẽ phản ánh sự ngu ngốc của chính bạn, và thường thì thứ bạn yêu cầu nó thực hiện sẽ dẫn tới kết quả không như ý. Nhưng cuối

https://thuviensach.vn

cùng, sau những màn tra tấn và đau khổ, nó sẽ làm đúng những gì bạn muốn. Cảm giác của bạn lúc này không giống với bất kỳ cảm giác nào khác trên thế giới. Nó có thể biến bạn thành kẻ nghiện ngập máy tính. Nó đã biến Slug Russell thành một người như thế và anh có thể thấy rằng nó cũng làm như vậy với các hacker xuất quỷ nhập thần ở lì Phòng Kluge cho tới rạng sáng. Chính cảm giác này đã tạo ra điều đó và Russell đoán rằng cảm giác đó chính là sức mạnh.

Slug từng gặp cảm giác tương tự, dù kém mãnh liệt hơn, trong các tiểu thuyết của Tiến sĩ Smith. Anh tưởng tượng ra cảm giác hồi hộp do những tiếng ồn ào vang vọng khắp không gian của con tàu vũ trụ màu trắng mang lại… và tự hỏi liệu sự phấn khích đó có xuất hiện khi anh ngồi sau bàn điều khiển của chiếc PDP-1 hay không. Đó sẽ là Cuộc chiến không gian mà anh hằng mơ ước. Một lần nữa, anh lại phải thề làm được điều đó.

Sau này, Slug không còn nhiệt huyết như một số hacker khác. Đôi lúc, anh phải cần tới một động lực. Sau lần phạm phải sai lầm khi to mồm về chương trình mà anh định viết, các hacker PDP-1, những người luôn háo hức thấy một vụ hack khác được bổ sung vào chồng băng giấy ngày càng cao trong ngăn kéo, đã hối thúc anh làm điều đó. Sau khi lầm bầm biện minh một lúc, anh nói sẽ làm, nhưng trước tiên anh phải tìm cách viết các chương trình con sin-cos phức tạp cần có để thảo ra chuyển động của các con tàu.

Kotok biết khó khăn này có thể dễ dàng được giải quyết. Thời điểm đó, Kotok đã trở nên khá thoải mái với mọi người tại DEC, nơi cách Maynard vài cây số. DEC khá thân mật, các nhà sản xuất máy tính thường thế, và không coi các hacker tại MIT là những gã nghiện máy tính bẩn thỉu, phù phiếm như cách mà IBM nhìn nhận họ. Ví dụ như, một hôm có một linh kiện bị hỏng, Kotok đã gọi đến Maynard và cho DEC biết việc đó; họ nói, “Hãy đến đây và lấy đồ thay thế nhé.” Lúc 5 giờ chiều, Kotok tới nơi nhưng chỗ này đã đóng cửa. Người trực ca đêm vẫn để anh vào, tới bàn của

https://thuviensach.vn

kỹ sư mà anh vừa nói chuyện và tìm quanh bàn cho tới khi thấy linh kiện đó. Các hacker luôn ưa thích sự thân mật. Vì thế, Kotok có thể thoải mái đến Maynard vào ngày nào đó, nơi anh biết chắc rằng ai đó sẽ có một chương trình con sin và cos có thể chạy được trên PDP-1. Hẳn rồi, phải có ai đó đã có nó, và vì thông tin được miễn phí nên Kotok đã mang nó về Tòa 26.

“Anh đây rồi, Russell,” Kotok nói khi đang cầm các băng giấy. “Giờ thì lý do biện minh của anh là gì?”

Vào lúc đó, Russell không có lý do gì. Vì thế, anh đã dành giờ nghỉ để viết một trò chơi kỳ ảo (fantasy game) trên máy PDP-1, một trò chơi chưa từng xuất hiện. Không lâu sau, anh dành thời gian “chính” để phát triển trò chơi. Anh đã bắt đầu hack từ đầu tháng Mười hai, đến tận Giáng sinh và kéo dài sang năm mới. Lúc đó, Russell đã tạo ra một chấm trên màn hình mà bạn có thể thao tác: Bằng cách điều chỉnh một vài công tắc nhỏ xíu trên bàn điều khiển, bạn có thể khiến cho các chấm tăng tốc và chuyển hướng.

Sau đó, anh bắt đầu tạo hình hai chiếc tàu vũ trụ: Cả hai đều là những con tàu theo phong cách hoạt hình cổ điển, hướng lên trên và có cánh ở đuôi. Để phân biệt chúng với nhau, anh dựng một chiếc có hình điếu xì gà tròn trịa với đoạn giữa phình ra trong khi chiếc thứ hai hình ống mảnh. Russell đã sử dụng các chương trình con sin-cos để tìm cách di chuyển các hình này theo những hướng khác nhau. Sau đó, anh viết một chương trình con để bắn một “quả ngư lôi” (một chấm) từ mũi tàu bằng một công tắc trên máy tính. Máy tính sẽ quét vị trí của quả ngư lôi và tàu địch; nếu cả hai đều ở cùng chỗ thì chương trình sẽ gọi một chương trình con để thay thế chiếc tàu đen đủi bằng một loạt điểm ngẫu nhiên biểu thị một vụ nổ. (Quá trình đó gọi là “phát hiện va chạm”.)

Tất cả những điều này là một bước tiến khái niệm đáng kể tiến tới phương pháp lập trình “theo thời gian thực” phức tạp hơn, nơi mà những gì xảy ra trên máy tính đều khớp với khung tham chiếu mà con người đang làm việc.

https://thuviensach.vn

Nói cách khác, Russell đang mô phỏng phong cách gỡ lỗi tương tác trực tuyến mà các hacker luôn làm giỏi nhất – họ có thể dễ dàng biết chương trình chết ở câu lệnh nào, và sử dụng các thiết bị chuyển mạch hoặc máy Flexowriter để quay về một câu lệnh khác, tất cả đều diễn ra khi chương trình đang chạy trình gỡ lỗi DDT. Trò chơi Chiến tranh không gian, bản thân nó là một chương trình máy tính, giúp chỉ ra cách mà tất cả các trò chơi – và có lẽ là mọi thứ khác – hoạt động như các chương trình máy tính. Khi đi nhầm hướng một chút, bạn sẽ thay đổi các tham số và sửa nó. Bạn cũng thêm vào các câu lệnh mới. Nguyên lý này cũng được áp dụng với trò bắn súng, các chiến thuật trong cờ vua và bài tập ở MIT. Lập trình máy tính không chỉ đơn thuần là công việc kỹ thuật, mà nó còn là một cách tiếp cận vấn đề trong cuộc sống.

Trong các giai đoạn sau của lập trình, Saunders đã giúp Slug Russell, và họ đã hack một số phiên bản cao cấp kéo dài từ sáu tới tám giờ. Trong tháng Hai, Russell đã công khai trò chơi cơ bản. Có hai con tàu, mỗi chiếc chứa 31 quả ngư lôi. Có một vài chấm ngẫu nhiên trên màn hình tượng trưng cho các ngôi sao trong chiến trường không gian này. Bạn có thể điều khiển các con tàu bằng cách bật tắt bốn công tắc trên bàn điều khiển của chiếc PDP-1 tương ứng với thao tác xoay theo chiều kim đồng hồ, xoay ngược chiều kim đồng hồ, tăng tốc và bắn đạn.

Slug Russell biết rằng bằng cách đưa ra phiên bản thô của trò chơi, và thả một băng giấy với chương trình vào chiếc hộp đựng các chương trình hệ thống của PDP-1, anh đang chào đón các cải tiến một cách tự nguyện. Chiến tranh không gian không phải là một mô phỏng máy tính thông thường – bạn có thể thực sự trở thành một phi công tàu vũ trụ. Đó là Tiến sĩ Smith bằng xương bằng thịt. Nhưng thứ sức mạnh đã thôi thúc Russell tạo ra chương trình của riêng mình – thứ sức mạnh mà PDP-1 đã trao cho một lập trình viên để người này tạo ra vũ trụ của riêng mình – cũng có sẵn ở các hacker khác, những người cảm nhận được sự thoải mái khi cải tiến vũ trụ của Slug Russell. Họ đã làm việc đó ngay lập tức.

https://thuviensach.vn

Bản chất của những cải tiến này có thể được tổng hợp từ phản ứng chung của hacker đối với chương trình con gốc mà Slug Russell sử dụng cho các quả ngư lôi. Biết rằng vũ khí quân sự trong đời thực không phải lúc nào cũng hoàn hảo, Russell nhận ra anh có thể khiến những quả ngư lôi này trở nên thực tế hơn. Thay vì để chúng đi theo một đường thẳng cho tới lúc hết năng lượng và nổ tung, anh đặt thêm một vài biến đổi ngẫu nhiên về hướng và tốc độ. Thay vì trân trọng việc làm cho giống thật này, các hacker đã phản đối nó. Họ thích các hệ thống chạy mượt mà và các công cụ đáng tin cậy nên việc những thứ khác bị tắc lại bởi một thứ không hoạt động đúng khiến họ phát điên. Sau này, Russell phát hiện ra rằng "vũ khí hay công cụ không đáng tin cậy sẽ không được coi trọng – mọi người thực sự muốn một thứ có thể giúp họ tin tưởng vào các công cụ và vũ khí của mình. Điều đó rất rõ ràng trong tình huống này."

Nhưng tất nhiên, điều này có thể dễ dàng thay đổi. Ưu điểm của thế giới do chương trình máy tính tạo ra so với thế giới thực là bạn có thể sửa chữa một vấn đề khủng khiếp như ngư lôi hỏng chỉ bằng cách thay đổi một vài câu lệnh. Đó là lý do tại sao rất nhiều người dễ đánh mất chính mình trong chủ nghĩa hacker ngay từ đầu! Vì thế, các quả ngư lôi đã được sửa chữa và mọi người dành hàng giờ chiến đấu ở không gian bên ngoài. Thậm chí, họ còn dành nhiều thời gian hơn để biến Chiến tranh không gian trở thành một thế giới tốt đẹp hơn.

Chẳng hạn, Peter Samson thích ý tưởng về Chiến tranh không gian nhưng không thể chịu được các điểm được sinh ra ngẫu nhiên tự nhận là bầu trời. Các ngôi sao phải nằm ở vị trí cụ thể trên bầu trời trong không gian thực. "Chúng ta sẽ có những thứ như thật," Samson thề thốt. Anh mượn được một cuốn át-lát dày cộp về vũ trụ và bắt đầu nhập liệu vào một chương trình con mà anh viết để tạo ra các chòm sao thực thụ mà một người đứng ở xích đạo có thể nhìn rõ vào một đêm quang đãng. Tất cả các ngôi sao có độ sáng thứ năm đều được hiển thị; Samson đã nhân đôi độ sáng tương đối của chúng bằng cách điều khiển cường độ mà máy tính chiếu sáng các điểm

https://thuviensach.vn

trên màn hình ứng với các ngôi sao. Anh cũng sắp đặt chương trình sao cho khi lượt chơi diễn ra, bầu trời sẽ cuộn lên một cách tráng lệ – bất kỳ lúc nào màn hình cũng hiển thị 45% bầu trời. Bên cạnh việc bổ sung những yếu tố giống thật, chương trình "Cung thiên văn Đắt đỏ" này cũng mang lại cho các chiến binh không gian một hậu cảnh có thể lập được thành sơ đồ để từ đó có thể đánh giá vị trí. Theo lời Samson, trò chơi thực sự có thể được gọi là Shootout-at-El-Cassiopeia.

Một lập trình viên khác tên là Dan Edwards đã không bằng lòng với chuyển động không thả neo của hai chiếc tàu đôi. Nó khiến cho trò chơi chỉ đơn thuần là một cuộc kiểm thử của các kỹ năng vận động. Anh phát hiện ra rằng việc bổ sung yếu tố trọng lực sẽ khiến cho trời mang yếu tố chiến thuật. Vì thế, anh đã lập trình ngôi sao trung tâm – mặt trời – ở giữa màn hình; bạn có thể sử dụng lực hấp dẫn của mặt trời để tăng tốc khi quay quanh nó, nhưng nếu không cẩn thận mà đến quá gần, bạn sẽ bị hút vào mặt trời, và cái chết sẽ chờ đón bạn.

Trước khi tất cả hàm ý chiến thuật của biến thể này được triển khai, Shag Garetz, một người trong bộ ba Học viện Higham, đã đóng góp tính năng ký tự đại diện (wild-card). Anh đã đọc trong tiểu thuyết của Tiến sĩ Smith về cách mà những chiếc tàu chế có thể tự đẩy từ thiên hà này sang thiên hà khác bằng một "ống siêu không gian", thứ sẽ đưa bạn đến "không gian thứ N đầy bí ẩn đó". Vì thế, anh đã bổ sung một khả năng "siêu không gian" vào trò chơi, cho phép người chơi tránh được tình huống thảm khốc bằng cách ấn một nút sợ hãi và bắn anh ta vào siêu không gian này. Bạn được phép đi vào siêu không gian này ba lần trong trò chơi; có một nhược điểm là bạn không thể biết mình sẽ chui ra từ chỗ nào. Đôi khi, bạn sẽ xuất hiện ngay bên cạnh mặt trời, đúng lúc để thấy con tàu của mình bị hút lại gần bề mặt của mặt trời trong vô vọng. Để tỏ lòng tôn kính bản hack nguyên bản của Marvin Minsky, Garetz đã lập trình tính năng siêu không gian để một con tàu khi tiến vào siêu không gian sẽ để lại "ký hiệu phát áp lượng tử tự

https://thuviensach.vn

cảm” – hay đốm sáng được bỏ lại có dạng như được hình thành sau một trình diễn Minskytron.

Các biến thể là vô tận. Bằng cách điều chỉnh một vài tham số, bạn có thể biến trò chơi thành “cuộc chiến không gian thủy lực”, mà ở đó các quả ngư lôi tuôn ra thành các luồng phóng thay vì từng quả một. Hoặc, khi trời càng về khuya và mọi người bị khóa trong chế độ chiến tranh giữa các vì sao, ai đó có thể hét lên: “Hãy bật Gió Không gian lên!” và một người khác sẽ hack một nhân tố lượn lên để ép những người chơi điều chỉnh mỗi khi di chuyển. Mọi cải tiến của các hacker đều được đón nhận, nhưng mọi việc sẽ vô cùng tệ khi họ tạo ra một thay đổi kỳ dị nào đó trong trò chơi mà không báo trước. Những áp lực xã hội hiệu quả thúc ép Đạo đức Hacker – khuyến khích thực hành để cải tiến chứ không phải phá hoại – đã ngăn chặn tất cả thực thể nguy hại kiểu này. Dù sao đi nữa, các hacker đã tham dự vào một điều chỉnh nước đôi của hệ thống – họ đã sử dụng chiếc máy tính đắt đỏ để chơi trò chơi vinh quang nhất thế giới!

Trò Chiến tranh không gian được chơi rất nhiều. Một số người còn nghiện nó. Dù không ai có thể chính thức đăng ký PDP-1 để chơi Chiến tranh không gian, nhưng thời gian rảnh rỗi nhất của cỗ máy vào mùa xuân năm đó có vẻ đã được “xếp lốt” cho một phiên bản nào đó của trò chơi. Với những chai Coca trong tay (và đôi khi là cả tiền nữa), các hacker sẽ tổ chức các cuộc đua. Russell cuối cùng đã phải viết một chương trình con để giữ điểm số, hiển thị dưới dạng bát phân (khi đó mọi người đều có thể đọc được các con số trong hệ cơ số tám ngay lập tức) tổng số ván thắng. Trong một thời gian, có vẻ nhược điểm chính là các công tắc trên bàn điều khiển của PDP-1 khá bất tiện – mọi người đều bị đau khuỷu tay vì phải đặt tay cố định. Vì vậy, một hôm Kotok và Saunders đến Câu lạc bộ TMRC và tìm các linh kiện để chế tạo thứ sau này sẽ trở thành những tay cầm máy tính đầu tiên. Được chế tại hoàn toàn từ các linh kiện vương vãi khắp Câu lạc bộ trong một giờ đồng hồ đầy cảm hứng, các hộp điều khiển được làm bằng gỗ với nắp bằng gỗ masonite. Chúng có các công tắc để xoay và kích cùng

https://thuviensach.vn

một nút cho siêu không gian. Tất nhiên, mọi sự kiểm soát sẽ rất âm thầm sao cho bạn có thể lén xoay vòng quanh đối thủ hoặc lặn vào không gian thứ N nếu muốn.

Trong khi một số hacker đã không còn hứng thú với Chiến tranh không gian khi mà sự cuồng nhiệt của pha lập trình đã phai nhạt, thì những người khác lại nhanh nhạy đưa ra các chiến thuật triệt hạ đối thủ. Hầu hết các ván đấu đều phân thắng bại trong vài giây đầu tiên. Wager đã thông thạo chiến thuật "án binh bất động", hay nằm im chờ lực hấp dẫn hút bạn xoay quanh mặt trời, rồi chỉnh thẳng người và bắt đầu nã đạn về phía đối thủ. Sau đó, lại có một biến thể nữa gọi là "Mở màn CBS" mà ở đó bạn nghiêng mình để bắn, sau đó lượn vòng quanh ngôi sao: Chiến thuật này được đặt tên như vậy là do khi các đấu sĩ Chiến tranh không gian thử áp dụng nó, họ sẽ để lại một vệt trên màn hình trông giống con mắt CBS[19] một cách kỳ lạ. Saunders, người vô cùng nghiêm túc với Chiến tranh không gian, đã sử dụng một chiến thuật CBS cải tiến để duy trì ưu thế trong các giải đấu – có những lúc không ai có thể đánh bại anh. Tuy nhiên, sau 20 phút bảo vệ vị trí của mình trong một cuộc đua kiểu chúa-tể-ngọn-đồi, ngay cả một chiến binh không gian bậc thầy cũng bị mờ mắt và chậm chạp hơn, thì hầu như ai cũng có cơ hội để chơi nhiều hơn họ tưởng. Peter Samson, người chỉ xếp sau Saunders trong trò chơi này, đã nhận ra điều này vào một đêm khi anh về nhà với Lowell. Khi bước ra khỏi tàu, anh nhìn chằm chằm lên bầu trời trong vắt. Một ngôi sao băng vụt qua đầu. Con tàu không gian ở đâu nhỉ? Samson nghĩ khi anh đột ngột quay lại và đưa tay chộp lấy một hộp điều khiển tưởng tượng trong không trung.

[19] CBS là một công ty truyền thông và phát thanh của Mỹ. Logo của hãng này có hình một con mắt. (ND)

Tháng 5 năm 1962, tại Ngày hội Mở của MIT, các hacker đã đặt một băng giấy dài 27 trang có chứa mã trình hợp ngữ PDP-1 vào cỗ máy, dựng thêm một màn hình – đó thực ra là một máy hiện sóng khổng lồ – và cho chạy

https://thuviensach.vn

Chiến tranh không gian cả ngày trước công chúng khiến họ bị lôi cuốn và không thể tin nổi những gì đang diễn ra trước mắt. Việc tận mắt nhìn thấy nó – một trò chơi khoa học viễn tưởng được viết bởi các sinh viên và được điều khiển bởi một chiếc máy tính – quá viển vông đến mức không ai nghĩ một ngành giải trí hoàn toàn mới rồi sẽ được sinh ra từ đây.

Đến tận vài năm sau, khi làm việc ở Đại học Stanford, Slug Russell mới nhận ra rằng trò chơi này chỉ là một sự loạn trí của các hacker. Một đêm nọ, sau buổi làm việc muộn, Russell và vài đồng nghiệp đã tới một quán bar địa phương có đặt máy chơi pinball. Họ chơi cho tới khi quán đóng cửa; sau đó, thay vì về nhà, nhóm Russell đã quay trở lại văn phòng và việc đầu tiên mà họ làm là khởi động trò Chiến tranh không gian. Một ý tưởng đột nhiên ập tới với Russell: “Những người này vừa mới ngừng chơi pinball, giờ lại chơi Chiến tranh không gian – ôi trời, nó chính là một chiếc máy chơi pinball.” Một cỗ máy chơi pinball đắt đỏ, giàu trí tưởng tượng và tiên tiến nhất mà thế giới từng chứng kiến.

Giống như các trình hợp ngữ và chương trình chơi nhạc của các hacker, trò Chiến tranh không gian không được rao bán. Tương tự như các chương trình khác, nó được đặt trong ngăn kéo để ai cũng có thể tiếp cận, xem xét và viết lại theo ý thích. Nỗ lực tập thể dần dần cải tiến chương trình có thể là một lập luận về Đạo đức Hacker: Sự thôi thúc đi sâu vào cơ chế hoạt động của vạn vật và khiến nó trở nên tốt hơn đã dẫn tới những tiến bộ có thể thấy rõ. Tất nhiên, tất cả những việc này đều vô cùng vui vẻ. Rõ ràng, những người chủ khác của chiếc PDP-1 đã bắt đầu nghe được tin này, và các băng giấy chứa trò chơi Chiến tranh không gian đã được phân phát miễn phí. Có lúc, Slug Russell thoáng nghĩ rằng ai đó nên kiếm tiền từ việc này, khi đã có hàng tá bản sao của trò chơi được truyền tay. DEC rất hài lòng khi có được một bản sao và các kỹ sư ở đó đã dùng nó như một chương trình thử nghiệm trước khi ra mắt cuối cùng trên chiếc PDP-1. Sau đó, thay vì dọn dẹp sạch sẽ bộ nhớ máy tính, họ sẽ tắt nó đi. Đội ngũ kinh doanh của DEC biết điều này và thường thì khi máy được chuyển đến

https://thuviensach.vn

khách hàng mới, nhân viên bán hàng sẽ bật nguồn, kiểm tra để đảm bảo không có khói bốc ra ở lưng máy, rồi ấn vị trí "VY" nơi đặt trò chơi Spaewar. Nếu chiếc máy được đóng gói và vận chuyển cẩn thận thì ngôi sao cồng kềnh sẽ nằm ở trung tâm, và con tàu hình điếu xì gà cùng con tàu hình ống sẽ sẵn sàng cho cuộc đấu không gian. Cuộc chiến đấu đầu tiên của một cỗ máy kỳ diệu.

• • • • • • • •

Hóa ra, Chiến tranh không gian là di sản trường tồn của những người tiên phong phong trào hack tại MIT. Vài năm sau, nhiều người "dùng trộm" chiếc TX-0 và PDP-1 đã rời khỏi học viện. Saunders sẽ nhận một công việc trong ngành công nghiệp tại Santa Monica (nơi sau này anh sẽ viết chương trình Chiến tranh không gian cho chiếc PDP-7 mà anh dùng ở chỗ làm). Bob Wagner tới Rand Corporation. Peter Deutsch tới Berkeley để bắt đầu năm nhất đại học. Kotok nhận một công việc bán thời gian mà sau này sẽ giúp anh trở thành nhà thiết kế quan trọng tại DEC. Với nỗ lực phát tán chủ nghĩa hacker kiểu MIT ra ngoài Cambridge, John McCarthy đã rời Học viện để mở một Phòng Thí nghiệm AI tại Đại học Stanford ở Bờ Tây. Slug Russell, anh chàng cu li viết mã LISP cho ông cũng đi cùng.

Nhưng cũng có những gương mặt mới và một vài hoạt động bổ sung trong lĩnh vực điện toán cho thấy văn hóa hacker ở MIT sẽ không chỉ tiếp diễn mà còn phát triển và rực rỡ hơn bao giờ hết. Những gương mặt hacker vô cùng táo bạo, với mục tiêu được ghi danh trong lịch sử mãi mãi. Các bước phát triển cho phép những con người này có được một chỗ đứng để sống với giấc mơ hacker vốn đã xuất hiện từ lâu và được biết đến như những người nổi tiếng trên các phương tiện truyền thống: các bài báo học thuật, các giải thưởng hàn lâm, và trong một vài trường hợp là cả tai tiếng trong cộng đồng khoa học.

Họ là những nhà hoạch định. Họ là các nhà khoa học thường tham gia hack – như Jack Dennis, McCarthy, Minsky – những người thường bị các mục

https://thuviensach.vn

tiêu của điện toán cuốn hút hơn là mê mẩn với quy trình điện toán. Họ xem máy tính là phương tiện mang lại cuộc sống tốt đẹp hơn cho loài người, nhưng làm việc với máy tính không nhất thiết phải là yếu tố quan trọng để đạt được điều đó.

Một vài nhà hoạch định đã hình dung tới ngày các cỗ máy AI sẽ giảm nhẹ gánh nặng tư duy của con người, giống như cách các cỗ máy công nghiệp đã và đang phần nào giảm nhẹ những công việc thể chất. McCarthy và Minsky là những người tiên phong cho trường phái tư duy này và cả hai đều từng tham dự hội nghị Dartmouth vào năm 1956 để thiết lập nền móng cho hoạt động nghiên cứu trong lĩnh vực này. Nghiên cứu của McCarthy về ngôn ngữ bậc cao hơn – LISP – hướng đến mục tiêu này và đủ hấp dẫn để thôi thúc các hacker như Slug Russell, Peter Deutsch, Peter Samson cùng những người khác làm việc với LISP. Minsky có vẻ quan tâm tới AI với cơ sở giàu lý thuyết hơn: Minsky được coi là một Johnny Appleseed[20] hói đầu, lúc nào cũng hào hứng với lĩnh vực này, anh sẽ phát tán các hạt giống, mỗi hạt là một suy nghĩ có thể bùng nổ thành một cây táo thực thụ với trái ngọt là các dự án và kỹ thuật AI hữu ích.

[20] Johnny Appleseed, tên thật là John Chapman, là một nhà tiên phong người Mỹ trong việc ươm trồng táo vào thế kỷ XVIII, ông còn giới thiệu cách ươm trồng táo đến hầu hết các vùng nông thôn của Mỹ. (BTV)

Các nhà hoạch định cũng rất quan tâm tới việc đặt thêm sức mạnh điện toán vào tay của nhiều nhà nghiên cứu, nhà khoa học, nhà thống kê và sinh viên. Một vài nhà hoạch định đã khiến việc sử dụng máy tính trở nên dễ dàng hơn; John Kemeny ở Dartmouth thực hiện việc này bằng cách viết một ngôn ngữ máy tính dễ sử dụng hơn gọi là BASIC. Các chương trình được viết bằng BASIC chạy chậm hơn nhiều so với ngôn ngữ hợp ngữ và chiếm nhiều không gian bộ nhớ hơn, nhưng lại không đòi hỏi một cam kết kiểu tu sĩ như ngôn ngữ hợp ngữ. Các nhà hoạch định của MIT tập trung vào việc mở rộng khả năng tiếp cận máy tính tới nhiều người hơn. Nếu có nhiều

https://thuviensach.vn

người sử dụng máy tính hơn thì sẽ có nhiều chuyên gia lập trình và nhiều nhà lý thuyết xuất hiện hơn, và ngành khoa học máy tính – đúng thế, những nhà hoạch định xông xáo này đã gọi nó là một ngành khoa học – chỉ có thể hưởng lợi từ các tài năng mới này. Nhưng còn có những thứ khác liên quan đến việc này. Đó là thứ mà mọi hacker đều hiểu – niềm tin rằng điện toán mang tính tích cực. John McCarthy đã minh họa niềm tin đó khi ông nói rằng trạng thái tự nhiên của con người là lên mạng với một chiếc máy tính suốt ngày đêm. “Thứ người dùng muốn là một chiếc máy tính mà anh ta có thể sử dụng liên tục trong khoảng thời gian dài.”

Đúng là con người của tương lai. Tay đặt trên bàn phím, mắt nhìn vào màn hình CRT, tiếp cận với khối thông tin và tư duy mà thế giới đã lưu trữ từ khi lịch sử bắt đầu. Con người Điện toán có thể dễ dàng tiếp cận mọi thứ.

Sẽ chẳng có điều gì trong số đó xảy ra với một chiếc IBM 704 xử lý theo lô. Nó cũng không xảy ra với chiếc TX-0 và PDP-1 với các tờ nhật ký tuần mất vài giờ để điền thông tin trước khi được dán lên tường. Không, để làm được điều này, bạn sẽ cần có vài người dùng máy tính cùng lúc. (Chỉ có hacker mới dám nghĩ mỗi người họ xứng đáng có một cỗ máy của riêng mình.) Khái niệm đa người dùng được gọi là chia sẻ thời gian, và vào năm 1960, người có tầm ảnh hưởng nhất trong số các nhà hoạch định của MIT đã thành lập Nhóm Nghiên cứu Máy tính Dài hạn. Nhóm gồm những thành viên từng chứng kiến sự trỗi dậy của các hacker tại MIT với sự vui thích và tán thưởng, những người như Jack Dennis, Marvin Minsky và “bác” John McCarthy. Họ biết tầm quan trọng của việc để mọi người thực sự đặt tay vào những thứ này. Với họ, đó không phải là một câu hỏi về việc liệu có cần chia sẻ thời gian hay không mà là làm thế nào để thực hiện điều đó.

Các nhà sản xuất máy tính, đặc biệt là IBM, thì lại không mấy mặn mà. Rõ ràng là MIT sẽ gần như phải tự thân vận động. (Hãng nghiên cứu của Bolt Beranek và Newman cũng nghiên cứu về chia sẻ thời gian.) Cuối cùng, hai dự án đã được triển khai ở MIT: Một là nỗ lực đơn độc của Jack Dennis

https://thuviensach.vn

nhằm viết một hệ thống chia sẻ thời gian cho PDP-1. Dự án kia được thực hiện bởi Giáo sư F. J. Corbató, người sẽ tìm kiếm sự giúp đỡ miễn cưỡng từ gã khổng lồ IBM để viết chương trình hệ thống cho chiếc 7090.

Bộ Quốc phòng, đặc biệt là thông qua Cơ quan Dự án Nghiên cứu Cao cấp (Advanced Research Projects Agency – ARPA) của nó, đã ủng hộ ngành điện toán kể từ sau chiến tranh với các ứng dụng hướng đến mục đích quân sự. Vì thế, hồi đầu những 1960, MIT đã được phê chuẩn dài hạn cho dự án chia sẻ thời gian với tên gọi Dự án MAC (các chữ cái đầu được viết tắt cho hai thứ: Điện toán Đa Truy cập – Multiple Access Computing, và Nhận thức Tăng cường Máy – Machine Aided Cognition). Chú Sam[21] sẽ chi ra ba triệu đô-la mỗi năm. Dennis là người chịu trách nhiệm cho dự án. Marvin Minsky sẽ là một gương mặt lớn, đặc biệt là trong việc sử dụng một phần ba số tiền cho lĩnh vực AI vẫn còn trong giai đoạn sớm nở tối tàn thay vì để phát triển dự án chia sẻ thời gian. Minsky rất hài lòng vì một triệu đô-la là khoản tiền lớn gấp 10 lần ngân sách trước đây dành cho AI, ông nhận ra rằng một phần đáng kể của hai phần ba còn lại cũng sẽ được rót vào các hoạt động AI. Đây là cơ hội để thiết lập một cơ sở lý tưởng, nơi mọi người có thể lập kế hoạch thực hiện giấc mơ hacker với các cỗ máy phức tạp, mà không bị tác động bởi tình trạng quan liêu của thế giới bên ngoài. Điều đó có nghĩa là giấc mơ hacker sẽ vẫn được duy trì mỗi ngày nhờ những nhà nghiên cứu cỗ máy đầy tận tụy.

[21] Chú Sam (Uncle Sam) lấy những chữ cái đầu của cum từ United States of America là một từ nhân cách hóa quốc gia chỉ nước Mỹ và đôi khi cụ thể hơn là chỉ Chính phủ Mỹ, được sử dụng lần đầu tiên trong chiến tranh năm 1812. (ND)

Các nhà hoạch định đã biết rằng họ cần những người đặc biệt làm việc cho phòng thí nghiệm. Marvin Minsky và Jack Dennis biết rằng nhiệt huyết của các hacker lẫy lừng là yếu tố cần thiết để triển khai những Ý tưởng Lớn của họ. Như sau này, Minsky đã nói về phòng thí nghiệm của ông: “Trong môi

https://thuviensach.vn

trường này, có một vài điều đang diễn ra. Có những lý thuyết trừu tượng nhất về AI mà mọi người đang nghiên cứu và một số [hacker] rất quan tâm đến chúng, trong khi đa số thì không. Nhưng câu hỏi đặt ra là bạn có thể khiến các chương trình thực hiện những điều này bằng cách nào và làm thế nào để chúng có thể hoạt động.”

Minsky khá hài lòng khi giải quyết câu hỏi đó bằng cách để lại nó cho các hacker, những người coi “máy tính là thứ thú vị nhất trên đời”. Kiểu người mà, để bông đùa, sẽ hack thứ gì đó thậm chí còn điên cuồng hơn trò Chiến tranh không gian và rồi, thay vì chơi với nó cả đêm (như đôi khi vẫn xảy ra trong Phòng Kluge), họ sẽ lại hack tiếp. Thay vì các mô phỏng không gian, những hacker làm công việc nhàm chán ở Dự án MAC sẽ thảo luận về các hệ thống lớn hơn – như cánh tay rô-bốt, dự án tầm nhìn, các câu hỏi toán học hóc búa và các hệ thống chia sẻ thời gian phức tạp vốn chỉ tồn tại trong trí tưởng tượng. May mắn thay, các lớp học ở MIT vào đầu những năm 1960 đã tạo nên một số hacker tận tụy và thông minh nhất từng ngồi tại bàn điều khiển. Và không ai trong số họ xứng đáng với danh hiệu “hacker” hơn Richard Greenblatt.

https://thuviensach.vn

Chương 4
GREENBLATT VÀ GOSPER

Ricky Greenblatt là một hacker mà chúng ta luôn chờ đợi. Nhiều năm sau, khi anh đã nổi tiếng khắp các trung tâm máy tính trên toàn nước Mỹ như một hacker kiểu mẫu, khi những câu chuyện về sự chuyên tâm của anh phong phú như hàng triệu dòng lệnh của mã hợp ngữ mà anh đã hack, thì người ta bắt đầu hỏi anh mọi chuyện đã quay sang như thế nào. Anh sẽ xoay ghế lại, không bú rù như hồi đại học, vẫn khuôn mặt ngây thơ, mái tóc đen và sự vụng về đau khổ khi phát biểu ấy; anh nhận thấy câu hỏi này được quy về việc liệu hacker là những người có tài năng thiên bẩm hay do trui rèn mà thành. Anh đã đưa ra một trong những câu trả lời không nhất quán về lý lẽ nổi tiếng mà sau này được biết đến là chủ nghĩa Blatt: "Nếu hacker có tài năng thiên bẩm, thì họ sẽ trui rèn mà thành, và nếu họ trui rèn mà thành, thì họ có tài năng thiên bẩm."

Nhưng Greenblatt cũng thừa nhận anh sinh ra để làm một hacker.

Cơ duyên của anh và chiếc PDP-1 không bắt đầu ngay từ lần đầu tiên anh nhìn thấy nó. Đúng là anh rất quan tâm đến nó. Đó là một tuần vội vã của các tân sinh viên MIT, và Ricky Greenblatt vẫn còn chút thời gian trước khi tập trung vào các khóa học, sẵn sàng cống hiến sức mình cho con đường học thuật. Anh đến thăm những nơi hấp dẫn nhất: trạm phát thanh trường WTBS (trạm phát thanh của MIT có lẽ là trạm phát thanh duy nhất trong các trường đại học trên khắp nước Mỹ thừa thãi kỹ sư âm thanh sinh viên nhưng lại thiếu các DJ), Câu lạc bộ Mô hình Đường tàu và Phòng Kluge ở Tòa 26, nơi chứa chiếc PDP-1.

Một vài hacker đang chơi trò Chiến tranh không gian.

https://thuviensach.vn

Quy định chung ở đây là phải tắt hết đèn khi chơi trò chơi, nên mặt của những người tụ tập quanh bàn điều khiển sẽ bị hắt lên thứ ánh sáng của các con tàu không gian và ngôi sao trọng lực này. Ánh sáng từ màn hình phả vào mặt họ. Ricky Greenblatt đã rất ấn tượng và quan sát những cuộc đụng độ không gian một lúc, rồi sang phòng bên để xem chiếc TX-0, với các tủ ống và đèn bán dẫn, bộ cấp điện cuốn hút, các bóng đèn và thiết bị chuyển mạch của nó. Câu lạc bộ toán học thời phổ thông của anh ở Columbia, Missouri, đến tham quan chiếc máy tính xử lý theo lô của trường đại học bang, và anh đã nhìn thấy một chiếc máy xếp thẻ khổng lồ ở một công ty bảo hiểm địa phương. Nhưng không thứ nào trông giống như thế này cả. Ấn tượng với trạm phát thanh, TMRC và đặc biệt là những chiếc máy tính, anh quyết tâm giành được học bổng toàn phần.

Sự hấp dẫn mang tính sách vở này chẳng thể tồn tại được lâu. Greenblatt, thậm chí còn hơn cả một sinh viên MIT thông thường, đã sẵn sàng gia nhập nhóm Nhu cầu được Thực hành. Cuộc đời của anh đã thay đổi mãi mãi vào một ngày nọ năm 1954 khi cha anh, nhân dịp đến thăm cậu con trai không sống cùng sau khi ly hôn từ lúc nó còn quá nhỏ, đã đưa anh tới Hội Sinh viên Tưởng niệm ở Đại học Missouri, không xa nhà của Ricky ở Columbia lắm. Ricky Greenblatt ngay lập tức thích nơi đó. Không chỉ vì phòng khách tiện nghi, bộ vô tuyến, quầy đồ uống… mà vì các học sinh ở đây đều có trí tuệ ngang ngửa với cậu bé Ricky Greenblatt 9 tuổi hơn là các bạn cùng lớp của cậu. Cậu sẽ đến đó để chơi cờ vua và thường dễ dàng đánh bại các sinh viên đại học. Cậu chơi cờ rất giỏi.

Một trong những bại tướng dưới tay cậu là một sinh viên kỹ thuật thuộc Đại học Missouri. Tên anh là Lester và món quà anh dành cho cậu bé 9 tuổi tài năng này là một phần giới thiệu cách thức thực hành với thế giới điện tử. Một thế giới nói “không” với sự nhập nhằng. Logic luôn chiếm ưu thế. Bạn có một mức độ kiểm soát nhất định đối với vạn vật. Bạn có thể xây dựng mọi thứ tùy theo kế hoạch của mình. Với một cậu bé 9 tuổi có trí tuệ vượt trội so với các bạn cùng trang lứa, một đứa trẻ bị ảnh hưởng bởi cuộc đổ vỡ

https://thuviensach.vn

hôn nhân đặc trưng cho các mối quan hệ hợp-tan giữa người với người vượt ngoài tầm kiểm soát, thì điện tử chính là một cuộc đào thoát hoàn hảo.

Lester và Ricky cùng làm việc trong các dự án phát thanh nghiệp dư. Họ đã phá tung một bộ truyền hình cũ. Trước khi tốt nghiệp đại học, Lester đã giới thiệu Ricky với một quý ngài Houghton nào đó, người quản lý một tiệm phát thanh địa phương, và nơi đó đã trở thành ngôi nhà thứ hai của cậu trong suốt những năm trung học. Hợp tác cùng một người bạn thời phổ thông, Greenblatt đã xây dựng một loạt dự án. Bộ khuếch đại, bộ điều biến, tất cả các loại máy kỳ cục có ống chân không loằng ngoằng rối rắm. Một máy hiện sóng. Các dự án phát thanh nghiệp dư. Một máy quay truyền hình. Một máy quay truyền hình! Đó có vẻ là một ý tưởng hay, vì thế họ đã chế tạo nó. Và tất nhiên, Richard Greenblatt đã chọn MIT. Cậu nhập học vào mùa thu năm 1962.

Chương trình học khá nặng trong học kỳ đầu nhưng Greenblatt giải quyết vấn đề này ổn thỏa mà không gặp nhiều khó khăn. Anh đã nghiên cứu một số máy tính trong trường. Greenblatt đã may mắn được tham dự một khóa học tùy chọn có tên EE 641 – Lập trình Máy tính Nhập môn – và anh thường lui tới những chiếc máy đục lỗ thẻ ở EAM để viết các chương trình cho Gã Khổng lồ Xanh 7090. Cùng lúc đó, bạn cùng phòng của anh, Mike Beeler, đã chọn một khóa học về Toán đồ. Các sinh viên tham gia khóa học được thực hành trên chiếc IBM 1620 – thiết lập vùng đất khác cho những tu sĩ lầm lạc với trí tuệ bị bao phủ bởi những đám mây ngu dốt đến từ đội bán hàng IBM. Greenblatt thường cùng Beeler tới chỗ chiếc 1620 để đục lỗ cho đống thẻ của mình và đứng xếp hàng. Khi đến lượt, bạn sẽ đổ thẻ vào bộ đọc và ngay lập tức thu được kết quả từ một máy vẽ đồ thị. “Việc này khá vui, nhất là khi làm vào buổi tối,” Beeler sau này nhớ lại. “Chúng tôi làm việc này theo cái cách mà những người khác xem một trận đấu thể thao, ra ngoài tụ tập và làm vài chai bia.” Công việc tuy còn nhiều hạn chế nhưng cũng tạm ổn. Nó khiến Greenblatt muốn nhiều hơn.

https://thuviensach.vn

Đến gần Giáng sinh, cuối cùng anh cũng cảm thấy đủ thoải mái để đến chơi ở TMRC. Ở đó, tiếp xúc với những người như Peter Samson, con người ta rất dễ rơi vào chế độ hacker (hacker mode). (Máy tính có các trạng thái khác nhau gọi là "chế độ" (mode), vì thế các hacker thường sử dụng từ này để mô tả các tình huống trong đời thực.) Samson đang xử lý một chương trình có thời gian biểu trải rộng cho các phiên vận hành của TMRC trên mô hình khổng lồ; vì khối lượng công việc cần làm, anh đã viết chúng bằng ngôn ngữ FORTRAN trên chiếc 7090. Greenblatt đã quyết định viết chương trình FORTRAN đầu tiên cho PDP-1. Anh không thể giải thích lý do mình quyết định làm vậy và có lẽ cũng chẳng ai hỏi anh về điều đó. Khi bạn muốn thực hiện tác vụ trên một cỗ máy và cỗ máy này không có phần mềm để làm điều đó, thì việc viết một phần mềm phù hợp có thể làm điều đó là lẽ đương nhiên. Đây cũng là động lực thôi thúc Greenblatt nâng cấp nó thành một dạng nghệ thuật.

Greenblatt đã viết một chương trình cho phép bạn viết bằng FORTRAN, đem thứ bạn đã viết để dịch mã nguồn thành ngôn ngữ máy, cũng như chuyển đổi các phản hồi ngôn ngữ máy của máy tính ngược trở lại thành FORTRAN. Anh đã viết phần lớn trình dịch FORTRAN trong phòng của mình do gặp trục trặc trong việc xin cấp quyền truy cập PDP-1 để làm việc trực tuyến. Bên cạnh đó, anh cũng tham gia nghiên cứu một hệ thống rơ-le mới bên dưới mô hình ở TMRC. Dường như vữa trong phòng liên tục rơi và dính cả vào các mối nối của hệ thống mà Jack Dennis tạo ra hồi giữa những năm 1950. Ngoài ra, có một thứ gì đó mới gọi là rơ-le lò xo dây trông có vẻ tốt hơn loại cũ. Vì thế, Greenblatt đã dành khá nhiều thời gian trong mùa xuân năm ấy để làm việc đó cùng với việc hack PDP-1.

Cách mọi việc diễn ra khá buồn cười. Bạn nỗ lực hết mình như một sinh viên, nhận được học bổng, rồi phát hiện ra thứ gì đó đặt các khóa học vào bối cảnh phù hợp của chúng: thứ hoàn toàn không thích hợp với vấn đề trước mắt. Vấn đề trước mắt là hack, và khá rõ ràng – ít nhất là rõ ràng tới mức không có ai xung quanh TMRC hoặc PDP-1 có vẻ nghĩ rằng đây là

https://thuviensach.vn

một chủ đề hữu ích để đàm luận – rằng hack là một đam mê đáng theo đuổi tới mức bạn có thể dành cả đời cho việc đó. Dù máy tính rất phức tạp, nhưng nó vẫn không thể phức tạp bằng các thông tin đầu vào và đầu ra đầy phong phú cũng như các mối quan hệ giữa con người với con người trong xã hội; nhưng không giống như các nghiên cứu chính thức và phi chính thức về khoa học xã hội, hack không chỉ đem lại cho bạn vốn hiểu biết về hệ thống mà còn là sự kiểm soát gây nghiện, cùng với ảo giác rằng chỉ cần thêm vài tính năng nữa là bạn có thể kiểm soát được toàn bộ hệ thống. Một cách tự nhiên, bạn dự định sẽ xây dựng các khía cạnh này của hệ thống, vốn có vẻ là yếu tố tối cần thiết để làm việc một cách thích hợp bên trong hệ thống. Một cách tự nhiên không kém, làm việc trong hệ thống đã được cải tiến này giúp bạn biết thêm nhiều việc cần phải làm khác. Và rồi, ai đó như Marvin Minsky có thể đi qua và nói: “Đây là một cánh tay rô-bốt. Tôi sẽ để cánh tay rô-bốt này bên cạnh chiếc máy.” Ngay lập tức, việc cần thiết nhất là tạo ra một giao diện thích hợp giữa chiếc máy và cánh tay rô-bốt, đặt cánh tay rô-bốt dưới sự điều khiển của bạn và tìm cách tạo ra hệ thống “nhắc việc” cho cánh tay rô-bốt ấy.” Sau đó, bạn có thể chứng kiến thành quả của mình. Làm sao mà một thứ phi thực tế như giờ học kỹ thuật có thể so sánh được với điều đó? Nhiều khả năng là giáo sư kỹ thuật của bạn chưa bao giờ làm ra thứ gì thú vị bằng một nửa những vấn đề mà bạn đang giải quyết hằng ngày trên chiếc PDP-1. Vậy ai là người đúng đây?

Khi Greenblatt học năm thứ hai đại học, bối cảnh điện toán xung quanh chiếc PDP-1 đã thay đổi đáng kể. Dù vài hacker ban đầu của chiếc TX-0 đã rời đi, nhưng lại có những tài năng mới thế chỗ, những thiết lập đầy tham vọng và mởi mẻ, được Bộ Quốc phòng hào phóng tài trợ và hỗ trợ nhiệt tình. Chiếc PDP-1 thứ hai được đưa tới; đặt trong một tòa nhà 9 tầng mới xây trên phố Main – một tòa nhà với vẻ u ám thểu não, không có những chỗ nhô ra, cửa sổ không gờ trông như được sơn trên bề mặt màu trắng nhờ. Tòa nhà được gọi là Quảng trường Công nghệ, và cùng với MIT cũng như các khách hàng doanh nghiệp còn có Dự án MAC. Tầng 9 của tòa nhà này,

https://thuviensach.vn

nơi đặt cỗ máy, sẽ là nhà của một thế hệ hacker, và không ai dành nhiều thời gian ở đó hơn Greenblatt.

Greenblatt được trả lương (một khoản rất nhỏ) cho việc hack với tư cách là sinh viên học việc, giống như một vài hacker khác làm việc trên hệ thống hoặc bắt đầu phát triển một vài chương trình lớn triển khai AI. Họ đã nhận thấy cậu sinh viên năm hai lịch sự một cách vụng về này là một ngôi sao hack PDP-1 đầy tiềm năng.

Anh đã nhập một lượng lớn mã nguồn, hack nhiều nhất có thể, hoặc ngồi với một đống kết quả và đánh dấu chúng. Anh chạy qua chạy lại giữa PDP-1 và TMRC, nhưng lạ thay vẫn nắm rõ các cấu trúc của chương trình mà anh đang thực hiện, hoặc hệ thống rơ-le mà anh hack bên dưới mô hình TMRC. Để giữ được sự tập trung đó trong thời gian dài, một ngày của anh thường kéo dài 30 giờ giống như một số bạn bè. Hack say sưa khiến ta quên đi giờ giấc, và vì bạn có khoảng thời gian thức dài hơn để tập trung vào một chương trình, nên một khi đã thực sự vào guồng thì một chút phiền phức như nhu cầu ngủ đủ giấc cũng chẳng ảnh hưởng gì. Ý tưởng ở đây là bạn sẽ miệt mài suốt 30 giờ tới mức mệt lả, rồi về nhà và ngủ suốt 12 giờ sau đó. Một lựa chọn khác là lăn ra ngủ luôn trong phòng thí nghiệm. Một nhược điểm nhỏ của lịch làm việc này là nó xung đột với các lịch trình hằng ngày của những người khác như hẹn hò, ăn uống và lên lớp. Các hacker có thể điều chỉnh điều này – họ thường hỏi những câu hỏi kiểu như: “Greenblatt đang ở pha nào nhỉ?” và ai đó vừa mới gặp anh sẽ trả lời: “Tôi nghĩ anh ấy đang ở pha đêm và sẽ quay trở lại sau khoảng 9 tiếng nữa.” Các giáo sư thì không dễ dàng điều chỉnh theo các pha này, và Greenblatt toàn trốn tiết.

Anh bị đình chỉ học và mẹ anh đã phải tới Massachusetts để nói chuyện với hiệu trưởng. Bà cần vài lời giải thích trong trường hợp này. “Mẹ anh ấy đã rất lo lắng,” bạn cùng phòng Beeler kể lại. “Ý của bà là anh ấy đến trường để học và lấy một tấm bằng. Nhưng những thứ mà anh ấy đang làm trên

https://thuviensach.vn

máy tính quá tiên tiến – chưa có ai từng làm những việc đó cả. Anh thấy có vài việc nữa cần phải hoàn thành. Thật khó cảm thấy thích thú với các giờ học.” Với Greenblatt, việc anh sắp bị đuổi khỏi trường không hẳn quan trọng. Hack là trên hết: Đó là điều anh làm tốt nhất và khiến anh hạnh phúc nhất.

Khoảnh khắc tồi tệ nhất là khi anh ở “ngoài pha ngày” và ngủ quên cả lịch tham dự kỳ thi cuối kỳ. Việc này chỉ là giọt nước tràn ly, tước đi tấm thẻ sinh viên MIT của anh. Việc bị đuổi học có lẽ không tạo ra bất kỳ khác biệt nào trong cuộc sống của anh vì chẳng có luật nào cấm bạn không thể là sinh viên học việc khi đã bị đuổi học cả. Vì thế, Greenblatt bắt đầu đi tìm việc, với ý định tìm kiếm một công việc lập trình vào ban ngày, và dành các buổi tối ở nơi mà anh muốn – tầng 9 của Quảng trường Công nghệ. Hacking. Và đó chính xác là những gì anh đã làm.

• • • • • • • •

Có một hacker cũng để lại ấn tượng tương tự khi làm chủ PDP-1 theo một cách khác. Hoạt ngôn hơn Greenblatt, hacker này có thể diễn giải tốt tầm nhìn của anh về việc máy tính đã làm thay đổi cuộc sống của anh như thế nào và nó có thể thay đổi cuộc sống của chúng ta ra sao. Chàng sinh viên này có tên là Bill Gosper. Anh đến MIT trước Greenblatt một năm, nhưng lại có phần chậm chạp hơn trong việc trở thành khách quen của chiếc PDP-1. Gosper có dáng người gầy gò, đôi mắt tinh ranh giấu sau cặp kính dày cộp, một cái đầu bù xù với mái tóc nâu xoăn. Nhưng chỉ cần tiếp xúc qua với Gosper, bạn sẽ bị thuyết phục rằng “không thể trông mặt mà bắt hình dong”. Anh là một thiên tài toán học. Thực ra, chính ý tưởng hack thế giới toán học thay vì hack các hệ thống đã thu hút Gosper đến với máy tính, và trong suốt một thời gian dài, anh đóng vai trò nền tảng cho Greenblatt và những người đi theo định hướng hệ thống khác trong xã hội gồm toàn những tay lính bộ binh thông minh đang hình thành xung quanh Dự án MAC đầy mới mẻ.

https://thuviensach.vn

Gosper đến từ Pennsauken, New Jersey, ở bên kia bờ sông bắt nguồn từ Philadelphia, và giống như Greenblatt, kinh nghiệm với máy tính trước khi tới MIT của anh chỉ dừng lại ở mức quan sát Gã Khổng lồ Xanh được vận hành sau một tấm kính. Anh vẫn nhớ rất rõ chiếc Univac trong Viện Franklin ở Philadelphia đã in hình ảnh Benjamin Franklin trên chiếc máy in từng dòng (line printer)[22] của nó ra sao. Gosper không hề biết chuyện gì đang xảy ra nhưng điều đó trông có vẻ rất thú vị.

[22] Loại máy in sử dụng một hàng búa gõ dao động. Các búa gõ tạo ra các chữ cái và hình ảnh bằng cách va đập lên một ruy-băng và chuyển các điểm mực lên giấy. (BTV)

Anh đã tự mình nếm trải sự thú vị đó lần đầu tiên trong kỳ học thứ hai tại MIT. Gosper đã tham gia một khóa học của "bác" John McCarthy – khóa học chỉ dành cho sinh viên năm nhất đạt điểm xuất sắc trong học kỳ trước. Khóa học bắt đầu với FORTRAN, rồi tới ngôn ngữ máy IBM, và gói lại trên chiếc PDP-1. Các vấn đề này không hề đơn giản, mà là những thứ như tia dò vết qua các hệ thống quang học với chiếc 709, hoặc các chương trình con với trình phiên dịch dấu chấm động mới cho chiếc PDP-1.

Thử thách lập trình đã hấp dẫn Gosper. Đặc biệt là sau khi bị bộ xử lý theo lô của IBM tra tấn thì việc lập trình với chiếc PDP-1 sẽ giống như một liều thuốc gây nghiện. Hay như lần đầu tiên làm tình. Nhiều năm sau đó, Gosper vẫn nói chuyện đầy kích động về "sự sốt sắng muốn đặt tay lên bàn phím sống động này và khiến cỗ máy phản hồi lại những gì bạn yêu cầu trong vài mili giây…"

Dù vậy, Gosper vẫn do dự về việc có nên tiếp tục với chiếc PDP-1 sau khi khóa học kết thúc hay không. Anh đã vào khoa Toán, nơi mọi người không ngừng khuyên anh tránh xa mấy chiếc máy tính – chúng sẽ biến anh trở thành một tay thư ký quèn. Gosper phát hiện ra khẩu hiệu ngầm của khoa Toán là "Làm gì có Khoa học Máy tính – đó chỉ là yêu thuật!" Vậy mà sau đó, anh lại trở thành pháp sư của yêu thuật đó! Anh đã đăng ký khóa học

https://thuviensach.vn

của Minsky về AI. Một lần nữa, anh lại gắn bó với PDP-1, và lần này, Gosper đã bị hack mê hoặc. Trong thời gian tham gia khóa học, anh đã viết một hàm đồ thị trên màn hình cho dự án đầu tiên, và một trong các chương trình con đó có phần cắt giảm đẹp tới mức anh đã mạnh dạn cho Alan Kotok xem. Khi đó, Kotok đã đạt được "vị thế thần thánh" không chỉ vì khả năng khai thác PDP-1 và TMRC, mà còn vì anh đang đảm nhiệm vai trò quan trọng trong hoạt động thiết kế một chiếc máy tính mới, một phiên bản PDP-1 được nâng cấp rất nhiều. Gosper đã ngất ngây khi Kotok không chỉ xem màn hack của anh mà còn cho rằng nó đủ tốt để những người khác cùng xem nữa. Kotok thực sự cho rằng tôi đã khéo léo làm xong việc! Vì thế, Gosper đã hack thêm.

Dự án lớn của anh trong khóa học là "giải" trò chơi Peg Solitaire (Cắm cọc) (hay HI-Q), trong đó bạn có một tấm bảng hình dấu thập với 33 lỗ: Chỉ có một lỗ không có cọc, bạn phải nhảy qua đầu các cọc và loại bỏ cọc đã bị nhảy qua. Yêu cầu đặt ra là bạn phải hoàn thành trò chơi với cọc cuối cùng ở trung tâm. Khi Gosper và hai bạn học đề xuất với Minsky rằng họ sẽ giải quyết bài toán đó trên PDP-1, Minsky đã nghi ngờ khả năng của họ nhưng vẫn đồng ý để họ thử. Gosper cùng các bạn không chỉ giải được mà còn "phá hủy nó" như cách mà sau này anh nhớ lại. Họ đã hack một chương trình cho phép PDP-1 giải được trò chơi trong một tiếng rưỡi.

Gosper ngưỡng mộ cách máy tính sử dụng cách tiếp cận "phản trực giác" để giải trò chơi HI-Q. Anh rất ngưỡng mộ các chương trình sử dụng kỹ thuật mà thoạt nhìn có vẻ bất khả thi nhưng trên thực tế chúng lại tận dụng được các kiến thức toán học sâu sắc. Giải pháp phản trực giác bắt nguồn từ hiểu biết về mối quan hệ kỳ diệu giữa những thứ trong Mạn-đà-la[23] rộng lớn gồm các mối quan hệ số học mà rốt cuộc thì việc hack lại dựa vào đó. Khám phá các mối quan hệ này – tạo ra thứ toán học mới trên máy tính – đã trở thành sứ mệnh của Gosper; và khi bắt đầu dành nhiều thời gian hơn cho PDP-1 và TMRC, anh đã khiến mình trở thành nhân vật không thể thiếu với cương vị người đứng đầu nhóm "hacker toán học" – những người

https://thuviensach.vn

không quá quan tâm tới các chương trình hệ thống, nhưng lại có thể tạo ra các thuật toán rõ ràng đến sửng sốt (và phản trực quan!) giúp hacker hệ thống cắt giảm được vài dòng lệnh của một chương trình con, hoặc phá vỡ sự bế tắc trong tâm trí để khởi chạy một chương trình.

[23] Hình tròn tượng trưng cho tôn giáo của vũ trụ. (BTV)

• • • • • • • •

Gosper và Greenblatt tượng trưng cho hai kiểu hack khác nhau xung quanh TMRC và PDP-1: Greenblatt tập trung vào việc xây dựng các hệ thống thực tế còn Gosper lại chú trọng vào các khám phá toán học. Mỗi người tôn trọng sở trường của người kia, và cả hai đều tham gia vào các dự án, thường là các dự án phối hợp, có thể khai thác tốt nhất các khả năng của mình. Thêm vào đó, cả hai đều là những người đóng góp chính cho văn hóa còn sơ khai đang bắt đầu đơm bông khoe sắc trên tầng 9 của Quảng trường Công nghệ. Vì một số lý do khác nhau, tòa nhà công nghệ hấp dẫn này sẽ là nơi văn hóa đó bung nở mạnh mẽ nhất, đưa Văn hóa Hacker đạt tới giới hạn của nó.

Hành động này sẽ chuyển dịch ở một vài bối cảnh. Phòng Kluge, với chiếc PDP-1 hiện đang được vận hành với hệ thống chia sẻ thời gian, thứ mà Jack Dennis đã phát triển trong cả năm trời, vẫn là một lựa chọn cho một số hoạt động hack vào đêm muộn, và đặc biệt là để chơi trò Chiến tranh không gian. Nhưng các hacker đích thực ngày càng thích chiếc máy tính của Dự án MAC hơn. Nó nằm giữa các cỗ máy khác trên tầng 9 được trang bị đồ đạc và ánh sáng sơ sài của Quảng trường Công nghệ, nơi ai đó chỉ có thể trốn khỏi tiếng vo vo của loạt máy điều hòa không khí đang làm mát cho những chiếc máy tính bằng cách chui vào một trong các văn phòng nhỏ xíu. Cuối cùng, còn có TMRC, với máy bán Coca không bao giờ hết và hộp tiền lẻ của Saunders cùng Phòng Công cụ kế bên, nơi mọi người sẽ ngồi đó cả đêm và tranh luận thứ mà những người ngoài luôn cho là bí ẩn và khó hiểu.

https://thuviensach.vn

Tranh luận là hơi thở của cộng đồng hacker. Đôi khi, mọi người quát tháo nhau, khăng khăng về một kiểu phối hợp mã nguồn cho một trình hợp ngữ, hoặc một loại giao diện đặc biệt, hay một tính năng cụ thể nào đó của một ngôn ngữ máy tính. Những điểm khác biệt này sẽ khiến các hacker đập bảng thùm thụp và ném phấn khắp phòng. Đó không hẳn là cuộc chiến của các cái tôi mà là nỗ lực tìm ra "Điều Đúng đắn". Khái niệm này có ý nghĩa đặc biệt với các hacker. Điều Đúng đắn ám chỉ rằng với bất kỳ vấn đề nào, dù đó là một thế lưỡng nan trong lập trình, một giao diện phần cứng không khớp hay một câu hỏi về kiến trúc phần mềm thì giải pháp vẫn tồn tại như nó vốn… thế. Đó là thuật toán hoàn hảo. Bạn sẽ phải hack vào đúng điểm ngọt[24], và bất kỳ một gã khờ nào cũng sẽ thấy rằng đường thẳng nối giữa hai điểm đã được vẽ ra và chẳng có lý do gì để thay đổi nó. "Điều Đúng đắn", như Gosper giải thích, "có nghĩa là giải pháp duy nhất, đúng đắn và đẹp đẽ… thứ sẽ thỏa mãn tất cả các ràng buộc cùng lúc, thứ mà mọi người có vẻ tin rằng nó có thể hóa giải mọi vấn đề."

[24] Điểm hơi quá sức của bạn nhưng bạn vẫn có thể cố gắng làm được. (BTV)

Cả Gosper và Greenblatt đều có những quan điểm mạnh mẽ, nhưng thường thì Greenblatt sẽ rất mệt mỏi vì phải đối đầu với người khác và anh sẽ từ bỏ quan điểm trước để có thể tự mình thực sự triển khai một thứ gì đó. Đẹp hay không. Trong suy nghĩ của anh, mọi thứ cần phải được hoàn thành. Nếu không có ai khác hack chúng thì anh sẽ làm. Anh sẽ ngồi xuống với cây bút và tờ giấy hoặc tại bàn điều khiển của PDP-1 rồi bắt đầu viết mã. Các chương trình của Greenblatt luôn chắc chắn, với nền tảng vững vàng, cùng hoạt động kiểm tra lỗi dựng sẵn để ngăn chặn việc tổng thể bị phá hủy chỉ vì một lỗi nhỏ. Khi Greenblatt làm việc với một chương trình nào đó thì nó sẽ được gỡ lỗi triệt để. Gosper cho rằng Greenblatt thích tìm và gỡ lỗi nhiều hơn bất kỳ ai anh từng gặp và ngờ rằng đôi khi anh còn cố tình viết các mã nhiều lỗi để có thể sửa chúng.

https://thuviensach.vn

Gosper có phong cách hack công khai hơn. Anh thích làm việc khi có khán giả ở bên và các hacker học việc thường kéo một chiếc ghế ngồi sau anh để quan sát cách anh viết các dòng hack thông minh, vốn đầy ắp những chi tiết toán học thú vị súc tích. Anh giỏi hack hiển thị nhất, khi một thuật toán khác lạ sẽ tạo ra một loạt màn hiển thị pháo hoa ngẫu nhiên trên màn hình CRT. Những lúc như thế này, Gosper sẽ đóng vai trò hướng dẫn viên, có khi anh lại nhấn mạnh rằng thậm chí các lỗi đánh máy cũng có thể tạo ra một hiện tượng số học thú vị. Anh luôn thích thú với cái cách mà máy tính có thể mang lại những điều bất ngờ, và anh luôn trân trọng điều đó. Đôi khi, một sự kiện ngẫu nhiên của máy có thể cuốn anh theo một hướng thú vị trong hàm ý của số vô tỷ bậc hai này hay một hàm tiên nghiệm khác. Một chương trình con kỳ diệu trong một chương trình của Gosper đôi khi sẽ phát triển thành một biên bản học thuật, như sau:

Về mặt lý thuyết, các liên phân số không được tận dụng, có lẽ là do sự kém quen thuộc của chúng, tôi sẽ đưa ra phiên tuyên truyền sau về giá trị tương đối của các liên phân số so với các biểu diễn số học khác.

Lập luận trong Phòng Công cụ không chỉ đơn thuần là các phiên tranh luận ở mức đại học. Kotok thường có mặt ở đó, và chính trong các phiên này, mọi người đã đưa ra các quyết định đáng kể liên quan đến cỗ máy mà anh đang thiết kế tại DEC, chiếc PDP-6. Ngay cả trong giai đoạn thiết kế, chiếc PDP-6 này đã được coi là Điều Đúng đắn hoàn toàn ở khắp TMRC. Đôi lúc, Kotok lái xe đưa Gosper quay trở lại Nam Jersey trong các kỳ nghỉ. Cả hai sẽ cùng trò chuyện trên đường đi về cách chiếc máy tính mới này sẽ có 16 thanh ghi độc lập. (Thanh ghi, hay thanh ghi tích lũy, trong một chiếc máy tính là nơi thực sự diễn ra các hoạt động tính toán. 16 thanh ghi sẽ mang lại cho cỗ máy sự linh hoạt chưa từng có.) Gosper sẽ há hốc miệng kinh ngạc. Anh nghĩ đó sẽ là chiếc máy tính vĩ đại nhất trong lịch sử thế giới!

https://thuviensach.vn

Khi DEC thực sự xây dựng PDP-6 và mang nguyên mẫu đầu tiên đến Dự án MAC, mọi người lập tức nhận ra rằng dù sở hữu mọi thành phần thiết yếu phù hợp với người dùng thương mại, nhưng nó đã chiếm trọn trái tim của các hacker. Cả Kotok và sếp của anh, Gordon Bell, đã sử dụng PDP-6 để phá vỡ những giới hạn từng làm phiền họ khi sử dụng TX-0. Đồng thời, Kotok cũng chăm chú lắng nghe gợi ý của các thành viên TMRC, đáng chú ý là của Peter Samson, người có công với 16 thanh ghi. Tập lệnh của nó có mọi thứ bạn cần, và kiến trúc tổng thể rất đối xứng. Mỗi thanh ghi trong 16 thanh ghi có thể được truy cập theo ba cách khác nhau, và bạn có thể làm theo các tổ hợp để có thể làm được nhiều hơn bằng cách sử dụng một câu lệnh đơn giản. Chiếc PDP-6 cũng sử dụng một "ngăn xếp", cho phép bạn dễ dàng trộn lẫn các chương trình con, chương trình chính và các hoạt động của nó. Với các hacker, sự ra mắt của PDP-6 cùng tập lệnh vô vùng đẹp đẽ của nó đồng nghĩa với việc họ có một bộ từ vựng mới mạnh mẽ dùng để diễn đạt những thứ mà trước đó chỉ có thể được truyền tải bằng các thuật ngữ kỳ cục nhất.

Minsky để các hacker viết các phần mềm hệ thống mới cho PDP-6, một chiếc máy rất đẹp, màu xanh nước biển với ba tủ lớn, một bảng điều khiển được sắp xếp hợp lý hơn chiếc Số Một, các hàng công tắc bóng loáng và một ma trận đèn nhấp nháy. Chẳng bao lâu sau, họ đã gắn bó với chiếc máy mới này như với chiếc PDP-1. Nhưng bạn có thể làm nhiều điều hơn trên chiếc Số Sáu. Một hôm, khi các hacker cùng ngồi ở Phòng Công cụ tại TMRC để mày mò tìm cách thực hiện chương trình con in số thập phân nhằm khiến máy tính in ra các con số Ả Rập, thì ai đó đã nảy ra ý tưởng thử dùng một vài câu lệnh bóng bẩy mới trên chiếc PDP-6, tận dụng ngăn xếp. Gần như chưa có ai tích hợp các câu lệnh mới này vào mã nguồn của mình; nhưng khi chương trình in được viết lên bảng đen chỉ với một câu lệnh gọi là Push-J, trước sự sửng sốt của mọi người, toàn bộ chương trình con in số thập phân, thường sẽ chiếm một trang mã nguồn, hóa ra lại chỉ cần sáu câu lệnh. Sau đó, mọi người ở TMRC đều đồng ý rằng việc đưa Push-J vào PDP-6 chắc chắn là một Điều Đúng đắn.

https://thuviensach.vn

Những trao đổi và tranh luận ở Phòng Công cụ thường kéo dài tới tận bữa tối, và loại đồ ăn ưa thích gần như lúc nào cũng là đồ Trung Quốc. Nó rẻ, nhiều và đặc biệt là tối muộn vẫn có thể mua. (Còn một lựa chọn dự phòng nữa là mấy món béo ngậy gần đó trên phố Main của Cambridge, bán ở tiệm F&T Diner, một toa tàu bỏ đi được sơn đỏ, mà các hacker gọi là "The Red Death" (Cái chết Đỏ). Vào hầu hết các tối thứ Bảy, hoặc dịp phát sinh vào các tối trong tuần sau 10 giờ đêm, một nhóm hacker sẽ ra ngoài, đôi khi là trên chiếc Chevy 1954 màu xanh mui trần của Greenblatt, để tới khu phố Tàu của Boston.

Đồ Tàu cũng là một hệ thống và các hacker cũng tò mò với hệ thống này hệt như với trình biên dịch LISP mới. Samson đã trở thành người cuồng đồ Tàu sau trải nghiệm đầu tiên cùng mọi người ở TMRC tới tiệm Joy Fong ở Quảng trường Trung tâm, và vào đầu những năm 1960, anh đã cố gắng học một chút tiếng Trung đủ để đọc được thực đơn và gọi món. Gosper còn ghiền những món này hơn thế; anh sẽ đi lòng vòng quanh Phố Tàu để tìm kiếm các tiệm ăn còn mở cửa sau nửa đêm, và một đêm nọ, anh phát hiện ra một hầm rượu nhỏ xinh do một gia đình nhỏ quản lý. Đồ ăn khá nhạt nhẽo, nhưng anh để ý thấy vài người Tàu đang ăn những món trông rất hấp dẫn. Vì thế, anh quyết định sẽ đưa Samson quay trở lại đó.

Họ đã quay trở lại, cầm theo các cuốn từ điển tiếng Trung và đề nghị được xem thực đơn tiếng Trung. Bếp trưởng Wong của tiệm đã miễn cưỡng chiều theo và Gosper, Samson cùng những người khác đã soi kỹ thực đơn như thể nó là tập lệnh của một chiếc máy mới. Samson dịch thực đơn và đưa ra những thông tin thú vị. Món "thịt bò hầm cà chua" trong thực đơn tiếng Anh có nghĩa đen là thịt bò cà man rợ. "Vằn thắn" có tên tiếng Trung là nốt mây. Họ đã khám phá ra những điều không tưởng trong hệ thống này! Vì thế, sau khi xác định được món thú vị nhất cần gọi ("Cánh dâm bụt nhé? Tốt hơn là gọi thử nó, để xem nó là cái gì"), họ gọi bếp trưởng Wong, và ông này đã xả một tràng tiếng Trung không chấp nhận lựa chọn của họ. Hóa ra là ông ta ngại phục vụ đồ Tàu cho họ vì cho rằng người Mỹ không

https://thuviensach.vn

thể ăn được chúng. Wong đã nhầm họ với những người Mỹ rụt rè khác – nhưng họ là những nhà thám hiểm cơ mà! Họ đã ở bên trong cỗ máy, và trải nghiệm để kể câu chuyện (họ sẽ kể nó bằng ngôn ngữ hợp ngữ). Wong phải đầu hàng. Hóa ra, đây là bữa ăn đồ Tàu ngon nhất mà các hacker từng ăn cho tới lúc đó.

Các thành viên của TMRC là các chuyên gia hack đồ Tàu giỏi tới mức cuối cùng, họ đã tìm ra các chủ tiệm ăn tốt bụng. Trong một chuyến tham quan của các hacker vào ngày Cá tháng Tư, Gosper thèm ăn một món ít được biết tới, món mướp đắng – loại quả thuôn dài màu xanh với nhiều nốt sần trên vỏ và có vị đắng gắt. Vì vài lý do mà chỉ mình anh biết, Gosper đã quyết định gọi món mướp ăn kèm với sốt chua ngọt, và còn viết yêu cầu gọi món bằng tiếng Tàu. Con gái của chủ tiệm bước ra, cười khúc khích và nói: “Em nghĩ các anh đã phạm phải một sai lầm – bố em bảo đây là món ‘mướp đắng chua ngọt.’” Gosper coi đây là một thử thách. Bên cạnh đó, anh cảm thấy bị xúc phạm khi con gái chủ tiệm thậm chí không thể đọc được tiếng Trung – điều đó đi ngược lại logic của một Hệ thống Nhà hàng Tàu hiệu quả, logic mà Gosper tôn sùng. Vì thế, dù biết việc gọi món của mình là một yêu cầu phi lý, nhưng anh đã nổi giận và nói với cô gái rằng: “Tất nhiên, nó là món mướp đắng chua ngọt – người Mỹ chúng tôi luôn gọi món này vào ngày đầu tiên của tháng Tư.” Cuối cùng, ông chủ tiệm phải ra mặt. “Các cậu không ăn được đâu!” ông ta quát. “Không ăn được! Không ăn được!” Các hacker chỉ biết tần ngần với yêu cầu gọi món của mình, còn chủ tiệm thì lẻn quay vào bếp.

Món mướp đắng chua ngọt hóa ra khiến họ phát ói như chủ tiệm đã nói. Sốt ở đây đậm đặc tới mức nếu trót hít vào khi có gì đó trong miệng, bạn sẽ phun hết ra. Kết hợp với vị đắng ngoét của mướp đắng, hai vị này tạo thành một chất hóa học bám rít vào các kẽ răng và dù có uống bao nhiêu trà hay Coca-Cola cũng không đủ để trung hòa vị đó. Với hầu hết mọi người, trải nghiệm này quả là một cơn ác mộng. Nhưng với các hacker thì đó là một phần của hệ thống. Nó không có nghĩa nhưng có logic. Đó là Điều Đúng

https://thuviensach.vn

đắn; vì thế vào ngày Cá tháng Tư hằng năm, họ đều quay lại tiệm và gọi món mướp đắng chua ngọt làm món khai vị.

Các hacker thường trò chuyện thân mật với nhau nhất trong những bữa ăn như thế này. Các tiệm đồ Tàu đã cung cấp cho họ một hệ thống bếp núc lôi cuốn và một môi trường bài trí không gian dễ dự đoán. Để tạo ra một không giạn thoải mái hơn, Gosper, một trong vài hacker bài xích khói nói chung và khói thuốc nói riêng, đã mua một chiếc quạt nhỏ chạy bằng pin. Chiếc quạt là sản phẩm của một hacker nhỏ tuổi thường lảng vảng quanh Phòng Thí nghiệm AI – trông như một quả bom nhỏ và được chế từ quạt làm mát của một chiếc máy tính đồng nát. Gosper sẽ đặt nó lên bàn để chiếc quạt thốc khói vào mặt những kẻ gây tội. Vào một dịp ở nhà hàng Lucky Garden tại Cambridge, một lính Ê-cốt vũ phu ở bàn bên cạnh đã phát điên khi chiếc quạt nhỏ thổi thốc khói thuốc xì gà của bạn gái hắn bay ngược lại. Hắn nhìn chòng chọc vào những gã MIT bẩn thỉu cùng chiếc quạt tí hin và yêu cầu họ tắt thứ chết tiệt đó đi. “Được thôi, nếu cô ấy thôi hút thuốc,” họ nói, trong lúc hắn bắt đầu đập bàn, gõ đĩa, vẩy trà khắp nơi và thậm chí còn chọc đũa vào cánh quạt. Các hacker, những người coi đánh nhau là một trong những hành vi ngu ngốc của con người, quan sát việc đó với vẻ đầy ngạc nhiên. Vấn đề nhanh chóng kết thúc khi tên lính nhận ra có một cảnh sát đang ngồi ở bên kia cửa tiệm.

Những buổi tụ tập vui vẻ như thế này thường xoay quanh các vấn đề hack khác nhau. Mọi người sẽ mang theo các bản in và trong những lúc không biết nói gì, họ sẽ lại dí mũi vào hàng tập giấy chứa các mã hợp ngữ. Đôi khi, các hacker còn thảo luận về các sự kiện trong “thế giới thực” nhưng những sự kiện này cũng phảng phất Đạo đức Hacker. Chúng đều được quy về một lỗi nào đó trong hệ thống. Hoặc một sự kiện thú vị sẽ được mổ xẻ dưới góc độ vạn vật vận hành theo quan điểm tò mò của một hacker.

Một chủ đề phổ biến trong các cuộc nói chuyện là sự thống trị đáng ghê tởm của IBM, “ông vua cởi truồng” của vương quốc máy tính. Greenblatt

https://thuviensach.vn

cảm thấy “nóng mắt” với số tiền khổng lồ đang bị lãng phí vào các cỗ máy của IBM. Vào kỳ nghỉ, Greenblatt về nhà và nhận ra phòng Khoa học của Đại học Missouri, nghe nói là chẳng có chút tiền nào, đã chi 4 triệu đô-la mỗi năm để “nuôi báo cô” một Gã Khổng lồ IBM còn lâu mới tiện lợi như chiếc PDP-6. Và nhân tiện khi nói về những thứ được đánh giá quá cao tới mức thô thiển, hệ thống chia sẻ thời gian của IBM ở MIT với chiếc IBM 7094 nằm chình ình ngay tầng 9 thì sao? Chỉ có thể nói đó quả là một sự phí phạm!

Những câu chuyện như thế có thể được thảo luận trong suốt bữa ăn. Dù vậy, chúng ta cũng cần chú ý tới những thứ mà các hacker không đề cập đến. Họ gần như không nói gì đến các vấn đề chính trị và xã hội của máy tính (ngoại trừ việc đề cập tới các sai lầm và sự ngây thơ trong quan niệm phổ biến về máy tính). Họ không nói về thể thao. Nhìn chung, họ đều giữ những cảm xúc và cuộc sống riêng tư – nếu có – cho riêng mình. Và đối với một nhóm gồm toàn những nam sinh đại học khỏe mạnh, thì chủ đề về phụ nữ, một chủ đề vốn thường phổ biến trong các nhóm như vậy, có vẻ lại ít khi được thảo luận.

Dù vài hacker có cuộc sống xã hội khá tích cực, nhưng các nhân vật chủ chốt trong nhóm TMRC-PDP thì lại tự khóa mình trong “chế độ độc thân”. Nhiều hacker rất dễ rơi vào trạng thái này do họ luôn thui thủi một mình, ngại tạo dựng các mối quan hệ xã hội. Chính sự có thể đoán biết và kiểm soát được của hệ thống máy tính – trái với tính ngẫu nhiên tới mức vô vọng trong một mối quan hệ giữa người với người – khiến hack đặc biệt cuốn hút. Nhưng có một yếu tố thậm chí còn quan trọng hơn: Các hacker có suy nghĩ rằng điện toán quan trọng hơn nhiều so với việc hẹn hò. Đó là một vấn đề về thứ tự ưu tiên.

Với họ, hack đã thay thế tình dục.

“Những người này chỉ quan tâm đến máy tính và những thứ tương tự nhiều tới mức họ chẳng có thời gian [cho phụ nữ],” Kotok cho biết. “Và khi đứng

https://thuviensach.vn

tuổi hơn, họ đều có suy nghĩ cho rằng rồi một ngày nào đó, sẽ có một người phụ nữ đột nhiên từ trên trời rơi xuống, chỉ tay vào họ và nói: Tôi chọn anh kia!" Trường hợp của Kotok có phần giống thế, đó là khi anh sắp bước sang tuổi 40. Điều đó có nghĩa là các hacker thường hành xử như thể tình dục không tồn tại. Họ chẳng đoái hoài gì đến một phụ nữ xinh đẹp nào đó ở bàn kế bên trong quán ăn Tàu, bởi "khái niệm phụ nữ đẹp không tồn tại trong từ điển của chúng tôi", hacker David Silver giải thích. Khi một phụ nữ bước vào cuộc đời của một hacker nghiêm túc, người ta có thể xì xào kiểu: "Có chuyện xảy ra với người này, người kia… gã đó đã chĩa mũi ngay vào…" Nhưng nhìn chung, những điều như thế cũng không đáng khinh lắm vì mọi chuyện đã rồi. Bạn không thể để ý đến những người có thể ngã bên lề đường, bởi bạn còn mải quan tâm đến việc quan trọng nhất thế giới – hack. Hack không chỉ là nỗi ám ảnh hay và thú vui mãnh liệt mà còn là một sứ mệnh. Bạn sẽ hack, sống với Đạo đức Hacker, và biết rằng những chuyện gây lãng phí và chẳng đâu vào đâu như phụ nữ sẽ "đốt cháy quá nhiều chu trình và chiếm quá nhiều dung lượng bộ nhớ". "Thậm chí cho tới ngày nay, phụ nữ vẫn thuộc diện khó đoán và biến hóa khôn lường," một hacker PDP-6 sau gần hai thập kỷ cho hay. "Làm sao một hacker có thể chịu đựng được một sinh vật kém hoàn thiện như thế chứ?"

Có lẽ tình hình sẽ khác nếu có nhiều phụ nữ quanh TMRC và tầng 9 hơn – cũng chẳng có mấy người ở quanh đây chịu hẹn hò cùng các hacker. ("Họ tìm ra chúng tôi," một hacker cho hay.) Không có quá nhiều phụ nữ như vậy bởi những người ngoại đạo, dù là nam hay nữ, thường lảng tránh nhóm: Các hacker nói chuyện rất kỳ lạ, sinh hoạt theo giờ giấc kỳ lạ, ăn những đồ ăn kỳ lạ và dành mọi thời gian họ có cho máy tính.

Vì thế, các hacker đã hình thành một thứ văn hóa nam giới đặc biệt. Có một sự thật đáng buồn là chưa từng có một nữ hacker nào đạt đến đẳng cấp ngôi sao. Không ai biết lý do. Có các nữ lập trình viên và một vài người khá giỏi, nhưng có vẻ như không ai coi hack là lẽ sống như Greenblatt, Gosper và những người khác. Dù nền văn hóa này có thiên kiến đáng kể đối với

https://thuviensach.vn

những phụ nữ nghiêm túc với điện toán, cũng không ai có thể lý giải nổi sự vắng bóng tuyệt đối của các nữ hacker. “Thiên kiến văn hóa có mạnh mẽ thật đấy, nhưng chưa tới mức đó,” Gosper kết luận và quy hiện tượng này cho những khác biệt về gen hay “phần cứng” theo cách gọi của giới hacker.

Trong bất kỳ trường hợp nào, chuyện phụ nữ tham dự các chuyến đi tới tiệm ăn Tàu hoặc các phiên làm việc trong Phòng Công cụ cùng TMRC là điều rất hiếm xảy ra. Một cách tự nhiên, họ không cần phải chỉn chu nhất có thể. Greenblatt có lẽ đã đẩy điều này tới giới hạn. Anh tham gia vào vài dự án rất lớn hồi giữa những năm 1960 và mải miết với chúng tới mức những thói quen cá nhân của anh trở thành vấn đề quan ngại với các hacker khác.

Sau khi bỏ học, Greenblatt làm việc tại Charles Adams Associates, một công ty đang trong quá trình mua và lắp đặt một chiếc PDP-1. Greenblatt làm việc ở các văn phòng của họ gần “Đại lộ Công nghệ” của Boston bên ngoài thành phố vào ban ngày và lái xe về MIT, cách đó 30 dặm sau giờ làm để hack vào ban đêm. Lúc đầu, anh chuyển từ phòng ký túc tới Cambridge YMCA nhưng họ đã sớm đuổi anh đi chỉ vì ở bẩn. Sau công việc tại Charles Adams Associates, Greenblatt được Phòng thí nghiệm AI thuê lại và dù có cuộc sống khá ổn định – anh thuê một căn nhà ở Belmont từ một vợ chồng nha sĩ đã về hưu – anh vẫn thường ngủ võng tại tầng 9. Sự sạch sẽ rõ ràng không phải là ưu tiên của anh, bởi có hàng tá câu chuyện về sự mất vệ sinh nổi tiếng của anh. (Sau này, Greenblatt còn khăng khăng là anh cũng “không đến nỗi bẩn” so với vài người khác.) Một số hacker nhớ lại, vì bận hack mà Greenblatt rất lười tắm, và do đó, người anh bốc mùi rất nặng. Ở Phòng Thí nghiệm AI, mọi người còn đùa rằng có đơn vị khoa học đo mùi mới được gọi là milliblatt[25]. Họ còn nói thêm rằng để giảm số milliblatt, các hacker đã đưa Greenblatt tới một nơi trong hành lang của Tòa 20, nơi có vòi phun cứu hỏa đề phòng các trường hợp cháy nổ do các chất hóa học gây ra, rồi mở van nước hết cỡ.

https://thuviensach.vn

[25] Trêu đùa theo tên của Greenblatt. (ND)

Đôi khi Gosper cũng cố gắng thay đổi các thói quen cá nhân của Greenblatt, bởi anh đặc biệt khó chịu với thói quen miết hai bàn tay vào nhau của Greenblatt tạo thành những vụn ghét. Khi Greenblatt làm việc ở bàn của Gosper và để lại các vụn ghét này, Gosper lại thấy việc lau chùi cả khu vực bằng a-mô-ni-ắc là điều cần thiết. Đôi khi, Gosper sẽ trêu chọc Greenblatt vì cách diễn đạt kỳ lạ, thói quen hắng giọng, khả năng đánh vần cực kém và những lúc lẩm bẩm của anh – dù nhiều diễn đạt của Greenblatt được cho là một phần ngôn ngữ đặc biệt mà tất cả các hacker đều sử dụng ở một mức độ nào đó. Chẳng hạn, có lẽ chính Greenblatt đã phổ biến việc lặp từ để nhấn mạnh – như những lần anh nhanh chóng giải thích điều gì đó với Gosper, Kotok và Samson, khi đó, lời nói của anh cứ xoắn lại, rồi anh sẽ thở dài và nói rằng: "Ờ, thôi quên đi, quên đi" và bắt đầu lại từ đầu. Gosper và những người khác sẽ cười phá lên – nhưng giống như cách mà một gia đình yêu quý cách nói chuyện cùng các tật dùng từ dễ thương của những đứa con. Cộng đồng vẫn luôn chấp nhận một Greenblatt rất riêng như thế, kiểu Greenblattisms[26].

[26] Chủ nghĩa Greenblatt, ý chỉ cách dùng từ và điệu bộ của anh. (ND)

Bất chấp các đặc điểm cá nhân kỳ lạ này, các hacker vẫn rất nể phục Greenblatt. Anh luôn là chính mình nhờ vào các ưu tiên có ý thức: Anh là một hacker chứ không phải một người giỏi giao tiếp, và với anh, chẳng có thứ gì hữu ích hơn hack. Nó choán trọn thời gian của anh tới mức đôi khi anh còn quên cả việc lấy tiền lương ở MIT suốt sáu tháng trời. "Nếu Greenblatt ngồi đâu đó và cố nói rõ những điều mình nghĩ và làm thì anh ấy sẽ chẳng hoàn thành nổi thứ gì," Gosper cho hay. "Nếu lo lắng về cách đánh vần mọi thứ, anh ấy sẽ chẳng viết được thứ gì. Greenblatt làm điều mà mình giỏi nhất. Anh ấy là một "con chiên" của chủ nghĩa thực dụng. Anh ấy chẳng màng đến suy nghĩ của mọi người. Nếu ai đó cho rằng anh ấy là

https://thuviensach.vn

một kẻ đần độn hay mọt sách thì đó là vấn đề của họ. Một vài người nghĩ như thế và họ đã nhầm."

Gosper trân trọng sự chuyên tâm của Greenblatt bởi nỗ lực tốt nghiệp (năm 1965) đã gây khó khăn cho chính anh. Không phải năm cuối của anh ở MI là một thảm họa học hành, mà bởi anh đã phải xoay xở để cố đáp ứng vừa đủ các yêu cầu tốt nghiệp. Một phần vấn đề có liên quan đến thỏa thuận của anh với Hải quân Hoa Kỳ. Trước khi vào MIT, anh đã thực hiện một bài kiểm tra nghĩa vụ công dân và đạt thành tích cao tới mức được tham gia một chương trình phát triển kỹ thuật đặc biệt. Anh đã làm việc cho Hải quân vào các mùa hè, và tổ chức này đã chi trả một nửa học phí, đồng thời yêu cầu anh cam kết làm việc cho họ trong ba năm sau khi tốt nghiệp. Thỏa thuận này bao gồm một điều khoản thả lỏng cho phép Gosper trì hoãn cam kết nếu tiếp tục học sau đại học; hoặc có một tập toàn nào đó đồng ý chi trả toàn bộ 3.000 đô-la mà Hải quân đã đầu tư vào Gosper, thì giữa họ sẽ không còn ràng buộc nào nữa. Nhưng sau hai đến ba năm học đại học, cánh cửa sau đại học đã đóng lại trước mắt anh. Chỉ có khoản tiền đầu tư nào đó mới cứu được anh, mà anh cũng chẳng có tiền.

Viễn cảnh phải gia nhập Hải quân thật đáng sợ. Trong suốt thời gian làm việc vào mùa hè, anh đã tiếp xúc với một hệ thống thảm hại đối lập với Đạo đức Hacker. Các lập trình viên bị nhốt trong một căn phòng hoàn toàn tách biệt với cỗ máy; đôi khi, để thưởng cho nhiều năm trời phục vụ, họ sẽ cho phép một nhân viên vâng lời nào đó vào thám hiểm phòng máy và được tận mắt chứng kiến chương trình chạy. (Chuyện kể rằng có một phụ nữ đã được trao đặc ân này, và khi nhìn thấy các bóng đèn loang loáng cùng tiếng vo vo của các ổ đĩa, cô ấy đã ngất xỉu.) Thêm vào đó, vị sếp Hải quân của Gosper là người không thể hiểu nổi tại sao logarith của các tổng trong một phương trình cho trước lại không bằng tổng của các logarith. Không đời nào Bill Gosper lại chịu làm việc dưới trướng của một người như vậy.

https://thuviensach.vn

Sau đó, Gosper biết được rằng Hải quân làm việc trên máy tính Univac[27]. Anh coi Univac là thứ hàng nhái kệch cỡm của một chiếc máy tính, một gã to xác. Anh phát hiện ra về cơ bản, Hải quân đã biết đó là một cỗ máy dỏm nhưng vẫn dùng nó – đó là ví dụ kinh điển về kết quả bị bóp méo khó tránh khỏi của sự quan liêu của Thế giới Bên ngoài. Sống chung với chiếc máy đó chẳng khác nào chìm sâu dưới địa ngục. Gosper đã sử dụng máy tính để tìm kiếm những thứ mà chưa ai từng thấy trước đó, và cỗ máy mà anh dùng cần phải tối ưu trong mọi khía cạnh. Chiếc PDP-6 là thứ tốt nhất anh từng biết tới lúc đó. Gosper quyết định không rời xa nó, nhất là để đến với chiếc Univac "cùi bắp". "Nếu thấy một chiếc máy có vấn đề gì đó thật ngớ ngẩn, một lỗi thiết kế hay bất kỳ điều gì tương tự thế, tôi sẽ vô cùng khó chịu," Gosper giải thích. "Trong khi đó, chiếc PDP-6 lại luôn cho thấy nó là một cỗ máy vô cùng hoàn hảo. Nếu có vấn đề gì đó không ổn, bạn có thể thay đổi nó. Theo một nghĩa nào đó, chúng ta đã sống bên trong cỗ máy chết tiệt. Nó là một phần môi trường của chúng ta. Gần như có cả một xã hội trong đó… Tôi không thể tưởng tượng ra việc sống mà không có một chiếc PDP-6."

[27] Univac là máy tính kỹ thuật số điện tử được sản xuất thương mại đầu tiên trên thế giới. Những chiếc máy tính khổng lồ này sử dụng hàng nghìn ống chân không để tính toán và là tiền thân của các máy tính kỹ thuật số ngày nay. (BTV)

Gosper quyết định kiếm tiền để trả lại cho Hải quân bằng cách làm việc cho một công ty có chiếc PDP-6. Anh đã đáp ứng được các điều kiện cứng nhắc này bằng cách làm việc với hãng mà Greenblatt từng làm việc hồi năm ngoái,Charles Adams. Việc công ty Adams chưa bao giờ làm điều đúng đắn với chiếc PDP-6 của họ (Greenblatt khăng khăng rằng anh đã hoàn thành đầy đủ phần việc chuẩn bị của mình) dường như không khiến Gosper buồn bã: Điều khiến anh khó chịu là Charles Adams đã loại bỏ dự án và mua một chiếc Univac Khổng lồ giống với chiếc của Hải quân.

https://thuviensach.vn

Nhưng vào thời điểm đó, Dự án MAC được bổ sung quỹ và Bill Gosper đã tìm ra cách để được trả lương. Anh phải chật vật thay đổi các thói quen của mình, do trong suốt thời gian ở Adams, đêm nào anh cũng làm việc trên chiếc PDP-6 ở tầng 9.

• • • • • • • •

Lúc đó, Greenblatt đang chú tâm vào công việc hack. Một trong các dự án đầu tiên mà anh làm việc trên chiếc PDP-6 là một trình biên dịch LISP, cho phép máy tính chạy phiên bản mới nhất và tiện lợi nhất của ngôn ngữ AI do John McCarthy tạo ra. Cậu chàng Peter Deutsch đã viết một chương trình LISP cho PDP-1 nhưng không thực sự hiệu quả do chiếc Số Một có ít bộ nhớ hơn; và LISP, thứ hoạt động bằng các biểu tượng chứ không phải các con số dễ dàng được dịch thành hệ nhị phân, đã tiêu thụ khối dung lượng khổng lồ.

Một số người, nhất là Gosper, cho rằng LISP chỉ làm tốn thời gian trên PDP-6 mà thôi. Gosper đã luôn quan ngại với thứ mà anh coi là sự thiếu hụt năng lực điện toán trong những ngày ấy, và sau đó, anh sẽ tỏ vẻ ngạc nhiên về sự ngu dốt của họ ở Phòng Thí nghiệm AI khi cố gắng thực hiện những tác vụ bất khả thi và đổ lỗi những thất bại lên đầu chính mình chứ không phải cho những cỗ máy tầm thường họ đã có. Trong năm cuối đại học, Gosper đã được Minsky cho làm việc trên một màn hình để kiểm thử xem một hiện tượng trực quan nhất định có thể nhìn bằng một mắt hay hai mắt. Gosper cố gắng đến gần một hình cỏ ba lá thông minh, thứ ít nhất đã hiển thị được hiện tượng đó, nhưng nhìn chung anh đã nỗ lực trong vô vọng khi cố gắng khiến cho cỗ máy phải làm được nhiều hơn khả năng của nó. Một trong các tác vụ mà Gosper coi là bất khả thi là một chương trình LISP hữu dụng trên chiếc PDP-6 – nó có thể là một thang đo biểu tượng đẹp đẽ nhưng vô dụng. Anh coi đó là một trong những hành động điên rồ của Minsky mà Greenblatt và những người khác đã bị lừa triển khai.

https://thuviensach.vn

Nhưng Greenblatt đã thấy nhiều điều hơn thế. Dù thấy LISP trên PDP-6, một bản hack mở rộng, không hoàn toàn căn cứ vào thực tế, nhưng anh đã nhìn ra nhu cầu mà nó tạo ra. Đó là một ngôn ngữ mạnh mẽ sẽ giúp cho lĩnh vực AI phát triển: Thứ ngôn ngữ mà qua đó máy tính sẽ thực hiện được các tác vụ vô cùng khó, và là thứ mà họ có thể thực sự học hỏi được. Sau đó, Greenblatt bắt đầu đưa ra một tầm nhìn nhất định về tương lai, một ý niệm mơ hồ về hoạt động triển khai mang tính kỹ thuật cho giấc mộng hacker. Vì thế, anh và vài người khác – cả Kotok đến từ DEC – đã bắt đầu triển khai LISP trên PDP-6. Họ điền kín các tấm bảng đen ở TMRC bằng tầng tầng lớp lớp mã và cuối cùng đã triển khai nó trên máy.

Các phần cốt yếu được Greenblatt và một hacker khác viết. Số lượng người "Đúng đắn" trong một dự án là hai/ba người – ít hơn nhiều so với cái gọi là phong cách "sóng người" của IBM khi nhét hàng tá lập trình viên vào một vấn đề và tạo ra cả đống đồng nát. Dựa vào hai/ba người hữu dụng hơn nhiều so với cả đội quân – sao cho khi một người kết thúc pha 30 giờ của anh ta thì ai đó khác sẽ đến và tiếp tục hack, giống như chạy tiếp sức.

Với PDP-6 MacLISP (tên dành cho Dự án MAC), các hacker bắt đầu tích hợp ngôn ngữ máy tính đó vào các chương trình và vào cả các cuộc trao đổi của họ. Chẳng hạn, LISP quy ước sử dụng chữ "p" làm hậu tố là cảm hứng cho phong cách đặt câu hỏi của các hacker nói chung. Khi ai đó hỏi "Đồ ăn – P?" thì bất kỳ hacker nào cũng hiểu là họ muốn kiếm thứ gì ăn hay không. Thuật ngữ LISP "T" và "nil" được dùng tương ứng cho "có" và "không". Sự chấp thuận của LISP không làm giảm bớt tình yêu của hacker đối với hợp ngữ, đặc biệt là tập lệnh tao nhã của PDP-6. Nhưng như Greenblatt và thậm chí là Gosper sau này nhận ra, LISP là một trình xây dựng hệ thống mạnh mẽ hoàn toàn khớp với Đạo đức Hacker thực hành.

DEC bày tỏ sự quan tâm với MacLISP và Kotok đã sắp xếp cho Greenblatt cùng những người khác tới Maynard vào đêm muộn để nghiên cứu chương trình, gõ mã nguồn của họ và gỡ lỗi cho nó. Tất cả đều là sự sắp đặt dễ

https://thuviensach.vn

dàng giữa MIT với DEC, và không ai nghi ngờ điều đó. Điều Đúng đắn cần làm là đảm bảo rằng bất kỳ chương trình tuyệt vời nào cũng đều được tiếp cận đầy đủ nhất có thể, bởi thông tin là miễn phí và thế giới sẽ chỉ được cải tiến nhờ dòng chảy xiết của nó.

Sau khi làm việc trên MacLISP, có lẽ Greenblatt là người có thẩm quyền nhất trong số các hacker hệ thống trên PDP-6. Quản trị viên mới của Phòng Thí nghiệm AI, một thanh niên đến từ Southwest có tên Russell Noftsker, đã thuê Greenblatt duy trì và cải thiện sự sáng tạo hữu cơ của hệ điều hành máy tính. Nhưng tầm nhìn của Greenblatt không dừng ở các hệ thống; anh bị cuốn hút mạnh mẽ bởi các khái niệm của trí tuệ nhân tạo. Anh quyết định sử dụng hệ thống để thực sự làm điều gì đó trong vương quốc này và vì đã là một cờ thủ, nên tất nhiên anh sẽ nghiên cứu một chương trình chơi cờ vua, thứ sẽ vượt xa nỗ lực của Kotok và cả các dự án cờ vua AI khác đang được triển khai tại các phòng thí nghiệm khác nhau trên cả nước.

Giống như các hacker tài giỏi khác, anh không mất nhiều thời gian để nhanh chóng bắt tay vào việc. Không ai yêu cầu anh phải đưa ra đề xuất. Anh cũng không quan tâm tới việc thông báo cho cấp trên. Chẳng có kênh nào để thông qua vì trong khoảng giữa những năm 1960, khi Phòng Thí nghiệm AI mới đi vào hoạt động, bản thân hacker chính là các kênh. Chính Đạo đức Hacker là thứ "cầm cân nảy mực" và Greenblatt đã tận dụng tối đa điều này.

Anh đã xem một ván cờ mà chương trình của Kotok chơi và nghĩ nó thật vớ vẩn. Về cơ bản, những gã này không biết chơi cờ. Mê mẩn trước việc một chiếc máy tính có thể chơi cờ, họ đã quên khuấy rằng mục tiêu của trò chơi là ăn các quân cờ của đối phương. Chương trình của Greenblatt sử dụng các kỹ thuật AI phức tạp để thử và tìm ra các nước đi phù hợp với các điều kiện nhất định mà anh coi là chơi tốt. Cùng với bộ đôi hacker khác, Greenblatt lại triển khai viết mã chớp nhoáng. Anh tìm cách để có bốn giờ trên chiếc PDP-6 mỗi ngày, và tiếp tục viết mã ngoại tuyến khi không ngồi máy. Anh

https://thuviensach.vn

đã khiến chương trình thực sự chơi được cờ chỉ trong một tuần. Chương trình đã được gỡ lỗi, bổ sung các tính năng và về cơ bản, đã hoạt động sau đó vài tháng. (Cuối cùng, Greenblatt nhận được đề nghị cấp bằng MIT nếu chịu viết luận văn về chương trình cờ vua của anh; nhưng anh lại từ chối.)

Có một bản ghi nhớ nổi tiếng của Rand Corporation mang tên "Alchemy and Artificial Intelligence" (tạm dịch: Thuật giả kim và Trí tuệ Nhân tạo) đã được lưu truyền khắp MIT hồi năm 1965. Tác giả của nó, học giả Herbert Dreyfus, đã phê phán lĩnh vực này và các nhà tiên phong của nó. Với các hacker, lời chỉ trích của ông ta vô cùng nguy hiểm, bởi máy tính là mô hình ngầm định cho hành vi của họ, ít nhất là trong các lý thuyết về thông tin, sự công bằng và hành động của họ. Dreyfus lại tập trung vào cấu trúc giới hạn đến lố bịch của máy tính (khi so với cấu trúc của não người). Đòn ân sủng[28] của ông ta là sự quả quyết lỗ mãng rằng không một chương trình máy tính nào có thể chơi cờ giỏi tới mức đánh bại một đứa trẻ lên 10.

[28] Một thuật ngữ được sử dụng để chỉ cái chết gây ra cho một người hoặc một vật bị thương để rút ngắn đau đớn coi như một cái chết nhân đạo. (BTV)

Sau khi Greenblatt hoàn thành chương trình cờ vua mang tên MacHack, MIT đã mời Dreyfus đến chơi cờ với PDP-6. Các hacker tập trung xung quanh để xem đại diện máy tính của Richard Greenblatt chơi cờ với đối thủ phản đối máy tính, đeo kính, có mái tóc đỏ, dáng người gầy gò và vênh váo này ra sao. Nhà tiên phong về AI, Herbert Simon, người quan sát ván cờ, nói rằng:

… một cuộc phiêu lưu thực sự. Đó là hai người chơi… đang đấu đá nhau… Dreyfus đã bị đánh cho tơi bời, sau đó anh ta đã phát hiện ra một nước đi đáng lẽ có thể bắt được quân hậu của đối phương. Cách duy nhất để đối thủ có thể thoát ra khỏi tình huống này là liên tục chiếu Dreyfus bằng quân hậu của mình cho tới khi có thể chia tách quân vua và quân hậu và trao đổi

https://thuviensach.vn

chúng. Chương trình đã tiếp tục chính xác như vậy. Ngay sau khi nó làm được việc đó, Dreyfus chỉ còn vài quân và rồi bị chiếu ngay giữa bàn.

Sau này, Peter Samson nhớ lại cảnh tượng ngay sau thất bại của Dreyfus: kẻ chiến bại hoang mang nhìn các giáo sư MIT và hacker tụ tập quanh đó, bao gồm người chiến thắng Greenblatt. Sao họ không ăn mừng, vỗ tay hay giày vò mình? Đó là vì họ đã biết. Dreyfus là một phần của "thế giới thực" đó, vốn không thể cảm nhận được bản chất tuyệt vời của máy tính, hay có cảm giác gần gũi với máy tính tới mức một chiếc PDP-6 có thể thực sự trở thành môi trường của bạn. Đây là điều mà Dreyfus sẽ không bao giờ biết được. Thậm chí cả Minsky, người chưa bao giờ thực sự đắm chìm 7 ngày trong tuần, 30 giờ mỗi ngày bên máy tính, cũng chưa bao giờ được nếm trải thứ cảm giác mà các hacker đã kinh qua. Các hacker, những người như Greenblatt và Gosper, chắc hẳn đã từng ở đó, biết cảm giác đó như thế nào và quay trở lại đó – tạo ra, tìm cách giải quyết mọi việc, khiến thế giới của họ trở nên khác biệt và tốt hơn. Để thuyết phục những kẻ hoài nghi, mang thế giới bên ngoài vào vòng bí mật, cải đạo sang Đạo đức Hacker – chẳng gì sánh bằng việc đắm mình trong thế giới ấy.

https://thuviensach.vn

Chương 5
HỘI LẮP MÁY LÚC NỬA ĐÊM

Greenblatt là hacker về hệ thống và là người có tầm nhìn về ứng dụng; Gosper là nhà thám hiểm siêu hình kiêm hacker đa năng với các kỹ thuật bí truyền. Cùng với nhau, họ là hai đỉnh trong một tam giác văn hóa – công nghệ, đóng vai trò nền tảng của Đạo đức Hacker trong cú vươn mình đến với uy quyền văn hóa tối cao tại MIT trong những năm tiếp theo. Đỉnh thứ ba của tam giác đó đã xuất hiện vào mùa thu năm 1963, đó là Stewart Nelson.

Không lâu sau khi xuất hiện, Stewart Nelson đã bộc lộ trí tò mò và khả năng bước vào địa hạt điện tử chưa từng được khám phá, cùng những đặc điểm cho thấy anh có tiềm năng trở thành phù thủy bậc thầy phục vụ cho Đạo đức Hacker. Như thông lệ, Nelson đã đến sớm một tuần cho kịp Freshman Rush[29]. Với vóc dáng thấp lùn, khá ít nói, mái tóc xoăn, cặp mắt nâu lanh lợi và hàm răng vẩu, anh gợi cho người đối diện nhớ đến vẻ ngoài đầy tò mò của một động vật thuộc bộ gặm nhấm. Quả thực, Stewart Nelson đã đánh hơi ra thiết bị điện tử phức tạp mà anh có thể tiếp cận; anh cũng không mất quá nhiều thời gian để tìm ra điều mình muốn ở MIT.

[29] Tuần lễ hướng nghiệp cho sinh viên năm nhất. (ND)

Mọi chuyện bắt đầu tại WTBS, trạm phát thanh của trường. Bob Clements, một sinh viên làm việc ở trạm, sau này có thực hiện một số hack PDP-6, đang giới thiệu các phòng điều khiển với một nhóm sinh viên năm nhất và khi anh mở cánh cửa dẫn tới một cỗ máy phức tạp thì phát hiện ra Stewart Nelson, “một thằng nhóc hay lẩn như chạch”, sau này anh nhớ lại, “đã nhúng tay vào các đường điện thoại và bộ phát thanh chính tại Khu phía Đông của chúng tôi.”

https://thuviensach.vn

Rốt cuộc, anh đã tìm đường tới chiếc PDP-1 trong Phòng Kluge. Cỗ máy đã khiến Stewart Nelson rất phấn khích. Anh đã tìm thấy chiếc máy tính thân thiện mà mình có thể đặt tay vào, và với sự tự tin đến từ thứ mà Greenblatt gọi là hacker bẩm sinh, anh bắt tay vào làm việc. Ngay lập tức, anh chú ý tới cách mà loa ngoài của chiếc Số Một kết nối với cỗ máy và cách mà chương trình chơi nhạc của Peter Samson có thể điều khiển chiếc loa đó. Vì thế, vào một đêm rất muộn, khi John McKenzie và những người trông nom chiếc TX-0 ở phòng bên cạnh đã an giấc ở nhà, Stewart Nelson bắt đầu học lập trình chiếc PDP-1, và anh không phải mất quá nhiều thời gian để có thể khiến chiếc PDP-1 quen với vài trò mới. Anh đã lập trình một số giai điệu phù hợp để phát ra từ loa và đi vào bộ thu mở của loa trường đặt ở Phòng Kluge. Các giai điệu phát ra được truyền tới hệ thống điện thoại, vang lên và nhảy múa. Nhảy múa đi, các đường dây điện thoại, hãy nhảy múa nào!

Và các tín hiệu đã thực sự nhảy múa. Chúng nhảy từ một nơi trong hệ thống đường dây chặt chẽ của MIT tới hệ thống tiếp theo, rồi tới Đài quan sát Haystack (kết nối với hệ thống của MIT), nơi chúng lại nhảy tới một đường dây mở, được giải phóng từ đây và nhảy ra thế giới bên ngoài. Không gì ngăn được chúng, bởi các giai điệu đặc biệt mà Stewart Nelson tạo ra trên chiếc PDP-1 chính xác là các giai điệu mà công ty điện thoại đã dùng để thực hiện các cuộc gọi nội bộ trên khắp thế giới, và Stewart Nelson biết rằng chúng sẽ cho phép anh đi dạo xung quanh hệ thống phi thường này mà không phải trả một xu nào.

Nhà giả kim tín hiệu âm thanh, ông vua mới trong giới hacker, đã trình diễn trước một nhóm các lập trình viên PDP-1 bị ấn tượng sâu sắc với cái cách mà một sinh viên năm nhất cô độc có thể kiểm soát hệ thống điện thoại gần trăm tuổi, rồi sử dụng nó không phải để kiếm lợi mà chỉ đơn thuần là vì thú vui khám phá. Khi tin này lan ra, Nelson bắt đầu được tung hô như một người hùng trong cộng đồng TMRC và Phòng Kluge; chẳng bao lâu sau, một vài người sử dụng PDP-1 kỹ tính hơn đã bày tỏ quan ngại về việc liệu

https://thuviensach.vn

anh có đi quá xa không. Greenblatt và các hacker đích thực không nghĩ vậy: Mọi người đã làm những việc như vậy ở TMRC nhiều năm rồi; và nếu Nelson tiến thêm một bước nữa thì đó là một bước phát triển tích cực của Đạo đức Hacker. Nhưng khi John McKenzie hay tin và yêu cầu Stewart Nelson dừng lại ngay, anh cũng nhận ra rằng mình chẳng thể làm gì để ngăn cản Stewart Nelson khám phá các kiến thức hệ thống. “Sao anh có thể cản trở một tài năng như thế chứ?” John McKenzie sau này kể lại. Hóa ra, mọi việc đã đi xa hơn rất nhiều trước khi Stewart Nelson làm vậy. Theo nhiều cách khác nhau, họ sẽ chẳng bao giờ dừng lại.

Sự nổi trội của Nelson trong năm nhất đại học không quá ấn tượng nếu so sánh với cuộc đời anh trước khi gia nhập MIT. Sinh ra ở quận Bronx, Nelson là con trai của một nhà vật lý sau chuyển sang làm kỹ sư, người đã thực hiện một số nghiên cứu tiên phong trong thiết kế tivi màu. Dù vậy, Stewart Nelson lại dành mối quan tâm riêng đến điện tử mà không cần cha mẹ tác động. Mọi việc tự nhiên như hơi thở, và khi lên 5 tuổi, anh đã chế tạo máy thu vô tuyến bằng tinh thể[30]. Năm 8 tuổi, anh đã nghiên cứu còi báo trộm rơ-le kép. Anh không mấy quan tâm đến chuyện học hành nhưng lại chết mê tiệm bán đồ điện tử, nơi anh có thể thử nghiệm không biết mệt mỏi. Chẳng bao lâu sau, các bà mẹ của những đứa trẻ khác bắt đầu cấm con cái họ chơi với Nelson vì sợ rằng có ngày chúng sẽ phải bỏ mạng vì điện đóm. Đây là những mối nguy không thể tránh khỏi nếu chơi đùa với các mạch ống chân không rất mạnh hay các bóng bán dẫn tiên tiến được cấp điện bởi đường dây 110V. Thỉnh thoảng, Nelson cũng bị điện giật tới mức choáng váng. Anh từng kể có lần các thiết bị đã bay ra giữa phòng và nổ tung thành nhiều mảnh. Sau một lần bị điện giật chí tử, anh đã thề không nghịch điện nữa. Nhưng chỉ khoảng hai ngày sau, chuyện đâu lại vào đó, anh lại trở lại là một cậu bé đơn độc hay thực hiện các dự án thú vị.

[30] Một loại máy phát thanh đơn giản nhưng rất thông dụng trong thời kỳ đầu của ngành vô tuyến. Nó không cần pin hoặc nguồn năng lượng nào

https://thuviensach.vn

khác để hoạt động mà dùng chính năng lượng nhận được từ sóng vô tuyến thông qua một ăng-ten dây rất dài và cao. (BTV)

Nelson thích điện thoại. Gia đình anh đã chuyển tới Haddonfield, New Jersey và anh nhanh chóng phát hiện ra bằng cách bấm vào các nút trên ống nghe, anh thực sự đang quay số. Ai đó ở đầu dây bên kia sẽ trả lời, “Alô… Ai đó?Alô?” và bạn nhận ra rằng đây không chỉ là một loại thiết bị ngẫu nhiên, nó còn là thứ kết nối với một hệ thống mà bạn có thể khám phá không ngừng. Nelson nhanh chóng chế tạo ra những thứ mà hiếm có người hàng xóm nào của anh trong những năm giữa thập niên 1950 từng thấy, chẳng hạn như bộ quay số tự động và các bộ phận cải tiến có thể kết nối với vài đường điện thoại, nhận cuộc gọi từ đường này và tự động gọi đi ở đường kia. Anh đã học cách thao tác thiết bị điện thoại khéo léo như các nghệ sĩ chăm chút cho nhạc cụ của mình. Những người chứng kiến sau này kể lại, khi đối diện với một chiếc điện thoại, Nelson sẽ lập tức tháo tung nó ra, vứt bỏ bộ lọc để giúp người gọi không phải nghe âm thanh của tín hiệu quay số, rồi thực hiện một vài hiệu chỉnh để chiếc điện thoại đó quay số nhanh hơn đáng kể. Về cơ bản, anh đã lập trình lại chiếc điện thoại và tự gỡ lỗi cho thiết bị của Western Electric.

Cha của Nelson qua đời khi anh mới 14 tuổi, mẹ anh đã đưa cả gia đình chuyển tới Poughkeepsie, New York. Anh đã trao đổi với các giáo viên trung học về việc đề nghị sẽ sửa tivi, đài hỏng cho họ với điều kiện họ cho phép anh không phải lên lớp. Thay vào đó, anh dành thời gian ở một trạm phát thanh nhỏ mới mở gần đó; như sau này anh giải thích, anh “gần như đã lắp ghép mọi thứ lại với nhau”, lắp ráp các linh kiện, hiệu chỉnh máy phát, tìm các nguồn nhiễu và tiếng vo ve bên trong hệ thống. Khi trạm phát thanh vận hành, anh đã là kỹ sư chính, và có lúc kiêm luôn cả vai trò DJ. Mỗi vấn đề trong hệ thống đều là một chuyến phiêu lưu mới, một lời mời gọi khám phá, thử sức với thứ gì đó mới mẻ để xem điều gì sẽ xảy ra. Với Nelson, mong muốn tìm hiểu xem điều gì có thể xảy ra là nhu cầu tối thượng, mạnh mẽ hơn cả sự tự vệ hay xốc nổi.

https://thuviensach.vn

Với quan điểm sống như vậy, anh chính là mảnh ghép hoàn hảo dành cho TMRC và PDP-1. Khát khao "hack điện thoại" từ lâu đã cháy âm ỉ trong Câu lạc bộ; và với sự có mặt của Nelson, ngọn lửa này đã thực sự bùng lên. Ngoài việc là một thiên tài công nghệ, Nelson sẽ giải quyết các vấn đề bằng sự tỉ mẩn, kiên nhẫn trong việc dò tìm thông tin. "Anh ấy tiếp cận vấn đề bằng cách hành động," Donald Eastlake, một hacker trong nhóm của Nelson, nhớ lại. "Anh ấy rất kiên trì. Nếu bạn chỉ thử làm vài lần rồi từ bỏ, bạn sẽ không bao giờ tới được đích. Nhưng nếu cứ tiếp tục thử… Có rất nhiều vấn đề trên thế giới có thể thực sự được giải quyết bằng cách kiên nhẫn gấp hai hoặc ba lần người khác."

Nelson đã phô bày phần mở rộng của Đạo đức Hacker – nếu tất cả chúng ta đều hành động dựa trên khao khát khám phá của mình, chúng ta sẽ khám phá được nhiều hơn, tạo ra được nhiều thành quả hơn và kiểm soát được nhiều hơn.

Đương nhiên, hệ thống điện thoại là đối tượng khám phá đầu tiên của anh ở MIT. Đầu tiên là chiếc PDP-1 và sau này là PDP-6 – những công cụ lý tưởng phục vụ các công cuộc khám phá này. Nhưng ngay cả khi Nelson bắt đầu triển khai những chuyến hành trình điện tử của mình, anh vẫn tuân thủ thứ đạo đức hacker phi chính thức này. Bạn có thể gọi đến bất kỳ đâu, thử bất kỳ thứ gì, làm thí nghiệm liên tục, nhưng đừng làm những việc đó vì tiền. Nelson không chấp nhận việc các sinh viên MIT tạo ra "hộp xanh" – các thiết bị phần cứng để thực hiện những cuộc gọi bất hợp pháp – với mục đích lừa bịp các công ty điện thoại. Nelson và các hacker tin rằng họ đang giúp các công ty điện thoại. Họ sẽ nắm giữ các đường dây ưu tiên tới các địa điểm khác nhau trên cả nước và kiểm thử chúng. Nếu chúng không hoạt động, họ sẽ báo cho dịch vụ sửa chữa thích hợp.

Tất nhiên, để làm điều này, bạn phải đóng giả là nhân viên kỹ thuật của Bell Telephone System một cách thành thục nhưng các hacker đã quá quen với việc này, đặc biệt là sau khi đọc những cuốn sách lậu như Principles of

https://thuviensach.vn

Electricity and Electronics Applied to Telephone and Telegraph Work (tạm dịch: Nguyên lý điện và điện tử ứng dụng trong điện thoại và điện tín), hoặc Notes on Distant Dialing (tạm dịch: Các ghi chú về quay số xa), hay các số báo gần đây của tờ Bell System Technical Journal (Tạp chí kỹ thuật của hãng Bell System).

Với thông tin này, bạn có thể đi vòng quanh thế giới, nói với một người vận hành rằng: "Tôi đang gọi đến từ bảng kiểm thử tại Hackensack và muốn cô nối máy cho tôi tới Rome. Chúng tôi đang kiểm tra mạch." Cô ấy sẽ "viết số", dẫn bạn tới một số khác, rồi một lúc sau, bạn có thể hỏi một nhà vận hành điện thoại ở Italia xem thời tiết ở đó thế nào. Hoặc bạn sẽ sử dụng chiếc PDP-1 trong Chế độ Hộp Xanh, cho phép nó định tuyến và tái định tuyến các cuộc gọi tới khi bạn được kết nối tới một số điện thoại nhất định ở Anh, nơi mà những người gọi sẽ được nghe câu chuyện trước giờ đi ngủ của trẻ, một số mà bạn không thể tiếp cận được từ đất nước này trừ phi sử dụng hộp xanh.

Giữa những năm 1960, công ty điện thoại đã thiết lập hệ thống các số mã vùng 800 miễn cước. Đương nhiên, các hacker đều biết điều này. Và với sự chính xác của khoa học, họ sẽ cố lập sơ đồ cho các địa hạt chưa từng được ghi chép này: Những chuyến hành trình tới vùng đất 800 có thể đưa bạn tới những nơi kỳ lạ, từ Quần đảo Virgin tới New York. Cuối cùng, ai đó từ công ty điện thoại sẽ thực hiện một cuộc gọi tới đường dây gần chiếc máy tính, và hỏi xem khoảng 400 cuộc gọi tới những nơi mà họ cho là không tồn tại này là gì. Chi nhánh Cambridge thiếu may mắn của công ty điện thoại, đã và sẽ còn phải đối phó với MIT – đã có lúc, họ xông lên tầng 9 ở Quảng trường Công nghệ và yêu cầu các hacker đưa cho họ chiếc hộp xanh. Khi các hacker chỉ vào chiếc PDP-6 thì những viên chức chán nản ấy đã dọa tịch thu toàn bộ cỗ máy cho tới khi các hacker tháo giao diện điện thoại ra và giao cho họ mới thôi.

https://thuviensach.vn

Dù mối quan tâm ban đầu của Nelson đối với PDP-1 là tiềm năng hack điện thoại của cỗ máy này nhưng anh đã dần trở nên linh hoạt hơn và cuối cùng chấp nhận lập trình mọi thứ. Càng lập trình, anh càng giỏi và càng giỏi thì anh lại càng muốn lập trình. Anh sẽ ngồi bên bàn điều khiển của cỗ máy trong khi một nghiên cứu sinh nào đó dò dẫm một chương trình, rồi anh phải lượn qua lưng anh chàng nghiên cứu sinh này và khiến anh ta thậm chí còn lóng ngóng hơn nữa để rồi cuối cùng phải lớn tiếng: "Nếu tôi giải quyết vấn đề đó cho anh, anh sẽ để tôi dùng chiếc máy chứ?" Anh chàng nghiên cứu sinh, có lẽ đã cố gắng xử lý vấn đề nhiều tuần, sẽ đồng ý, dù không hoàn toàn tin rằng anh chàng mưu mô này có thể giải quyết nó, nhưng Nelson đã đẩy anh ta ra, ngồi vào bàn điều khiển, bật chương trình soạn thảo "TECO" lên và nhập mã nguồn với tốc độ chóng mặt. Sau 5 phút, anh sẽ dừng tay, lao ra để in nó trên chiếc máy đánh chữ Mẫu 33 gần đó, rồi nhanh chóng xé toạc tờ giấy ra khỏi máy, chạy ngược lại cỗ máy, kéo băng giấy có chương trình của chàng sinh viên rồi đuổi anh ta ra ngoài. Sau đó, anh sẽ thực hiện việc hack của mình.

Với anh, dường như mọi thứ đều không có bất kỳ giới hạn nào. Anh đã sử dụng cả chiếc PDP-1 trong Phòng Kluge và chiếc máy mới hơn ở Dự án MAC. Khi sử dụng PDP-1 và tập lệnh giới hạn của nó, những người khác có thể càu nhàu vì phải sử dụng một vài câu lệnh cho một hoạt động đơn giản, rồi tìm ra các chương trình con để thực hiện chương trình chính. Trong số họ thì Nelson là người có thể gọt mã tốt nhất nhưng anh thực sự muốn có nhiều câu lệnh hơn trên cỗ máy. Đặt một câu lệnh trên bản thân cỗ máy – trong phần cứng của nó – là một hoạt động có vẻ đòi hỏi nhiều sự khéo léo hơn. Khi chiếc TX-0 được bổ sung các câu lệnh mới, nó cần được tắt đi một lúc cho tới khi các tu sĩ chính thức, cấp cao, thực hiện cuộc phẫu thuật não cần thiết. Điều này có vẻ hợp lý vì ai lại mong đợi một trường đại học cho phép các sinh viên năm nhất, năm hai can thiệp vào các linh kiện của một chiếc máy tính đắt đỏ chứ?

https://thuviensach.vn

Không ai cả. Trên thực tế, Dan Edwards, một trong các học viên cao học của Minsky từng thực hiện vài hack trên tròChiến tranh không gian, đã tự coi mình là người bảo vệ phần cứng. Theo Gosper, Edwards đã tuyên bố rằng: “Bất kỳ ai thực hiện một thay đổi dù nhỏ như dịch chuyển một ruy băng trên máy đánh chữ cũng sẽ vĩnh viễn bị cấm cửa khỏi chỗ này!” Nhưng các hacker đâu quan tâm đến việc trường đại học cho phép hay cấm đoán điều gì. Việc Dan Edwards nghĩ gì thậm chí còn chẳng mấy liên quan: Địa vị thẩm quyền của anh ta, như hầu hết các viên chức quan liêu khác, có vẻ cũng chẳng đáng kể gì.

Nelson cho rằng việc bổ sung một câu lệnh “thêm vào bộ nhớ” sẽ cải thiện cỗ máy. Để đi qua các kênh nhằm thực hiện việc này có lẽ sẽ phải mất nhiều tháng trời, và nếu tự thực hiện, anh sẽ biết gì đó về cách thức mà thế giới được vận hành. Vì thế vào một đêm nọ, Stewart Nelson đã tự ý triệu tập Hội Lắp Máy Nửa đêm (Midnight Computers Wiring Society – MCWS). Đây là hội hoàn toàn đặc biệt, khi dòng chảy lịch sử yêu cầu, nó sẽ phá vỡ các luật lệ của MIT để thực hiện những can thiệp không được phép với các cỗ máy đắt tiền. MCWS, đêm đó gồm Nelson, một sinh viên làm thêm và một vài người quan tâm, đã mở máy và tiến hành viết lại PDP-1.

Đêm đó, các hacker đã kiểm thử cỗ máy qua các bước và nhận thấy nó hoạt động ổn định. Nhưng vào hôm sau, Margaret Hamilton, một Người sử dụng được Phê chuẩn Chính thức, đã xuất hiện trên tầng 9 để tiến hành một thứ gọi là Vortex Model (Mô hình Cơn lốc) cho dự án mô phỏng thời tiết của cô. Cô đã biết rõ sự nghịch ngợm của các hacker ở tầng 9, và khá thân thiện với vài người trong số họ, dù sau cùng, trong trí nhớ của cô, tất cả họ đều hòa thành một tính cách tập thể: một gã trai trẻ nhếch nhác nhưng lịch sự, với tình yêu bất tận dành cho máy tính đến mức mất hết lý trí.

Trình hợp ngữ mà Margaret Hamilton đã dùng cho chương trình Vortex của cô không phải là trình hợp ngữ MIDAS do các hacker viết, mà là hệ thống

https://thuviensach.vn

DECAL được DEC cung cấp, một thứ cực kỳ kinh khủng trong mắt các hacker. Vì thế, Nelson và MCWS đã không sử dụng trình hợp ngữ DECAL khi kiểm thử cỗ máy vào đêm hôm trước. Họ thậm chí còn chưa từng tính đến khả năng trình hợp ngữ DECAL truy cập mã lệnh không giống như MIDAS, vốn chịu ảnh hưởng nhiều hơn bởi sự giảm áp nhẹ của cả hai đi-ốt giữa dòng cộng và dòng lưu trữ. Tất nhiên, Margaret Hamilton không biết chiếc PDP-1 vừa mới trải qua cuộc đại phẫu vào đêm hôm trước. Vì thế, cô không biết tại sao chương trình Vortex của cô, sau khi đưa vào trình hợp ngữ DECAL… đã không còn chạy nữa. Nó dừng hoạt động và chết luôn. Chương trình hoàn toàn bình thường của cô đã chết ngắc một cách bí ẩn. Dù các chương trình thường bị như vậy vì nhiều lý do khác nhau nhưng lần này, khi Margaret Hamilton phàn nàn, có người đã điều tra lý do và cuối cùng, Hội Lắp Máy Nửa đêm bị chỉ điểm. Việc đó đã để lại hậu quả cùng những lời khiển trách.

Nhưng đó không phải là cái kết cho Hội Lắp Máy Nửa đêm. Edwards và các bạn không thể thức cả đêm để theo dõi các cỗ máy. Bên cạnh đó, Minsky và những người chịu trách nhiệm cho Dự án MAC biết rằng những hoạt động về đêm của các hacker đã biến thành khóa học thực hành sau đại học về thiết kế logic và kỹ năng phần cứng. Một phần là do Nelson và những người khác đã đủ giỏi nên những thảm họa như Thất bại của Chương trình Margaret Hamilton Vĩ đại ít khi xảy ra, việc Phòng Thí nghiệm AI chính thức cấm thay đổi phần cứng đã dần bị coi thường tới mức nó trở thành một trong những luật lệ không hợp thời mà chẳng mấy ai quan tâm, không khác gì đạo luật cấm đánh ngựa vào Chủ nhật. Cuối cùng, Hội Lắp Máy Nửa đêm đã cảm thấy đủ tự do để thay đổi các câu lệnh, thực hiện các kết nối phần cứng, và thậm chí còn kết nối máy tính với đèn phòng ở tầng 9 sao cho khi khởi động chương trình soạn thảo văn bản TECO, các bóng đèn sẽ tự động mờ dần giúp bạn có thể dễ dàng đọc màn hình CRT hơn.

https://thuviensach.vn

Màn hack sau cùng này đã để lại hậu quả không mong muốn. Trình soạn thảo TECO sẽ rung một chiếc chuông trên máy đánh chữ để thông báo rằng người sử dụng vừa mắc lỗi. Bình thường thì việc này không thành vấn đề, nhưng vào một số ngày nhất định, cỗ máy sẽ trở nên mong manh và đặc biệt nhạy cảm với các biến thiên về dòng điện – như những dao động do chuông trên máy đánh chữ tạo ra. Những lúc như thế, khi có ai mắc lỗi với TECO, chiếc chuông sẽ kêu lên và cỗ máy sẽ rơi vào trạng thái bất định. Máy tính mất kiểm soát; nó sẽ bị kẹt phím, rung chuông ầm ĩ và đáng lo nhất là cứ bật tắt đèn liên tục. Máy tính rơi vào trạng thái hỗn loạn hệt như một trận quyết đấu trong phim khoa học viễn tưởng!

Các hacker thấy việc này vô cùng hài hước.

Những người chịu trách nhiệm về phòng thí nghiệm, đặc biệt là Marvin Minsky, hiểu rất rõ những việc này. Marvin, như cách các hacker đã gọi ông (họ luôn gọi nhau bằng họ), biết rằng Đạo đức Hacker chính là thứ giúp cho phòng thí nghiệm phát huy được hiệu quả, và ông sẽ không làm xáo trộn một trong các yếu tố cốt lõi của chủ nghĩa hacker. Mặt khác, còn có Stewart Nelson luôn mâu thuẫn với các luật lệ, người sẽ nổi quạu khi bị bắt quả tang đang hack điện thoại. Cần phải làm gì đó. Vì thế, Minsky đã gọi Ed Fredkin, bạn thân của mình, và kể với Fredkin rằng mình đang gặp vấn đề như thế này với một anh chàng 19 tuổi vô cùng thông minh có thiên hướng thích tham gia vào những trò đùa phức tạp. Liệu Fredkin có thể thuê cậu ta không?

• • • • • • • •

Bên cạnh việc là bạn thân của Marvin Minsky và là người sáng lập Tổ chức Thông tin Quốc tế (Information International Incorporated – Triple-I), Ed Fredkin còn tự coi mình là lập trình viên vĩ đại nhất thế giới.

Với mái tóc sẫm màu, đôi mắt nâu ấm áp đằng sau cặp kính trượt xuống sống mũi cùng dây đeo kính trông khá tri thức, nhưng Fredkin lại chưa bao

https://thuviensach.vn

giờ tốt nghiệp đại học. Ông học về máy tính trong Lực lượng Không quân vào năm 1956, là một trong những người đầu tiên làm việc với hệ thống phòng không máy tính SAGE, hệ thống được cho là phức tạp nhất mà nhân loại từng biết. Fredkin và 19 người khác đã bắt đầu khóa chuyên sâu về lĩnh vực mới phát triển của điện toán – bộ nhớ trống, logic, truyền thông và lập trình. Qua chất giọng kể chuyện nhẹ nhàng, ông cho hay: “Sau một tuần, tất cả mọi người đều bỏ cuộc, trừ tôi.”

Ed Fredkin không say mê máy tính như Kotok, Samson, Greenblatt hay Gosper – theo nhiều cách khác nhau, ông là một người đàn ông rất chừng mực, vô cùng thông tuệ để chỉ gắn bó với mỗi máy tính. Nhưng ông rất tò mò về chúng, vì thế sau khi rời quân ngũ, ông đã nhận một công việc ở Phòng thí nghiệm Lincoln chi nhánh MIT, nơi ông nhanh chóng được mọi người biết đến là người cắt gọt chương trình hàng đầu. Ông có thể liên tục đưa ra các giải thuật độc đáo, trong đó có nhiều giải thuật nổi tiếng và trở thành các giao thức lập trình tiêu chuẩn. Ông cũng là một trong những người đầu tiên thấy được tầm quan trọng của PDP-1 – ông đã biết về nó trước khi nguyên mẫu được xây dựng và đặt hàng chiếc đầu tiên. Bolt Beranek và Newman đã thuyết phục ông đừng mua, thay vào đó, họ thuê ông lập trình cho cỗ máy và viết một trình hợp ngữ. Fredkin đã làm thế và coi đó là một kiệt tác lập trình. Bên cạnh việc nghiên cứu các hệ thống, ông cũng tham gia kiểu hack toán học, thứ sau này trở thành thế mạnh của Bill Gosper, và xây dựng các lý thuyết ban đầu về máy tự động. Không phải là một hacker thuần túy – Fredkin có máu kinh doanh và phải nuôi gia đình – ông đã rời BBN để thành lập công ty riêng có tên Information International, nơi thực hiện các loại dò lỗi số và tư vấn điện toán đặc biệt. Sau này, công ty đặt trụ sở ở Los Angeles nhưng trong một thời gian dài, nó từng tọa lạc ở Quảng trường Công nghệ, chiếm hai tầng nhà bên dưới chiếc PDP-6.

Fredkin hài lòng với cộng đồng hacker ở Quảng trường Công nghệ; họ đã đưa chủ nghĩa hacker vượt ra khỏi trạng thái trước kia của nó, thứ vốn chỉ được thực hiện bán thời gian ở một vài nơi trên thế giới (chẳng hạn như

https://thuviensach.vn

MIT, DEC, Quân đội, BBN). Ở MIT, chủ nghĩa hacker là một công việc toàn thời gian. Fredkin rất yêu quý các hacker – ông có thể nói cùng một ngôn ngữ và khâm phục công việc của họ. Đôi khi, ông cũng đồng hành cùng họ trong các chuyến dạo chơi đến phố Tàu, và trong những dịp như thế, các cuộc trao đổi giữa họ cũng cởi mở hơn. Nhiều hacker là những người hâm mộ cuồng nhiệt khoa học viễn tưởng (hãy nhớ lại nguồn gốc của trò Chiến tranh không gian), nhưng Fredkin còn liên tưởng công việc của họ với các kỳ quan của Heinlein và Asimov[31] – biến máy tính trở thành các hệ thống mạnh mẽ và xây dựng nền tảng phần mềm cho AI. Fredkin có biệt tài trong việc thổi bùng trí tưởng tượng của họ, giống như điều ông đã làm khi suy tưởng rằng một ngày nào đó, sẽ có những người máy tí hon có thể đứng trên đầu người cần cắt tóc khi tóc đã đạt tới một chiều dài nhất định để tạo nên kiểu tóc mong muốn. (Fredkin đã gây ra một vụ om sòm khắp cả nước khi lặp lại tiên đoán này trong một chương trình đàm thoại trên truyền hình.)

[31] Tên của hai nhà văn khoa học viễn tưởng nổi tiếng của Mỹ. (BTV)

Dù vô cùng ngưỡng mộ các hacker, nhưng Fredkin vẫn coi mình là lập trình viên giỏi nhất. Trong khi Đạo đức Hacker khuyến khích các nỗ lực nhóm cho những cải tiến tổng quát, thì mỗi hacker lại muốn mình được công nhận là một phù thủy, đồng thời họ còn trình diễn và thảo luận đầy háo hức về các nỗ lực lập trình cũng như chỉnh sửa mã nguồn nhanh chóng. Trên tất cả, với Fredkin, thành thạo hack là cả một niềm tự hào.

“Tôi chưa từng gặp ai viết mã giỏi hơn mình, theo bất kỳ nghĩa nào,” Fredkin nhớ lại. “Nhưng rõ là Nelson có thể làm điều đó.” Xét về điện toán, Nelson là thiên tài, sáng tạo trong cách tiếp cận, cực kỳ quyết liệt khi tiếp cận vấn đề, và có khả năng siêu tập trung. Fredkin đã thuê chàng hacker trẻ tuổi này theo gợi ý của Minsky, và ông không phải đợi lâu để có thể nhận ra rằng ngay cả khi ở một nơi đầy rẫy các lập trình viên xuất sắc thì Nelson vẫn là điều gì đó rất đặc biệt, rất riêng. Tất nhiên, vì Triple-I nằm trong

https://thuviensach.vn

Quảng trường Công nghệ, nên Nelson có thể tham quan Phòng Thí nghiệm AI ở tầng 9 và hợp tác cùng một vài lập trình viên tại đó. Nhưng việc đó không có gì phải phàn nàn cả; mỗi khi Fredkin cần, Nelson gần như luôn xuất hiện một cách đầy vi diệu.

Có một dự án lập trình đặc biệt, một tác vụ trên chiếc DEC PDP-7 mà Fredkin muốn Nelson thực hiện, nhưng vì một lý do nào đó Nelson không cảm thấy hứng thú. Cùng lúc ấy, công ty của Fredkin cũng cần thiết kế giao diện giữa máy tính và ổ đĩa để lưu trữ dữ liệu. Fredkin đã coi công việc thứ hai là một dự án 6 người-tháng (man-month)[32], và muốn công việc kia được hoàn thành trước. Nelson hứa sẽ thu được một số kết quả trong cuối tuần. Thứ Hai tuần sau, anh cầm đến một tờ giấy khổng lồ gần kín đặc các nét vẽ nhỏ xíu, các đường vạch dài nối các khối với nhau, cùng chứng cứ của việc tẩy xóa và viết lại nhiều lần. Đó không phải là chương trình PDP-7 mà Fredkin đã yêu cầu, mà là toàn bộ giao diện ổ đĩa. Nelson đã cố làm việc này như một sự giải thoát mang tính xây dựng khỏi công việc được giao. Công ty của Fredkin chế tạo thiết bị dựa trên tờ giấy đó và nó đã hoạt động tốt.

[32] Đơn vị phổ biến dùng để ước lượng công sức thực hiện công việc trong lĩnh vực phần mềm, ý chỉ phần công việc để một người hoàn thành trong một tháng. Ở đây, nếu dự án được ước lượng hoàn thành trong 6 người-tháng, điều đó sẽ tương ứng với việc một người phải bỏ ra 960 giờ để hoàn thành công việc. (BTV)

Fredkin tuy rất vui nhưng ông vẫn muốn giải quyết vấn đề của chiếc PDP-7. Vì thế, ông nói: “Nelson, cậu và tôi sẽ viết chương trình này cùng nhau. Cậu viết chương trình con này, còn tôi sẽ viết cái đó.” Vì không có một chiếc PDP-7 ở đó, nên họ ngồi xuống bàn và viết các mã hợp ngữ tiền gỡ lỗi. Họ bắt đầu hack. Có lẽ, chính lúc này, Ed Fredkin nhận ra, chỉ một lần và mãi mãi, rằng ông không phải là lập trình viên giỏi nhất thế giới. Nelson đã chạy đua như thể vấn đề chỉ là làm sao anh có thể viết nhanh nhất có thể.

https://thuviensach.vn

Fredkin cuối cùng không thể cưỡng nổi sự tò mò và nhìn vào chương trình của Nelson. Ông không thể tin vào mắt mình. Nó thật kỳ lạ. Hoàn toàn rối rắm, một sự kết hợp điên rồ của các chương trình con. Và rõ ràng là nó rất hiệu quả. “Stew,” Fredkin thốt lên, “làm thế quái nào mà cậu lại viết nó theo cách này?” Nelson giải thích rằng anh từng làm việc tương tự trên chiếc PDP-6 và thay vì nghĩ về nó, anh chỉ đơn thuần là chuyển ngữ từ các chương trình con trước kia sang mã PDP-7. Đây là một ví dụ hoàn hảo về trí tuệ vượt trội của Nelson. Anh đã hoàn thiện hành vi của mình tới mức có thể cắt giảm các câu lệnh trong đầu và tối thiểu hóa công việc phải làm.

Cách tiếp cận này rõ ràng phù hợp với làm việc bằng máy móc hơn là tương tác con người. Nelson vô cùng xấu hổ, và Fredkin có lẽ đã hành xử giống một bậc cha chú đối với chàng hacker trẻ tuổi. Ông thực sự hoảng hốt vào ngày Nelson phi tới văn phòng và nói: “Đoán xem chúng ta có gì nào? Tôi sắp cưới vợ!”

Fredkin có lẽ đã cho rằng Nelson thì làm sao biết mở lời mời một cô gái đi hẹn hò chứ nói gì đến một lời cầu hôn ngọt ngào. “Tuyệt vời!” Ông nói. “Cô nàng may mắn đó là ai vậy?”

“Ồ, không biết nữa,” Nelson nói. “Tôi chỉ vừa mới quyết định đó là một việc nên làm.”

15 năm sau, Nelson vẫn ở “chế độ” độc thân.

Dù phụ nữ ít khi xuất hiện trong cuộc đời anh, nhưng cuộc sống của Nelson vẫn còn những chiến hữu hacker. Anh đã dọn đến sống cùng Gosper và hai người khác. Dù “ngôi nhà Hacker” này ở gần Belmont, và sau này chuyển về Brighton, nhưng Nelson vẫn không chịu mua một chiếc xe. Anh không thể chịu nổi việc lái xe. “Chuyện đường xá mất sức lắm,” anh giải thích. Anh sẽ đi phương tiện giao thông công cộng hoặc đi nhờ xe của một hacker khác, hoặc thậm chí là gọi taxi. Khi tới Quảng trường Công nghệ, anh sẽ được thoải mái trong nhiều giờ liền: Nelson thuộc nhóm các hacker làm

https://thuviensach.vn

việc 28 giờ mỗi ngày, 6 ngày mỗi tuần. Anh không quan tâm tới các lớp học – anh cho rằng mình có thể kiếm được bất kỳ công việc nào mình muốn dù có bằng cấp trong tay hay không, vì thế anh không bao giờ quay trở lại trường học.

Nelson là hiện thân của Đạo đức Hacker, và ảnh hưởng từ hành vi của anh là yếu tố góp phần vào sự phát triển khoa học và văn hóa của Phòng Thí nghiệm AI. Nếu Minsky cần ai đó chỉ ra lý do một chương trình con nhất định không hoạt động, ông sẽ tới gặp Nelson. Nghĩa là, Nelson có mặt ở mọi nơi. Làm việc với Fredkin, viết các chương trình hệ thống với Greenblatt, hack hiển thị với Gosper, và tạo ra đủ thứ kỳ lạ khác. Anh đã hack một kết nối kỳ lạ giữa máy tính Triple-I trên tầng 7 với chiếc PDP-6 trên tầng 9 để gửi tín hiệu giữa một máy hiện sóng ở đường dây này và một máy quay truyền hình ở đường dây khác. Nelson đã thực hiện đủ các loại hack điện thoại mới. Và một lần nữa, thông qua việc làm mẫu thay vì tổ chức, anh là người đi đầu về ma thuật hack khóa.

• • • • • • • •

“Hack khóa” là giải pháp khéo léo cho các khóa vật lý, dù là trên cửa, tủ tài liệu hay két an toàn. Trong chừng mực nào đó, việc làm này là một truyền thống của MIT, đặc biệt là xung quanh TMRC. Nhưng một khi được kết hợp với Đạo đức Hacker, hack khóa đã trở thành một chiến dịch chứ không còn là một trò chơi vô ích, dù thử thách vui vẻ của việc vượt qua các chướng ngại vật nhân tạo cũng góp phần làm nên sự phổ biến của việc hack khóa.

Với một hacker, cánh cửa đóng kín là một sự sỉ nhục và cánh cửa bị khóa là một sự xúc phạm. Cũng giống như việc thông tin nên được truyền tải một cách minh bạch và đẹp đẽ bên trong một chiếc máy tính, hay như việc phần mềm cần phải được phân phối tự do, hacker tin rằng mọi người cần được phép truy cập tới các tệp hoặc công cụ có thể hỗ trợ họ trong nỗ lực tìm ra và cải thiện cách thức vận hành thế giới. Khi một hacker cần thứ gì đó để

https://thuviensach.vn

tạo ra, khám phá hay sửa chữa một thứ khác, anh ta sẽ không quan tâm đến những khái niệm lố bịch như quyền sở hữu.

Giả sử vào một đêm nọ, khi bạn đang làm việc trên chiếc PDP-6 và nó bỗng nhiên bị sập. Bạn kiểm tra các bộ phận bên trong và phát hiện ra nó cần một linh kiện. Hoặc bạn có thể cần một dụng cụ để cài đặt một linh kiện. Sau đó, bạn phát hiện ra rằng thứ bạn cần – một chiếc đĩa, băng giấy, tuốc-nơ-vít, một IC (mạch tích hợp) dư thừa nào đó – bị cất và khóa ở đâu đó. Một phần cứng trị giá hàng triệu đô-la đang bị lãng phí và bỏ không chỉ vì một thiên tài phần cứng, người biết cách sửa nó, không thể lấy được chiếc IC giá 75 xu, hay chiếc máy hiện sóng đang nằm trong một két an toàn. Vì thế, các hacker sẽ xoay xở để lấy chìa khóa của những chiếc tủ hoặc két an toàn này. Nhờ đó, họ có thể lấy được các linh kiện, giúp máy tính hoạt động, cẩn thận thay thế thứ mà họ đã lấy rồi quay trở lại với công việc dang dở.

Theo một hacker có tên David Silver kể lại, đó là một "cuộc chiến siêu thông minh… có những quản trị viên sở hữu các loại khóa có độ bảo mật cao, những két chứa chìa khóa và các thẻ đăng xuất để phát khóa. Và họ cảm thấy an toàn, như thể mình đã khóa mọi thứ, điều khiển vạn vật và ngăn cản thông tin không bị rò rỉ một cách trái phép hay bị mất cắp. Và rồi ở mặt kia của thế giới, nơi mọi người cho rằng ai cũng xứng đáng nhận được tất cả mọi thứ, các hacker này có vô vàn những chiếc chìa khóa có thể đưa họ tới bất kỳ đâu. Những người làm việc này vô cùng có đạo đức, trung thực và họ không sử dụng quyền lực này để trộm cắp hay làm hại ai. Việc này giống như một trò chơi, phần vì cần thiết, phần vì cái tôi và sự tinh nghịch… Sâu xa nhất thì nếu ở đúng chỗ, bạn có thể lấy được bộ mã để mở bất kỳ két an toàn nào và lấy được bất kỳ thứ gì."

Phần thưởng cơ bản của mọi hacker khóa là một khóa chủ. Khóa chủ thích hợp sẽ mở cửa cả một tòa nhà hoặc một tầng trong tòa nhà đó. Cao cấp hơn, khóa chủ là một khóa kiện tướng, hay một loại khóa chủ của chủ; nó

https://thuviensach.vn

có thể mở được khoảng hai phần ba số cửa trong khuôn viên trường. Cũng giống như hack điện thoại, hack khóa đòi hỏi sự kiên nhẫn và bền bỉ. Vì thế, các hacker sẽ thực hiện những chuyến đi vào đêm muộn, tháo ốc và các khóa cửa. Sau đó, họ sẽ cẩn thận dỡ khóa. Hầu hết các khóa đều có thể được mở bằng vài tổ hợp khóa khác nhau; vì thế, các hacker sẽ sử dụng vài khóa trong cùng một hành lang để xác định chắc chắn tổ hợp phù hợp nhất. Sau đó, họ sẽ cố gắng tạo ra một khóa được tạo hình theo tổ hợp đặc biệt đó.

Có thể khóa chủ cần phải được làm từ các "phôi" đặc biệt – không có sẵn một cách công khai. (Đây thường là trường hợp của các khóa chủ có độ bảo mật cao như các khóa được dùng trong nghiên cứu quốc phòng). Điều này không ngăn được các hacker do vài người trong số họ đã tham gia các khóa học tương ứng để đủ tiêu chuẩn lấy chứng nhận thợ khóa; họ chính thức được cho phép mua các phôi khóa giới hạn này. Vài loại khóa có độ bảo mật cao tới mức ngay cả các thợ khóa được chứng nhận cũng không thể mua phôi cho chúng; để sao chép những chiếc khóa này, các hacker sẽ phải thực hiện các cuộc gọi vào giữa đêm tới tiệm máy – một không gian làm việc ở tầng 9, nơi một thợ kim khí lành nghề có tên Bill Bennett làm việc vào ban ngày với các vật liệu như cánh tay rô-bốt. Một vài hacker đã tạo ra phôi của riêng mình trong tiệm máy này.

Khóa chủ không chỉ đơn thuần là một phương tiện để đạt được mục đích mở khóa; nó chính là biểu tượng cho tình yêu tự do của hacker. Có lúc, các hacker của TMRC thậm chí còn cân nhắc tới việc gửi khóa chủ của MIT tới tất cả tân sinh viên sắp nhập học như một cách chiêu sinh. Khóa chủ là một thanh gươm báu đánh đuổi ma quỷ, hay các cánh cửa khóa kín. Ngay cả khi không có công cụ nào đứng sau các cánh cửa khóa, những chiếc khóa cũng tượng trưng cho quyền lực của sự quan liêu, thứ quyền lực cuối cùng sẽ được sử dụng để ngăn chặn việc Đạo đức Hacker được triển khai trọn vẹn. Sự quan liêu luôn bị đe dọa bởi những người muốn biết vạn vật vận hành như thế nào. Những kẻ quan liêu biết rằng sự sống còn của họ phụ thuộc

https://thuviensach.vn

vào việc duy trì sự thiếu hiểu biết của mọi người qua các công cụ nhân tạo – như khóa – để buộc họ phải nằm trong tầm kiểm soát. Vì thế, khi một quản trị viên khiến cuộc chiến này trở nên căng thẳng hơn bằng cách cài đặt thêm một khóa mới, hoặc mua một chiếc két an toàn Cấp độ Hai (được Chính phủ chứng nhận dùng cho các tài liệu mật), các hacker sẽ ngay lập tức tìm cách phá khóa và mở két an toàn đó. Trong trường hợp mở két, họ sẽ đến một kho siêu công nghệ ở Taunton, tìm một két an toàn Cấp độ Hai, mang nó trở lại tầng 9, và mở nó bằng đèn a-xê-ti-len để tìm ra cơ chế hoạt động của khóa và lẫy.

Nhờ tất cả các mẹo hack khóa này, Phòng Thí nghiệm AI đã trở thành cơn ác mộng của các quản trị viên. Russ Noftsker biết điều đó; anh là một quản trị viên. Anh đã đến Quảng trường Công nghệ vào năm 1965 với tấm bằng kỹ sư của Đại học Mexico, cùng sự quan tâm tới AI và một người bạn làm việc ở Dự án MAC. Anh đã gặp Minsky, người phụ trách quản lý học viên cao học thay Dan Edwards, người vừa rời phòng thí nghiệm. Minsky nổi tiếng là người không quan tâm tới công tác quản lý, ông luôn cần ai đó xử lý các công việc giấy tờ của Phòng Thí nghiệm AI, đơn vị sau này được tách ra khỏi Dự án MAC để trở thành một đơn vị độc lập được Chính phủ tài trợ riêng. Vì thế, Minsky đã thuê Noftsker, người lại chính thức thuê Greenblatt, Nelson và Gosper làm các hacker toàn thời gian. Bằng cách nào đó, Noftsker đã duy trì "gánh xiếc điện tử" này phù hợp với các giá trị và chính sách của MIT.

Noftsker, một anh chàng tóc vàng gọn gàng, có nét mặt cau có và đôi mắt xanh lúc thì mơ màng lúc lại đăm chiêu, không lạ gì các trò phá phách công nghệ kỳ lạ: Khi còn đi học, anh đã hack chất nổ với một người bạn. Họ làm việc cho một công ty công nghệ cao và nhận lương bằng dây nổ (một vật liệu dễ bắt lửa) hoặc thuốc nổ đi-na-mít, và thực hiện các vụ nổ hang để xem mình có thể tiêu diệt được bao nhiêu con nhện, hoặc cần bao nhiêu dây nổ để phá vỡ một chiếc thùng có thể tích 246 lít ra làm đôi. Bạn của Noftsker từng nấu chảy khoảng 13kg thuốc nổ TNT vào một đêm muộn

https://thuviensach.vn

trong lò của mẹ mình và khi nó bắt lửa – chiếc lò và chiếc tủ lạnh đã thực sự bị chảy ra và cậu bé bị đặt trong một tình huống khó xử khi buộc phải chạy sang nhà hàng xóm và nói: “Xin thứ lỗi cho cháu, à, cháu nghĩ tốt hơn hết là cô chú nên đi ra cuối phố…” Noftsker biết cậu đã may mắn khi sống sót vào ngày hôm đó; tuy nhiên, theo Gosper, sau này Noftsker đã lập kế hoạch dọn dẹp tuyết trên vỉa hè trước cửa nhà bằng dây nổ cho tới khi ý tưởng đó bị vợ anh ngăn chặn kịp thời. Noftsker cũng ác cảm với khói thuốc như các hacker khác, và thỉnh thoảng lại thể hiện sự khó chịu của mình bằng cách bắn tia oxy tinh khiết từ chiếc hộp nhỏ đã chuẩn bị trước; người hút thuốc sẽ thảng thốt khi thấy điếu thuốc của anh ta nổ tung thành một đám bụi màu cam. Rõ ràng là Noftsker hiểu rõ khái niệm về chủ nghĩa cực đoan công nghệ để duy trì một môi trường vui vẻ.

Mặt khác, Noftsker là người chịu trách nhiệm, chết tiệt thật, và một phần công việc của anh là giữ mọi người tránh xa các khu vực bị hạn chế và giữ an toàn cho các thông tin mật. Anh sẽ quát tháo, hăm dọa, rồi nâng cấp khóa cũng như đặt mua các két an toàn nhưng anh biết, cuối cùng mình cũng không thể chiến thắng các hacker bằng vũ lực. Như những kẻ ngây thơ, các hacker tin rằng quyền sở hữu không hề tồn tại. Trong suy nghĩ của tầng 9, mọi việc quả thực là như vậy. Các hacker có thể đạt được mọi thứ. Noftsker từng được tận mắt chứng kiến điều này vào một ngày nọ, khi có một chiếc két an toàn mới với bảo hành khóa 24 giờ được chuyển tới và ai đó đã vô tình đóng két, xoay khóa trước khi Noftsker lấy được mã từ nhà sản xuất. Một trong các hacker là thợ khóa được chứng nhận đã tình nguyện giúp mở cái két đó trong vỏn vẹn 20 phút.

Vậy thì Noftsker còn làm được gì đây?

“Dựng lên các rào cản [sẽ khiến gia tăng] cấp độ thử thách,” Noftsker giải thích. “Vì thế, mẹo ở đây là đưa ra một thỏa thuận ngầm – ‘Ranh giới này, hãy tưởng tượng như thể nó có tồn tại, nằm ngoài phạm vi’ – để những người cần có chút riêng tư và bảo mật cảm thấy họ thực sự có được điều

https://thuviensach.vn

đó. Nếu ai đó vi phạm các giới hạn này, sự vi phạm đó sẽ được tha thứ miễn là không ai biết về nó. Do đó, nếu bạn kiếm được thứ gì đó bằng cách trèo tường vào văn phòng của tôi, bạn phải tuyệt đối không bao giờ được nói về điều đó."

Đây là một sự giảm trừ quân bị đơn phương mang lại cho các hacker quyền tự do để đến bất kỳ nơi nào họ muốn trong quá trình khám phá, lấy bất kỳ thứ gì họ cần để nhận được hỗ trợ trong những cuộc dạo chơi điện tử và các phiên họp về khoa học máy tính… miễn là họ đừng đi khắp nơi khoe khoang về việc tại sao vị hoàng đế quan liêu lại không mặc quần áo. Bằng cách đó, Noftsker và ban quản trị mà anh đại diện có thể giữ lại chút tự trọng trong khi các hacker có thể giả vờ là họ không hề tồn tại. Họ đã tới bất kỳ nơi nào họ muốn, đột nhập vào các văn phòng bằng cách bò trên trần giả treo thấp, gỡ các tấm trần và tụt xuống văn phòng – giống như những đặc công với hộp bút chì và quần túi. Một hacker đã bị đau lưng khi đang "hành sự" vào một đêm nọ và trần sụp xuống khiến anh ta rơi vào văn phòng của Minsky. Nhưng thường thì bằng chứng duy nhất mà Noftsker có thể tìm thấy là những dấu chân trên tường. Tất nhiên, đôi khi anh cũng bắt gặp một hacker đang ngủ gật trên ghế sofa trong văn phòng khóa trái của mình.

Dù vậy, một số người lại không bao giờ có thể chịu nổi Đạo đức Hacker. Tiêu biểu là người thợ kim khí của tiệm máy Bill Bennett. Dù là thành viên của TMRC nhưng anh không phải là hacker: Sự trung thành của anh không dành cho phe S&P mà dành cho cái Gosper gọi là "Hãy cùng Xây dựng Tiểu văn hóa Các thiết bị Vật lý Thu nhỏ Chính xác". Anh là chàng trai tốt bụng đến từ Marietta, Georgia, và anh luôn dành sự tôn kính gần như sùng bái cho các công cụ của mình. Coi công cụ như những đối tượng thần thánh là suy nghĩ truyền thống xuất phát từ quê hương anh; những thứ mà bạn sẽ chăm sóc và bảo tồn để rồi truyền lại cho con cháu sau này. "Tôi là một kẻ cuồng tín," anh giải thích. "Một công cụ cần được đặt vào đúng vị trí của nó, tinh tươm và sẵn sàng để sử dụng." Vì thế, anh không chỉ khóa trái tất

https://thuviensach.vn

cả công cụ mà còn cấm các hacker mò vào nơi làm việc được rào lại bằng các hàng rào dây và các đường sọc sơn trên sàn nhà.

Bennett không thể ngăn được kết quả khó tránh của việc vẽ ra một ranh giới và bảo các hacker không được vượt qua. Anh sẽ bước vào và thấy các công cụ của mình bị sử dụng, rồi phàn nàn với Minsky. Anh dọa nghỉ việc; Noftsker nhớ anh còn đe dọa sẽ đặt bẫy treo ở văn phòng. Anh còn yêu cầu Minsky phải trừng phạt Nelson, người mà anh coi là kẻ tội đồ. Minsky hoặc Noftsker sẽ khiển trách Nelson nhưng họ lại bí mật coi những việc này là nực cười. Cuối cùng, Noftsker đã nảy ra ý tưởng về việc cung cấp cho mỗi hacker một hộp công cụ riêng và để họ tự quản lý chúng, nhưng việc này không thực sự hiệu quả. Khi một hacker muốn điều chỉnh thứ gì đó trên máy móc, hoặc muốn nhanh chóng tạo ra một hack phần cứng, anh ta sẽ sử dụng bất kỳ thứ gì có sẵn, bất kể là nó thuộc về một người bạn hay kẻ bợ đỡ Bill Bennett. Có lần, Nelson đã sử dụng một chiếc tuốc-nơ-vít của Bennett, và trong quá trình sử dụng, anh đánh dấu gì đó lên nó. Khi Bennett đến vào ngày hôm sau và thấy chiếc tuốc-nơ-vít bị hỏng, anh đã tới gặp thẳng Nelson.

Nelson thường khá ít nói, nhưng lần này anh đã nổi điên. Gosper nhớ lại: “Nelson tranh cãi rất quyết liệt. Nếu bạn dồn Nelson vào thế bí, anh ta sẽ xù lông nhím lên.” Gosper cũng cho hay, lần đó Nelson và Bennett đã lao vào khẩu chiến kịch liệt, và trong cuộc cãi vã, Nelson nói rằng dù sao thì chiếc tuốc-nơ-vít cũng gần như “vô dụng” rồi.

Vô dụng? Đó là từ vô cùng khó chịu trong triết lý của Bennett. “Việc đó đã khiến Bennett tức xì khói,” Gosper kể. “Anh ta đã nổi điên.” Với những người như Bennett, mọi thứ không được phép truyền từ người này sang người khác trừ khi chúng đã trở thành “đồ bỏ đi”. Chúng không giống như các chương trình máy tính mà bạn viết và trau chuốt rồi tung ra để những người khác – không cần hỏi ý kiến bạn – có thể làm việc với nó, bổ sung tính năng cho nó, tái tạo nó theo trí tưởng tượng của riêng họ, rồi lại để nó

https://thuviensach.vn

cho người tiếp theo cải tiến. Vòng lặp đó lại lặp lại mỗi khi ai đó bắt đầu viết một chương trình mới từ đầu để thực hiện cùng công việc đó. Đó có thể là điều mà các hacker tin tưởng, nhưng Bill Bennett thì cho rằng công cụ là thứ mà bạn sở hữu, một thứ gì đó rất riêng tư. Các hacker này thực sự cho rằng một người được cấp quyền sử dụng một công cụ chỉ bởi anh ta nghĩ rằng mình có thể làm được điều gì hữu ích với nó. Và khi xong việc, họ sẽ vứt nó đi và nói rằng nó đã… vô dụng!

Với các triết lý hoàn toàn trái ngược nhau như vậy, chẳng có gì ngạc nhiên khi Bennett lại phát điên với Nelson. Sau này, Bennett nói rằng cơn nóng giận của anh sớm qua đi và anh sẽ lại đối xử với các hacker thân thiện như chưa có chuyện gì xảy ra. Nhưng Nelson thì lại cho rằng khi đó anh đã e sợ tay thợ máy có thể khiến mình bị thương.

Vài đêm sau, Nelson muốn thực hiện một số hiệu chỉnh bị cấm trên bộ cấp điện của chiếc máy tính ở tầng 7 của Quảng trường Công nghệ và cần một chiếc tuốc-nơ-vít lớn để làm việc đó. Đương nhiên, anh đã tới tủ khóa của Bennett để lấy công cụ. Thế nhưng, theo cách nào đó, công tắc trên bộ cấp điện lại bị hở và anh bị điện giật đến tím người. Nelson may mắn sống sót nhưng cú sốc đó đã làm chảy đầu của chiếc tuốc-nơ-vít.

Ngày hôm sau, Bill Bennett trở lại văn phòng của mình và thấy chiếc tuốc-nơ-vít hỏng cùng một tấm bảng trên đó viết hai chữ “VÔ DỤNG”.

https://thuviensach.vn

Chương 6
NGƯỜI THẮNG VÀ KẺ THUA

Năm 1966, khi David Silver bước vào chuyến thang máy đầu tiên dẫn lên tầng 9 tòa nhà Quảng trường Công nghệ, Phòng Thí nghiệm AI đã là một cộng đồng trưng bày, lấy Đạo đức Hacker làm kim chỉ nam trong hoạt động. Sau bữa tối no nê đồ Tàu, các hacker sẽ ở đó tới rạng sáng, tụ tập xung quanh chiếc PDP-6 để làm công việc mà đối với họ là quan trọng nhất trên đời. Họ sẽ chạy qua chạy lại giữa các kết quả in ra và các cuốn sách hướng dẫn sử dụng, đứng chầu rìa quanh bất kỳ ai đang sử dụng thiết bị đầu cuối vào lúc đó, tán thưởng sự tinh nhanh của lập trình viên này khi anh ta viết mã. Rõ ràng, điểm then chốt ở phòng thí nghiệm là sự hợp tác và niềm tin chung vào sứ mệnh hack. Những con người này đều đam mê công nghệ mãnh liệt, và mỗi khi thấy họ, David Silver lại muốn dành tất cả thời gian của mình ở đó.

David Silver khi đó mới 14 tuổi. Cậu đang học lớp 6, và đã bị lưu ban hai lần. Cậu gặp vấn đề với việc đọc chữ. Các bạn cùng lớp thường trêu chọc cậu. Sau này, chúng ta gọi vấn đề mà cậu gặp phải là chứng khó đọc; còn Silver thì chỉ nghĩ là cậu "không quan tâm" tới các giáo viên, bạn học hay bất kỳ điều gì diễn ra ở trường. Cậu chỉ thích xây dựng các hệ thống mà thôi.

Từ khi mới lên 5-6 tuổi, David thường xuyên tới khu phế liệu của Eli Heffron ở Cambridge (đây cũng nơi các hacker của TMRC đến bới rác) và đã khám phá ra đủ thứ thú vị. Một lần, năm 10 tuổi, cậu mang về một chiếc đĩa radar, tháo tung nó ra rồi lắp lại để nó có thể thu được âm thanh – cậu đã lắp ráp nó như một bộ phản xạ parabol, thêm một chiếc micro, và nó có thể thu được các cuộc hội thoại cách đó chừng 300m. David đã gần như nghe được tiếng xe, tiếng chim chóc hoặc tiếng côn trùng từ xa. Cậu cũng

https://thuviensach.vn

đã chế tạo ra rất nhiều thiết bị âm thanh và học đòi làm nhiếp ảnh thời gian trôi[33]. Sau đó, cậu lại quan tâm tới máy tính.

[33] Nhiếp ảnh thời gian trôi (time-lapse photography) là kỹ thuật ghép nhiều bức ảnh liên tiếp lại với nhau, mỗi bức ảnh cách nhau một khoảng thời gian để tạo thành một video tua nhanh hoàn chỉnh. (BTV)

Cha cậu là một nhà khoa học, một người bạn của Minsky kiêm giảng viên ở MIT. Ông có một thiết bị đầu cuối có kết nối tới Hệ thống Chia sẻ Thời gian Tương thích trên chiếc IBM 7094 trong văn phòng của mình. David đã bắt đầu mày mò với nó – chương trình đầu tiên của cậu được viết bằng LISP đã dịch các cụm từ tiếng Anh thành pig Latin[34]. Sau đó, cậu bắt đầu nghiền ngẫm một chương trình điều khiển rô-bốt tí hon mà cậu đặt tên là "bọ" (bug) – thứ cậu chế tạo ở nhà từ các rơ-le điện thoại cũ lấy được ở cửa hàng của Eli. Cậu kết nối con bọ này với thiết bị đầu cuối và làm việc bằng ngôn ngữ máy, viết chương trình khiến con bọ hai bánh xe thực sự bò được. David cho rằng khoa học người máy là mưu cầu hàng đầu – còn gì thú vị hơn việc chế tạo ra các cỗ máy có thể tự di chuyển, tự nhìn… và tự biết tư duy chứ?

[34] Pig Latin là một trò chơi ngôn ngữ, trong đó từ trong tiếng Anh được thay đổi, thường là bằng cách thêm một hậu tố tự tạo hoặc bằng cách di chuyển cụm từ phụ âm hoặc phụ âm đầu tiên hoặc từ phụ âm đến cuối từ và thêm âm tiết để tạo hậu tố. Ví dụ, Wikipedia sẽ trở thành Ikipediaway. (BTV)

Vì thế, khi được Minsky sắp xếp cho tới thăm Phòng Thí nghiệm AI, cậu đã thực sự được mở mang tầm mắt. Ở đó có những con người cũng phấn khích với máy tính giống như David Silver, chưa kể một trong các hoạt động chính ở phòng thí nghiệm là khoa học người máy. Minsky rất quan tâm tới lĩnh vực đó. Khoa học người máy là yếu tố then chốt trong phát triển AI; nó cho phép ta thấy được con người có thể đi được bao xa trong việc tạo ra các cỗ máy thông minh có thể làm việc cho mình. Nhiều học

https://thuviensach.vn

viên cao học của Minsky quan ngại về lý thuyết khoa học người máy đã phác thảo các luận văn về những khó khăn tương đối trong việc để người máy tham gia vào công việc. Các hacker cũng nghiên cứu lĩnh vực này, nhưng họ chủ yếu tập trung vào việc chế tạo và thử nghiệm thay vì nghiên cứu lý thuyết. Các hacker và David Silver đều có chung lý do yêu thích người máy. Điều khiển người máy là một bước tiến vượt ra khỏi hoạt động lập trình máy tính nhằm kiểm soát hệ thống bên ngoài thế giới thực. Như Gosper thường nói: "Tại sao phải giới hạn máy tính trong những lời nói dối mà người ta nói với chúng thông qua bàn phím?" Người máy có thể bước ra ngoài và tự khám phá thế giới.

Sau này, Gosper giải thích rằng lập trình người máy làm điều gì đó nghĩa là bạn đã đạt được "một sự tưởng thưởng, một tác động cảm xúc không thể diễn đạt bằng lời. Nó vượt xa sự tưởng thưởng có được khi một chương trình hoạt động. Bạn sẽ nhận được sự xác nhận về mặt vật lý đối với những câu lệnh đúng. Nó giống như thể bạn đang có con vậy."

Một dự án lớn mà các hacker đã hoàn thành là một người máy có thể bắt bóng. Sử dụng một cánh tay cơ khí do PDP-6 điều khiển, cùng một máy quay truyền hình, Nelson, Greenblatt và Gosper đã làm việc suốt nhiều tháng ròng cho tới khi cánh tay máy có thể xác định được vị trí của quả bóng để vươn tay ra bắt bóng kịp thời. Các hacker vô cùng tự hào và Gosper đặc biệt muốn đi xa hơn nhằm nghiên cứu ra một người máy linh hoạt hơn, có thể thực sự chơi bóng bàn.

"Chơi bóng bán vào dịp Giáng sinh ư?" Minsky đã hỏi Gosper khi họ quan sát người máy bắt bóng.

Cũng giống như tiệm ăn Tàu, bóng bàn là một hệ thống mà Gosper tôn trọng. Anh đã chơi trò này ở tầng hầm từ khi còn nhỏ và phong cách chơi bóng bàn của anh có nhiều điểm tương đồng với phong cách hack: Cả hai đều dựa trên tình yêu của anh đối với những điều không tưởng theo quy luật tự nhiên. Khi Gosper đánh một quả bóng bàn thì kết quả sẽ là thứ gì đó

https://thuviensach.vn

điên rồ như một hack biểu thị trên PDP-6 – kiểu dồn nhiều lực vào quả bóng tới mức khiến nó sinh ra các lực phức tạp và khác thường, và không ai đoán được quả bóng sẽ nảy theo hướng nào. Gosper thích bóng xoáy vì nó phá vỡ tác động của lực hấp dẫn, cho phép bạn đập bóng một cách dồn dập sao cho thay vì lao về phía cuối bàn, nó lại đột nhiên vòng xuống, và khi đối thủ cố đánh bóng, nó sẽ xoáy dữ dội và bay vút lên trần nhà. Hay anh có thể chặn quả bóng để tăng độ xoáy tới mức nó gần như bị cán dẹt, chỉ chực nổ tung trong không khí vì lực ly tâm. “Có những thời điểm trong ván đấu,” Gosper nhớ lại, “tôi có một quả bóng lơ lửng trong không trung, một thứ gì đó rất phi vật lý, khiến khán giả há hốc mồm. Tôi từng chứng kiến những điều không thể giải thích được xảy ra trong không trung như thế. Những khoảnh khắc đó thật thú vị.”

Gosper bị ám ảnh suốt một thời gian dài bởi ý tưởng về người máy chơi bóng bàn. Các hacker đã thực sự khiến người máy cầm được vợt và đánh trả một quả bóng được bắn về phía nó. Bill Bennett sau này nhớ lại thời điểm mà Minsky bước vào khu vực cánh tay máy được chiếu sáng bởi các bóng đèn hỗ trợ máy quay; người máy thấy ánh sáng phản chiếu từ cái đầu hói của Minsky đã nhầm tưởng vị giáo sư là một quả bóng bàn khổng lồ và suýt nữa lia vợt ngang đầu ông.

Gosper muốn đi tới cùng; khiến người máy có thể di chuyển xung quanh và thực hiện những cú đánh thông minh, giống như cú vô-lê xoáy tuyệt đẹp của Gosper. Nhưng Minsky, người đã chế tạo vài thiết kế phần cứng cho cỗ máy bắt bóng, không cho đây là vấn đề thú vị. Ông coi nó không khác gì việc bắn tên lửa lên trời cùng với các tên lửa khác, một tác vụ mà Bộ Quốc phòng đã kiểm soát được. Minsky can ngăn Gosper đừng tiếp tục dự án bóng bàn nữa, còn Gosper sau này thì khăng khăng rằng người máy đó đáng lẽ đã có thể thay đổi lịch sử.

Tất nhiên, việc một dự án như vậy được xem xét đã khiến David Silver vô cùng hứng thú. Minsky đã cho phép Silver tham quan tầng 9 và chẳng bao

https://thuviensach.vn

lâu sau, cậu bé này đã bỏ học hẳn để có thể dành nhiều thời gian hơn tại Quảng trường Công nghệ. Vì các hacker không mấy quan tâm đến chuyện tuổi tác của một người so với những đóng góp hack tiềm năng của người đó nên cậu bé David Silver 14 tuổi đã được đón chào như một thành viên nhí nổi bật.

Cậu đã ngay lập tức chứng tỏ được giá trị bản thân bằng cách tự nguyện thực hiện một số tác vụ hack khóa buồn tẻ. Có lúc, cậu bé nhỏ nhắn dành cả đêm bò trên các trần giả, tháo dỡ đống khóa của cả một hành lang, nghiên cứu chúng để tìm ra cơ chế hoạt động của hệ thống chủ, và chịu khó lắp chúng lại trước khi các quản trị viên quay lại vào buổi sáng. Silver rất giỏi sử dụng các công cụ của thợ máy, và cậu đã gia công được một chiếc phôi dùng để chế tạo khóa có thể mở được ổ khóa mới phức tạp. Đó là khóa cửa căn phòng giữ chiếc két được bảo mật cao, trong đó có chứa… các chìa khóa khác. Khi các hacker đến được đó, nói theo cách của Silver, là hệ thống đã được "tháo dỡ".

Silver coi các hacker là thầy của mình – cậu có thể hỏi họ bất kỳ điều gì về máy tính hay máy móc, và họ sẽ ném cho cậu một lượng kiến thức khổng lồ. Chúng có thể được truyền tải bằng các biệt ngữ sống động của giới hacker, cùng các biến thể kỳ lạ nhưng đáng yêu của tiếng Anh, thứ vốn rất phổ biến trong giới như một cách lột tả nhanh chóng và chính xác những gì mà các hacker kiệm lời này nghĩ trong đầu.

Silver có hàng tá câu hỏi. Một số rất cơ bản như: Máy tính được cấu thành từ đâu? Hệ thống điều khiển bao gồm những gì? Nhưng khi tìm hiểu sâu lĩnh vực khoa học người máy, cậu phát hiện ra rằng các câu hỏi mà cậu đưa ra là những con dao hai lưỡi. Bạn phải xem xét mọi thứ dưới góc độ khái quát trước khi có thể tạo ra thực tế cho người máy. Điểm là gì? Vận tốc là gì? Gia tốc là gì? Các câu hỏi về vật lý, về số học, thông tin và sự hiện diện của vạn vật… đều đi đến một điểm mà sau này Silver mới nhận ra. Đó là nơi cậu đã "hỏi những vấn đề triết học cơ bản như tôi là ai, vũ trụ là gì, máy

https://thuviensach.vn

tính là gì, bạn có thể dùng nó làm gì và việc đó có liên quan gì? Vào thời điểm đó, tất cả các câu hỏi này rất thú vị, vì đó là lần đầu tiên tôi bắt đầu suy ngẫm, và bắt đầu hiểu tường tận về máy tính, đồng thời liên hệ với các chức năng sinh học, kiểu như người và động vật, rồi bắt đầu liên hệ chúng với khoa học, công nghệ và máy tính. Tôi đã bắt đầu nhận ra rằng bạn có thể làm mọi việc với máy tính tương tự như những việc mà các sinh vật thông minh làm."

Cố vấn của Silver là Bill Gosper. Họ thường tới một trong các khu ký túc để chơi bóng bàn, ra ngoài ăn đồ Tàu hoặc nói chuyện về máy tính và toán học. Những lúc như thế, Silver còn học hỏi được nhiều kiến thức từ Cõi niết bàn này hơn cả khi ở Cambridge. Đó là một ngôi trường không ai biết, và lần đầu tiên trong đời, cậu cảm thấy thật hạnh phúc.

Máy tính và cộng đồng xung quanh nó đã giải phóng cho David Silver, cậu nhanh chóng sẵn sàng thực hiện những công việc nghiêm túc trên PDP-6. Cậu muốn viết một chương trình lớn và phức tạp: chỉnh sửa người máy "bọ" nhỏ bé của mình sao cho nó có thể sử dụng máy quay truyền hình để thực sự "tìm" những thứ mà mọi người vứt trên sàn. Các hacker không hề ngạc nhiên khi chưa có ai, ngay cả những người có kinh nghiệm được tiếp cận với đủ loại thiết bị tinh vi, thực sự làm được điều gì đó tương tự như thế. Silver tiếp cận việc này bằng phong cách tò mò thường thấy: tới gặp khoảng 10-20 hacker và hỏi mọi người về từng phần trong chương trình thị giác. Giống như một Tom Sawyer công nghệ cao đang sơn hàng rào bằng mã hợp ngữ. Cậu sẽ hỏi Nelson về vấn đề phần cứng, hỏi Greenblatt về vấn đề hệ thống và hỏi Gosper về các công thức toán. Rồi cậu sẽ nhờ mọi người giúp cậu xây dựng một chương trình con cho vấn đề đó. Khi có tất cả các chương trình con, cậu sẽ kết nối mọi thứ với nhau và có chương trình thị giác của mình.

Con bọ dài khoảng 30cm và rộng khoảng 18cm, được làm từ hai động cơ nhỏ được gắn với nhau bằng một khung nhựa, có bánh xe bộ lắp ghép ở

https://thuviensach.vn

cuối và một thanh bộ lắp ghép ở đầu, cùng các thanh hàn đồng gắn ở phía trước giống cặp sừng. Thẳng thắn mà nói thì nó trông như một đống đồng nát. Silver đã sử dụng kỹ thuật "tách hình ảnh" để máy tính biết vị trí của con bọ ở một thời điểm bất kỳ – máy quay sẽ luôn quét khung hình để xem thứ gì đang di chuyển, và lưu bất kỳ thay đổi nào về hình ảnh của nó. Điều đó có nghĩa là, con bọ sẽ di chuyển một cách ngẫu nhiên cho tới khi máy quay nhận ra nó và máy tính điều khiển nó tới đích, giả như một cái ví mà ai đó ném ra gần đó chẳng hạn.

Điều đó có nghĩa là có việc gì đó đang xảy ra, một cuộc chiến không ngừng ở nơi nương náu của hacker này. David Silver đã liên tục bị những kẻ bài xích Đạo đức Hacker phê phán: các nhà lý thuyết AI và các học viên cao học ở tầng 8. Đây là những người không coi phương pháp điện toán là một thú vui: Họ quan tâm nhiều hơn đến việc lấy bằng, được vinh danh trong công việc và sự tiến bộ của khoa học máy tính. Họ coi chủ nghĩa hacker là phi khoa học. Họ luôn yêu cầu các hacker rời khỏi cỗ máy để họ có thể triển khai các "Chương trình được Cấp phép Chính thức", và họ đã thất kinh trước các ứng dụng có vẻ phù phiếm mà các hacker cài đặt trên máy tính. Tất cả các học viên cao học đang ngập đầu trong luận văn, đồ án khoa học và lên mặt phê phán về khó khăn của những thứ mà David Silver đang cố làm. Họ sẽ không cân nhắc bất kỳ thí nghiệm thị giác máy tính nào mà không lập thêm kế hoạch này đến kế hoạch khác hay xem xét tổng thể các thí nghiệm trước đó hoặc cẩn thận lập kiến trúc tổng thể, đồng thời đưa ra thiết lập bao gồm các khối màu trắng trên nền nhung đen trong một căn phòng mới tinh và sạch bụi. Họ đã giận dữ khi thời gian quý báu của chiếc PDP-6 bị đánh cắp bởi thứ… đồ chơi của một "thằng nhãi". Thằng nhóc đó chơi đùa với PDP-6 như thể đó là chiếc xe đồ chơi của cậu ta.

Trong khi các học viên cao học còn đang mải phàn nàn về việc David Silver chẳng làm gì ra hồn, David Silver không triển khai AI một cách thích đáng ra sao, và việc David Silver sẽ chẳng bao giờ có thể hiểu nổi những thứ như lý thuyết về hàm đệ quy, thì cậu đã bắt tay vào triển khai

https://thuviensach.vn

con bọ của mình cùng chiếc PDP-6. Nếu ai đó đánh rơi ví trên sàn nhà bụi bặm và bừa bộn, con bọ sẽ bò tới với tốc độ khoảng 15cm/giây, quay phải, dừng lại, đi thẳng cho tới khi chiếc ví nằm gọn giữa những chiếc "sừng" của nó (trông như một chiếc móc áo bị bẻ cong). Rồi con bọ sẽ đẩy chiếc ví về "bến" được chỉ định trước. Nhiệm vụ hoàn thành.

Các học viên cao học đã gần như nổi điên. Họ cố tìm cách đá đít Silver. Họ khẳng định có những vấn đề liên quan đến bảo hiểm phát sinh do sự có mặt của cậu bé 14 tuổi trong phòng thí nghiệm vào đêm khuya. Minsky phải ra mặt bảo vệ cậu bé. "Việc đó đã khiến họ phát điên," Silver kể lại, "bởi thằng nhóc này chỉ mới loanh quanh ở đây vài tuần mà máy tính đã bắt đầu làm được những việc họ dày công nghiên cứu. Họ còn đang phải đối mặt với những khó khăn mà họ biết mình sẽ không bao giờ có thể giải quyết triệt để và triển khai nó trong thế giới thực. Rồi đột nhiên, tình thế được hóa giải, và tôi đã khiến họ khó chịu. Họ tìm cách lý thuyết hóa mọi thứ còn tôi thì xắn tay áo lên và thực hiện… Tôi không tiếp cận vấn đề từ góc nhìn lý thuyết hay kỹ thuật mà từ quan điểm vui vẻ. Hãy cùng làm cho con rô-bốt này lắc lư xung quanh sao cho thật vui vẻ và thú vị. Và vì thế, những thứ tôi chế tạo hay những chương trình tôi viết đều thực sự làm được điều gì đó. Trong nhiều trường hợp, chúng thực sự làm được những điều mà các học viên cao học ấy đang cố gắng thực hiện."

Cuối cùng thì các học viên cao học cũng hạ hỏa với vụ của Silver. Nhưng những rạn nứt trong mối quan hệ thì vẫn còn đó. Đội ngũ học viên cao học coi các hacker này là những nhân tố cần thiết nhưng cùng lắm họ chỉ như các kỹ thuật viên vị thành niên. Các hacker lại cho rằng những học viên cao học này thật ngu dốt, việc đáng làm thì không làm mà chỉ ngồi loanh quanh ở tầng 8 để lý thuyết hóa một cách mù quáng về máy tính. Họ sẽ không biết Điều Đúng đắn là gì. Thật chướng tai gai mắt khi những kẻ bất tài này đang nghiên cứu các Chương trình được Cấp phép Chính thức, chủ đề đồ án của họ rồi lại vứt bỏ chúng (trái với việc các chương trình sẽ được sử dụng và cải tiến của các hacker). Vài người trong số họ đã giành được sự phê chuẩn

https://thuviensach.vn

bằng cách thuyết phục các giáo sư vốn gần như chẳng biết gì về máy tính. Các hacker sẽ quan sát những kẻ vụng về này thao tác trên PDP-6 và xuýt xoa về việc lãng phí khoảng thời gian sử dụng máy tính này.

Một trong các học viên cao học này đã khiến các hacker nổi đóa – anh ta mắc phải các lỗi nhất định trong chương trình của mình, khiến cho cỗ máy cố gắng thực thi các câu lệnh lỗi, được gọi là "mã thực thi không được sử dụng". Anh ta sẽ làm điều này hàng giờ và hàng ngày. Máy tính có một cơ chế xử lý mã thực thi không được sử dụng – nó sẽ lưu trữ các mã thực thi này ở một vị trí nhất định, giả sử bạn muốn định nghĩa một mã thực thi mới, và sẵn sàng quay trở lại nó sau này. Nếu bạn không định định nghĩa lại câu lệnh trái luật này, và cứ tiếp tục mà không biết điều mình vừa làm, chương trình sẽ rơi vào một vòng lặp, khi đó bạn sẽ phải dừng chương trình, xem lại mã nguồn và nhận ra lỗi sai của mình. Nhưng anh chàng học viên này, chúng ta cứ tạm gọi anh ta là Fubar thay cho cái tên vốn đã bị lãng quên từ lâu, không bao giờ có thể hiểu được điều này, và cứ tiếp tục đặt các câu lệnh trái luật, khiến máy tính rơi vào các vòng lặp lộn xộn, thường xuyên thực thi các câu lệnh không tồn tại và chờ Fubar dừng nó lại. Fubar sẽ ngồi đó đầy đăm chiêu. Khi có được bản in của chương trình, anh ta sẽ dán mắt vào đó. Có lẽ sau khi mang bản in về nhà, anh ta sẽ nhận ra lỗi sai và quay lại để tiếp tục chạy chương trình, rồi lại tiếp tục mắc lỗi tiếp. Các hacker đã tức điên lên vì với việc mang bản in về nhà và gỡ lỗi ở đó, anh ta đã phí phạm thời gian khi khiến chiếc PDP-6 phải làm những việc vớ vẩn, xử lý theo lô theo phong cách IBM thay vì lập trình tương tác. Thật ngớ ngẩn.

Vì thế, một hôm, Nelson đã truy cập vào máy tính và tiến hành hack để phản hồi một lỗi cụ thể theo một cách khác. Mọi người đảm bảo rằng họ sẽ có mặt ở đó trong lần tiếp theo Fubar đăng ký dùng máy tính. Anh ta ngồi vào bàn điều khiển, mất nhiều thời gian như thường lệ, và hắn rồi, trong vòng nửa giờ, anh ta lại phạm phải sai lầm ngớ ngẩn ấy. Nhưng lần này, trên màn hình hiển thị, anh ta thấy chương trình không bị lặp nữa mà hiển

https://thuviensach.vn

thị phần mã bị lỗi của mình. Ngay lúc đó, màn hình xuất hiện một mũi tên lớn, sáng nhấp nháy chỉ vào câu lệnh sai của anh ta cùng dòng chữ huyền thoại: “Fubar, anh lại sai rồi nhé!”

Fubar đã không phản ứng một cách hòa nhã mà cứ rên rỉ mãi về việc chương trình bị phá hoại. Anh ta điên tiết tới mức hoàn toàn bỏ qua thông tin về lỗi sai và cách sửa nó mà màn hack của Nelson cung cấp. Không như những gì các hacker ít nhiều mong đợi, anh ta không hề biết ơn tính năng kỳ diệu đã giúp mình nhận ra lỗi sai.

• • • • • • • •

Các hacker đã dùng một từ để mô tả các học viên cao học này như họ đã mô tả những ai vờ như biết gì đó về máy tính nhưng lại không hề có kiến thức chuyên môn ở đẳng cấp hacker. Đó là “kẻ thua cuộc”. Còn các hacker là những “người chiến thắng”. Những người ở quanh Phòng Thí nghiệm AI sẽ thuộc về một trong hai kiểu người này. Tiêu chí duy nhất phân biệt họ là khả năng hack. Mưu cầu cải biến thế giới bằng sự hiểu biết và thông qua việc xây dựng các hệ thống cấp thiết tới mức hầu như mọi đặc điểm khác của con người đều bị bỏ qua. Bạn có thể mới 14 tuổi và mắc chứng khó đọc nhưng vẫn là người chiến thắng. Hoặc bạn có thể sáng lán, nhạy cảm và sẵn sàng học hỏi nhưng vẫn bị coi là một kẻ thua cuộc.

Với một người mới thì tầng 9 thật đáng sợ, nơi đó hệt như một cung điện khoa học đầy đam mê và bất khả chiến bại. Chỉ đứng cạnh những người như Greenblatt, Gosper hay Nelson cũng đủ khiến bạn nổi da gà. Họ có vẻ là những người thông minh nhất thế giới. Và vì mỗi lần chỉ có một người có thể sử dụng PDP-6, nên sẽ cần nhiều dũng cảm để ngồi xuống và học hỏi lẫn nhau. Dù vậy, bất kỳ ai có tinh thần hacker trong mình cũng sẽ bị thôi thúc tính toán tới mức gạt bỏ hết sự thiếu tự tin sang một bên và bắt đầu viết chương trình.

https://thuviensach.vn

Tom Knight, một sinh viên năm nhất 17 tuổi có dáng người gầy gò và cao lênh khênh đã dạt đến tầng 9 vào năm 1965, trải qua quá trình đó và cuối cùng đã giành được danh hiệu người chiến thắng. Để đạt được vinh quang đó, anh nhớ lại: “Bạn gần như phải đắm mình vào văn hóa đó. Nhiều đêm ròng ngồi chồm hỗm quan sát mọi người thực hiện những điều thú vị mà bạn chẳng hiểu mô tê gì.” Động lực thôi thúc anh tiếp tục là niềm đam mê với cỗ máy; cách nó cho phép con người xây dựng các hệ thống phức tạp hoàn toàn nằm trong tầm kiểm soát của bản thân. Xét theo nghĩa đó, bạn sẽ có được quyền kiểm soát của một kẻ độc tài đối với một hệ thống chính trị. Nhưng Knight cũng cảm thấy máy tính là một phương tiện nghệ thuật vô cùng linh hoạt, mà ở đó, bạn thể hiện bản thân bằng cách tạo ra vũ trụ nhỏ bé của riêng mình. Knight sau này cho hay: “Đây là vật mà bạn có thể sai khiến nó, và nó sẽ làm điều bạn muốn một cách vô điều kiện. Hiếm có nơi nào mà một thanh niên 18 tuổi có thể làm được như vậy.”

Những người như Knight và Silver đã hack không quản ngày đêm và giỏi tới mức trở thành kẻ chiến thắng. Còn những người khác thì vẫn phải đối mặt với hành trình dài phía trước, vì một khi các hacker cảm thấy bạn là chướng ngại vật đối với sự phát triển chung của toàn bộ hệ thống, bạn sẽ là kẻ thua cuộc theo nghĩa tồi tệ nhất và sẽ bị ghẻ lạnh hoặc được yêu cầu rời đi ngay lập tức.

Với một vài người, điều đó có vẻ thật tàn nhẫn. Một hacker nhạy cảm tên là Brian Harvey đã vô cùng ái ngại với tiêu chuẩn khắc nghiệt này. Bản thân Harvey được cho là đã vượt qua “vòng loại”. Trong khi làm việc với máy tính, anh đã phát hiện ra một số lỗi trong trình soạn thảo TECO và khi anh chỉ ra nó, mọi người đã nói, tốt thôi – bây giờ hãy sửa nó đi. Anh đã làm thế, và nhận ra rằng quá trình gỡ lỗi thú vị hơn so với việc sử dụng chương trình mà bạn sẽ gỡ lỗi, và bắt đầu tìm thêm lỗi để sửa. Một hôm, khi đang hack TECO, Greenblatt đứng sau anh vuốt cằm trong khi Harvey nhập mã nguồn, và nói: “Tôi đoán chúng tôi sẽ phải trả tiền cho cậu thôi.” Đó là

https://thuviensach.vn

cách mà bạn được thuê ở phòng thí nghiệm. Chỉ những người chiến thắng mới được thuê.

Nhưng Harvey không thích việc người khác chỉ tay vào những người thua cuộc, và đối xử với họ như những kẻ hạ đẳng chỉ vì họ không thông minh. Harvey cho rằng Marvin Minsky cần thay đổi việc truyền bá thái độ đó. (Minsky luôn khăng khăng cho rằng tất cả những gì ông làm là cho phép các hacker tự vận hành mọi thứ – "hệ thống mang tính mở và khuyến khích mọi người thử nghiệm, và nếu họ gây hại hoặc không đủ năng lực, họ nên rời đi"). Harvey đã nhận ra rằng, Phòng Thí nghiệm AI lấy Đạo đức Hacker làm kim chỉ nam, một mặt là "khu vườn trí tuệ vĩ đại", còn mặt kia lại chưa được hoàn thiện ở chỗ việc bạn là ai không quan trọng bằng việc bạn là kiểu hacker nào.

Một số người đã mắc bẫy khi cứ ra sức trở thành người chiến thắng trên cỗ máy tới mức ngay lập tức bị coi là một kẻ thua cuộc. Chẳng hạn như Gerry Sussman, một sinh viên MIT 17 tuổi và khá tự mãn. Là một thanh niên nghiện điện tử và hâm mộ điện toán học đường, điều đầu tiên cậu làm khi tới MIT là tìm một chiếc máy tính. Ai đó đã chỉ cậu tới Quảng trường Công nghệ. Cậu đã hỏi một người có vẻ thuộc về nơi đó rằng liệu mình có thể dùng máy tính không. Richard Greenblatt đã bảo cậu đừng ngại, cứ tự nhiên đi.

Vì thế, Sussman bắt đầu viết chương trình. Chẳng bao lâu sau, một người đàn ông có chiếc đầu hói kỳ lạ xuất hiện. Sussman cảm thấy như mình sắp sửa bị đá đít ra, nhưng thay vì thế, người đàn ông đó ngồi xuống và hỏi: "Này, cậu đang làm gì thế?" Sussman nói về chương trình mình viết cho ông ta nghe, đó là Marvin Minsky. Giữa chừng cuộc hội thoại, Sussman bảo Minsky rằng cậu đã dùng một kỹ thuật tạo số ngẫu nhiên nhất định trong chương trình của mình vì không muốn chiếc máy có bất kỳ ý niệm hình thành từ trước nào. Minsky nói: "Ừ, những thứ đó đã có rồi, chỉ là cậu không biết chúng là gì mà thôi." Đó là điều uyên thâm nhất mà Gerry

https://thuviensach.vn

Sussman từng nghe. Và Minsky tiếp tục nói với cậu ta rằng, thế giới được xây dựng theo một cách nhất định, điều quan trọng nhất ta có thể làm với thế giới là tránh xa những điều ngẫu nhiên và tìm ra cách để lập kế hoạch mọi thứ. Kiểu kiến thức đó đã có tác động nhất định đến cậu sinh viên năm nhất 17 tuổi, và kể từ đó trở đi, Sussman đã đi theo con đường điện toán.

Nhưng cậu đã bước nhầm về phía các hacker. Cậu cố bù đắp sự thiếu tự tin của mình bằng cách tỏ ra can đảm quá mức, và mọi người đã nhìn thấu điều đó. Theo nhiều cách, cậu cũng rất vụng về, và gần như bị đè bẹp trong một lần so găng với cánh tay máy – thứ mà cậu gặp vô số vấn đề về điều khiển. Có một lần, cậu vô tình làm hỏng một quả bóng bàn loại nhập khẩu đặc biệt mà Gosper mang đến phòng thí nghiệm. Một lần khác, trong một dự án của Hội Lắp Máy Nửa đêm, Sussman đã bị bắn chất hàn vào mắt và bị mất phương hướng trái phải.

Có lẽ để tỏ ra là một người tinh tế, Sussman đã hút tẩu, một hành động hoàn toàn trái luật ở tầng 9, và một ngày nọ, các hacker đã tìm cách thay vài điếu thuốc của cậu ta bằng các đoạn dây cao su có màu tương tự.

Cậu tự nhận mình là học trò của Gosper, người uyên thâm nhất trong các hacker. Gosper có thể không cho rằng Sussman là người chiến thắng ở thời điểm đó, nhưng vì rất thích có người lắng nghe mình, anh đã khoan dung với sự tự mãn sai lầm của Sussman. Đôi khi, những nhận xét của người thầy hóm hỉnh cũng đủ khiến đầu của Sussman quay mòng, giống như lúc Gosper đã nhận xét không khách sáo rằng: “Phải, dữ liệu chỉ là một dạng lập trình ngớ ngẩn mà thôi.” Với Sussman, đó là câu trả lời cho câu hỏi vốn tồn tại từ lâu: “Bạn là gì?” Chúng ta là dữ liệu, các phần của một chương trình máy tính khổng lồ chính mang tên vũ trụ. Nhìn vào các chương trình của Gosper, Sussman biết rằng triết lý này đã được nhúng vào mã nguồn. Sussman giải thích: “Gosper tưởng tượng thế giới được tạo nên bởi tất cả các mảnh nhỏ bé này, mỗi mảnh lại là một cỗ máy nhỏ bé và là một trạng

https://thuviensach.vn

thái cục bộ khá độc lập. Và [mỗi trạng thái] sẽ nói chuyện với các trạng thái lân cận nó."

Nhìn vào các chương trình của Gosper, Sussman nhận ra một giả định quan trọng về chủ nghĩa hacker: Tất cả các chương trình máy tính nghiêm túc đều là sự biểu hiện của một cá nhân. "Máy tính chỉ tình cờ thực thi các chương trình," Sussman giải thích. "Nó là thứ mà bạn có thể chỉ cho mọi người để họ có thể đọc nó và học hỏi điều gì đó từ nó. Nó mang thông tin. Đó là một phần trí tuệ mà bạn có thể viết ra và đưa cho ai khác xem giống như một cuốn sách." Sussman đã học đọc các chương trình bằng sự nhạy cảm tương tự như một người hâm mộ văn học đọc một bài thơ. Có những chương trình thú vị chứa đựng các câu chuyện cười trong nó, có những chương trình lý thú thực hiện Điều Đúng đắn, và có những chương trình buồn chán cần phải có can đảm thử nghiệm nhưng lại không mang tới kết quả như ý.

Đây là những điều quan trọng bạn cần phải biết, nhưng chưa chắc chúng sẽ biến bạn trở thành người chiến thắng. Chính việc hack đã làm điều đó với Sussman. Anh đã bị mắc kẹt ở đó, dành nhiều thời gian ở bên Gosper, khiêm tốn hơn, và trên tất cả, đã trở thành một lập trình viên ấn tượng. Anh là một trong số những người thất bại hiếm hoi có thể xoay chuyển tình thế và trở thành một người chiến thắng. Sau này, anh đã viết một chương trình vô cùng phức tạp, trong đó máy tính sẽ di chuyển các khối bằng một cánh tay máy; và theo quy trình tương tự với việc gỡ lỗi, chương trình sẽ tự biết cần phải di chuyển khối nào để lấy ra khối được yêu cầu. Đó là một bước tiến đáng kể đối với AI, và kể từ đó, Sussman được biết đến nhiều hơn với tư cách là một nhà khoa học, một nhà hoạch định khoa học. Anh đã đặt tên cho chương trình nổi tiếng của mình là HACKER.

Sussman từ một kẻ thua cuộc trở thành một người chiến thắng một phần nhờ cảm giác về Điều Đúng đắn. Những kẻ thảm bại trong mắt các hacker là những người không thể nhận ra đâu là cỗ máy tốt nhất, đâu là ngôn ngữ

https://thuviensach.vn

máy tính tốt nhất đích thực hay đâu là cách tốt nhất để sử dụng một chiếc máy tính. Và không có hệ thống nào liên quan đến việc sử dụng một chiếc máy tính khiến các hacker khinh miệt nhiều như các hệ thống chia sẻ thời gian cũng nằm trên tầng 9 của Quảng trường Công nghệ do là một phần chính của Dự án MAC. Hệ thống đầu tiên, được vận hành từ giữa những năm 1960, là Hệ thống Chia sẻ Thời gian Tương thích (Compatible Time-sharing System – CTSS). Hệ thống còn lại, được chuẩn bị rất lâu với chi phí đắt đỏ, được gọi là Multics và các hacker kinh tởm nó tới mức chỉ sự tồn tại của nó thôi cũng đã là một điều xúc phạm với họ.

Trong quá trình hoạt động cải tiến các chương trình hệ thống vận hành trên PDP-6 do mọi người góp sức thực hiện, CTSS được F. J. Corbató, một giáo sư của MIT viết. Đó là một công việc đặc biệt xét theo nhiều khía cạnh, tất cả đều được viết cẩn thận và sẵn sàng để chạy trên chiếc IBM 7094, vốn hỗ trợ một loạt thiết bị đầu cuối được sử dụng đồng thời. Nhưng với các hacker, CTSS tượng trưng cho sự quan liêu và chủ nghĩa IBM. “Một trong những điều thực sự thú vị về máy tính là bạn có thể kiểm soát chúng,” Tom Knight, người bài xích CTSS, giải thích. “Khi sự quan liêu vây quanh một chiếc máy tính, bạn không thể kiểm soát nó. CTSS là một hệ thống ‘đáng sợ’. Mọi người phải xếp hàng chờ tới lượt và phải chú ý tới vấn đề bảo mật. Đó là một sự quan liêu ôn hòa, nhưng dù sao thì đó vẫn là quan liêu, với toàn những cán bộ viên chức đi làm 8 tiếng mỗi ngày. Nếu vì lý do nào đó bạn muốn thay đổi hành vi của hệ thống, cách thức mà nó làm việc, phát triển một chương trình chỉ thỉnh thoảng mới chạy được, hoặc có nguy cơ gây sập hệ thống, bạn không nên [sử dụng CTSS]. Bạn muốn một môi trường nơi sai lầm không bị khiển trách mà luôn được chào đón, chứ không phải là nơi mọi người hay nói: ‘Dừng lại đi, anh lại mắc sai lầm rồi.’”

Nói cách khác, CTSS không khuyến khích hack. Thêm vào đó, việc nó được vận hành trên một cỗ máy IBM trị giá 2 triệu đô-la mà các hacker cho rằng nó còn thua xa chiếc PDP-6 của họ đã cho ra đời một hệ thống của kẻ thua cuộc. Không một ai yêu cầu các hacker sử dụng CTSS, nhưng nó đã ở

https://thuviensach.vn

đó, và đôi khi bạn cần phải thực hiện một vài cú hack nào đó trên những thứ có sẵn. Khi cố sử dụng nó và trên màn hình xuất hiện thông điệp nói rằng hacker này không thể đăng nhập nếu không có mật khẩu thích hợp, anh ta sẽ có động lực trả đũa. Vì với các hacker, mật khẩu thậm chí còn đáng ghét hơn cả các cánh cửa đóng kín. Còn điều gì tệ hại hơn việc ai đó nói rằng bạn không được phép sử dụng máy tính của anh ta?

Hóa ra, các hacker đã tìm hiểu về hệ thống CTSS kỹ càng tới mức họ có thể đập tan các yêu cầu mật khẩu. Một khi đã ở trong hệ thống, họ sẽ chọc tức các quản trị viên bằng cách để lại thông điệp như "Kilroy đã ở đây[35]". Đôi khi, họ còn in danh sách các mật khẩu hiện có và để lại bản in dưới cửa phòng của quản trị viên. Greenblatt nhớ thành viên đội Dự án MAC-CTSS đã phản đối việc này và đưa ra ghi nhớ MAC chính thức; ghi nhớ này sẽ nháy lên khi bạn đăng nhập với nội dung mật khẩu là thứ bất khả xâm phạm và chỉ những kẻ hạ cấp nhất mới tìm cách bẻ khóa chúng. Tom Knight đã đột nhập vào hệ thống và thay đổi tiêu đề của ghi nhớ đó từ MAC thành HAC.

[35] Cụm từ này có lẽ bắt nguồn từ quân đội Hoa Kỳ trong Thế chiến II khi họ để lại các nét chữ nguệch ngoạc "Kilroy was here" trên tường và những nơi họ từng chiếm đóng, cắm trại hoặc đi qua. (ND)

Tuy nhiên, các hacker cho rằng Multics còn tệ hơn cả CTSS. Multics là tên của hệ thống chia sẻ thời gian khổng lồ và đắt đỏ dành cho số đông, được xây dựng và gỡ lỗi trên tầng 9. Dù được thiết kế cho người dùng phổ thông, nhưng các hacker luôn đánh giá cấu trúc của bất kỳ hệ thống nào dưới góc độ cá nhân, đặc biệt là một hệ thống được tạo ra ở các tầng thuộc tòa nhà mà họ đã hack. Vì thế, MULTICS là một chủ đề thường được nhắc tới trong cuộc trò chuyện của các hacker.

Trước tiên, Multics được triển khai kết hợp với General Electric; sau đó Honeywell cũng tham gia cuộc chơi. Có đủ loại vấn đề với nó. Ngay khi các hacker nghe tin hệ thống sẽ được vận hành trên một thiết bị đầu cuối có

https://thuviensach.vn

Mẫu 33 thay vì màn hình CRT tương tác và nhanh chóng, họ đã đoán chắc nó sẽ thất bại. Việc hệ thống được viết bằng một ngôn ngữ điện toán do IBM tạo ra có tên PL/I thay vì ngôn ngữ máy mượt mà là điều vô cùng khủng khiếp. Khi hệ thống chạy lần đầu tiên, nó đã chậm chạp tới mức các hacker cho rằng toàn bộ hệ thống này đã bị bại não, thuật ngữ được dùng để mô tả Multics thường xuyên tới mức trở thành một từ miệt thị tiêu chuẩn trong giới hacker.

Nhưng điều tồi tệ nhất ở Multics là tính năng bảo mật nặng nề và hệ thống tính cước người dùng theo thời gian. Theo Multics, người dùng dùng gì thì phải trả nấy; nó sẽ tính phí dựa trên dung lượng bộ nhớ được sử dụng, tính phí không gian đĩa cứng và tính phí thời gian sử dụng. Trong khi đó, dưới góc nhìn của các hacker, các nhà lập kế hoạch Multics đang đưa ra những tuyên bố về lý do tại sao đây lại là cách duy nhất khiến các tiện ích hoạt động. Hệ thống này hoàn toàn đi ngược lại Đạo đức Hacker – thay vì khuyến khích dành thêm thời gian sử dụng máy tính, nó lại hối thúc bạn dành ít thời gian hơn – và sử dụng ít khả năng của máy tính hơn! Triết lý của Multics thực sự là một thảm họa.

Các hacker đã tìm cách “chơi đểu” hệ thống Multics. Họ coi đó như một nhiệm vụ. Theo Minsky, “Có người thực hiện những dự án mà một vài người khác không thích, vì thế họ sẽ tìm đủ mọi cách chọc tức khiến những người này không thể làm việc… Tôi nghĩ [các hacker] đã giúp đỡ họ bằng cách ngầm phá hoại các giáo sư hay đưa ra các kế hoạch ngu ngốc như thế.”

Cân nhắc tới khuynh hướng “lối đánh du kích” của các hacker, các nhà hoạch định chịu trách nhiệm cho Phòng Thí nghiệm AI đã phải thận trọng khi đưa ra các đề nghị có thể ảnh hưởng tới môi trường của các hacker. Năm 1967, các nhà hoạch định muốn tạo ra một thay đổi lớn – biến chiếc máy PDP-6 “con cưng” của các hacker thành một cỗ máy chia sẻ thời gian.

https://thuviensach.vn

Vào lúc đó, Minsky đã chuyển giao hầu hết trách nhiệm lãnh đạo Phòng Thí nghiệm AI cho người bạn Ed Fredkin của ông, sếp của Nelson ở Triple-I, người đã rời bỏ công việc kinh doanh toàn thời gian để trở thành một giáo sư tại MIT. (Sau này, Fredkin là một trong những giáo sư toàn thời gian trẻ tuổi nhất tại khoa và là giáo sư duy nhất không có bằng). Do bản thân cũng là một lập trình viên bậc thầy, Fredkin đã gần đạt tới đẳng cấp hacker. Ông đề cao cách thức mà thái độ tự do cho phép các hacker đạt được hiệu quả một cách đáng kinh ngạc. Nhưng ông cho rằng đôi khi các hacker cũng có thể được hưởng lợi nhờ định hướng từ trên xuống trong thang quyết định. Một trong những nỗ lực ban đầu của ông nhằm tổ chức đội ngũ triển khai các vấn đề khoa học người máy, trực tiếp giao cho các hacker một số khâu trong quy trình, đã thất bại thảm hại. “Mọi người cho rằng tôi bị điên,” Fredkin nhớ lại. Cuối cùng, ông đã chấp nhận sự thật rằng cách tốt nhất để khiến các hacker làm việc là đề xuất với họ và hy vọng rằng họ có hứng. Và rồi bạn sẽ đạt được năng suất chưa từng thấy trong ngành công nghiệp điện toán cũng như trong lĩnh vực học thuật.

Chức năng chia sẻ thời gian là thứ mà cả Minsky và Fredkin đều cho là thiết yếu. Các hacker và cả những Người dùng được Cấp phép Chính thức liên tục đòi hỏi được dùng chiếc PDP-6; ai cũng phát ngán vì phải chờ đợi quá lâu mới được truy cập vào cỗ máy. Nhưng các hacker không chấp nhận chức năng chia sẻ thời gian. Họ nhắc tới CTSS, Multics và thậm chí là cả hệ thống thân thiện với người dùng hơn của Jack Dennis trên chiếc PDP-1 như minh chứng cho sự chậm chạp và yếu kém mà các hacker sẽ gặp phải khi chia sẻ máy tính với những người khác trong cùng thời điểm đó.

Họ cho rằng việc chạy các chương trình lớn nhất định là điều không tưởng nếu sử dụng chức năng chia sẻ thời gian. Một trong số đó là chương trình khổng lồ mà Peter Samson đang phát triển. Đó là phần mở rộng và phát triển cho các vụ hack đầu tiên của anh trên chiếc TX-0, một chương trình mà nếu bạn gõ tên hai ga tàu điện ngầm của Cơ quan Giao thông Đô thị của New York, nó sẽ cho bạn biết cần phải đi tuyến nào và đến đâu thì phải nối

https://thuviensach.vn

chuyến. Giờ đây, Samson đang xử lý toàn bộ hệ thống tàu điện ngầm New York… Anh định đặt toàn bộ hệ thống vào bộ nhớ máy tính và đặt lịch tàu đầy đủ trên đĩa cứng mà máy tính có thể truy cập được. Một hôm, anh chạy chương trình để tìm ra tuyến đường mà một người có thể đi toàn bộ hệ thống tàu điện ngầm chỉ với một vé. Nó đã thu hút được sự chú ý của truyền thông. Ai đó gợi ý rằng họ sẽ xem liệu máy tính có thể thực sự phá vỡ được kỷ lục trước đây của một sinh viên Harvard khi đi hết tất cả các ga của hệ thống tàu điện ngầm New York hay không.

Sau nhiều tháng miệt mài hack, Samson đã đưa ra một kế hoạch, và một hôm, có hai hacker đã triển khai kế hoạch này. Một máy đánh chữ được lắp đặt ở Câu lạc bộ Cựu sinh viên MIT ở Manhattan, kết nối với PDP-6. Khoảng 20 người đưa tin được sắp xếp dọc tuyến đường, định kỳ chạy đến các cột điện thoại trả tiền, cập nhật thông tin về hành trình, thông báo các chuyến tàu đến muộn, hoãn và ghi chép các kết nối bị lỡ. Các hacker ở máy đánh chữ nhập thông tin, và ở Cambridge, chiếc PDP-6 tính toán các thay đổi trên hành trình. Khi hành khách vượt qua mỗi ga, Samson lại đánh dấu nó trên một bản đồ trực chiến. Ý tưởng của những gã mất trí tóc húi cua này – trái ngược hoàn toàn với những kẻ phản kháng tóc dài đang đưa tin về những loại hoạt động khác – đã thu hút được truyền thông trong một ngày, và Hack Hệ thống Tàu điện ngầm được coi là một trong những ứng dụng đáng nhớ nhất của PDP-6.

Nó đã nhấn mạnh điều mà Greenblatt, Gosper và những người còn lại coi là quan trọng – thứ ma lực chỉ có thể đến từ các chương trình sử dụng toàn bộ cỗ máy. Các hacker đã làm việc trên PDP-6, từng người một, như thể nó là máy tính cá nhân của riêng họ. Họ thường chạy các chương trình hiển thị trong “thời gian thực” và đòi hỏi máy tính thường xuyên làm mới màn hình; tính năng chia sẻ thời gian sẽ khiến các hack hiển thị chạy chậm hơn. Và các hacker đã quá quen với những tiểu tiết do việc kiểm soát hoàn toàn PDP-6 mang lại, như việc có thể theo dõi chương trình bằng các bóng đèn

https://thuviensach.vn

nháy (biểu thị thanh ghi máy tính đang sử dụng). Những đặc quyền này sẽ biến mất khi sử dụng tính năng chia sẻ thời gian.

Dù vậy, về bản chất, vấn đề chia sẻ thời gian là một câu hỏi thuộc về mỹ học. Ý tưởng cho rằng bạn không thể kiểm soát toàn bộ cỗ máy thật đáng lo ngại. Ngay cả khi hệ thống chia sẻ thời gian cho phép máy tính phản hồi tới bạn chính xác theo cách nó đã làm với chế độ người dùng đơn, bạn vẫn biết rằng nó không hoàn toàn là của bạn.

Sự bướng bỉnh của các hacker trong vấn đề này là minh chứng cho cam kết của họ với chất lượng điện toán; họ không sẵn sàng thỏa hiệp bằng cách sử dụng một hệ thống thấp kém để phục vụ nhiều người hơn và để có thể lan tỏa chân lý hack. Theo họ, chân lý ấy sẽ được nâng cao hơn nhờ sử dụng hệ thống tốt nhất có thể. Và hệ thống đó không phải là hệ thống chia sẻ thời gian.

Fredkin đã phải đối mặt với cuộc chiến quản lý khó khăn. Chiến lược của ông là quay lưng lại với sự quyết liệt của phe bài xích việc chia sẻ thời gian – do Greenblatt đứng đầu. Giữa hai người họ có một mối quan hệ đặc biệt. Fredkin là người duy nhất ở tầng 9 gọi Greenblatt là “Ricky”. Vì thế, anh bông đùa và bóng gió với Greenblatt rằng sức mạnh cho chiếc PDP-6 sẽ được cải thiện nhường nào nhờ một phần cứng mới, thứ sẽ mở rộng bộ nhớ của nó tới một kích thước lớn hơn bất kỳ chiếc máy tính nào trên thế giới. Ông hứa hẹn rằng hệ thống chia sẻ thời gian sẽ tốt hơn bất kỳ hệ thống nào hiện có – và các hacker sẽ kiểm soát nó. Ông đã làm việc với Greenblatt hàng tuần liền và cuối cùng, Ricky Greenblatt đã đồng ý cho triển khai chức năng chia sẻ thời gian trên chiếc PDP-6.

Không lâu sau đó, Bill Gosper đã dẫn theo vài hacker khác bước vào văn phòng của Fredkin. Họ dàn hàng ngang trước bàn của Fredkin và ném về phía ông cái nhìn lạnh như băng.

“Gì thế?” Fredkin hỏi.

https://thuviensach.vn

Họ tiếp tục nhìn chằm chằm vào ông một lúc lâu hơn. Cuối cùng, họ lên tiếng.

“Chúng tôi muốn biết ông đã nói gì với Greenblatt,” họ nói. “Chúng tôi có lý do để tin ông vừa thôi miên cậu ta.”

Gosper đặc biệt không thể chấp nhận sự kiểm soát chung đối với PDP-6. Hành vi của anh khiến Fredkin nghĩ tới Rourke, chàng kiến trúc sư trong cuốn tiểu thuyết The Fountainhead (Suối nguồn) của Ayn Rand, người đã thiết kế nên một toà nhà rất đẹp; khi cấp trên của Rourke chiếm quyền kiểm soát thiết kế tòa nhà và gây tổn hại đến vẻ đẹp của nó, Rourke đã san phẳng tòa nhà. Fredkin nhớ lại Gosper từng nói với ông rằng nếu chức năng chia sẻ thời gian được triển khai trên PDP-6, anh sẽ buộc phải phá hủy cỗ máy. “Giống như Rourke,” Fredkin nhớ lại. “Anh ta cảm thấy nếu điều tệ hại này diễn ra, anh ta sẽ buộc phải phá hủy nó. Và tôi hiểu cảm giác ấy. Vì thế tôi đã đưa ra một thỏa hiệp.” Thỏa hiệp này cho phép cỗ máy được vận hành vào đêm muộn trong chế độ một người dùng để các hacker có thể chạy các chương trình khổng lồ và kiểm soát hoàn toàn chiếc PDP-6.

Toàn bộ trải nghiệm chia sẻ thời gian không hoàn toàn tệ hại. Lý do là bởi đã có một hệ thống chia sẻ thời gian mới, đặc biệt hơn được tạo ra, và đó là hệ thống lấy Đạo đức Hacker làm cốt lõi.

• • • • • • • •

Cốt lõi của hệ thống này được Greenblatt và Nelson viết trong nhiều tuần miệt mài hack. Sau khi hoàn thành một số phần mềm, Tom Knight và những người khác bắt đầu triển khai những điều chỉnh cần thiết cho chiếc PDP-6 và bổ sung bộ nhớ hoàn toàn mới – một chiếc tủ lớn có chu vi bằng hai chiếc máy giặt công nghiệp, với tên hiệu là Moby Memory. Dù ban quản trị là người phê chuẩn công việc của các hacker trên hệ thống này, nhưng Greenblatt và những người còn lại sẽ có toàn quyền quyết định hình hài tương lai của hệ thống đó. Điểm khác biệt của hệ thống này so với các

https://thuviensach.vn

hệ thống khác (như Hệ thống Chia sẻ thời gian Tương thích) nằm ở cái tên mà Tom Knight đã đặt cho chương trình hack: Hệ thống Chia sẻ thời gian Không tương thích – IncompatibleTime-sharing System (ITS).

Cái tên này đặc biệt châm biếm bởi, xét theo khía cạnh thân thiện với các hệ thống và chương trình khác, ITS tương thích hơn rất nhiều so với CTSS. Đúng như Đạo đức Hacker, ITS có thể dễ dàng được liên kết với những thứ khác – theo đó, nó có thể được mở rộng vô hạn, giúp cho người sử dụng có thể khám phá thế giới một cách hiệu quả hơn. Giống như trong hệ thống chia sẻ thời gian, vài người dùng có thể chạy một vài chương trình trên ITS cùng lúc. Nhưng ở ITS, một người dùng có thể chạy nhiều chương trình cùng lúc. ITS cũng cho phép việc sử dụng đáng kể màn hình, và nó có chế độ toàn màn hình, một điểm vô cùng tiên tiến vào thời điểm đó ("sớm hơn nhiều năm so với phần còn lại của thế giới", như Greenblatt từng khoe). Do các hacker muốn cỗ máy chạy nhanh giống như khi nó không ở chế độ chia sẻ thời gian, nên Greenblatt và Nelson đã viết mã ngôn ngữ máy cho phép các khả năng điều khiển chưa từng có trong một hệ thống chia sẻ thời gian.

Có một điểm nổi bật đại diện cho Đạo đức Hacker ở ITS. Không giống như hầu hết các hệ thống chia sẻ thời gian khác, ITS không sử dụng mật khẩu. Quả thực, nó được thiết kế để cho phép các hacker tối đa hóa truy cập tới bất kỳ tập tin nào của người dùng. Cách làm cũ sử dụng băng giấy đặt trong một ngăn kéo, một thư viện chương trình chung nơi mọi người có thể sử dụng và cải tiến các chương trình của bạn, được nhúng vào ITS; mỗi người dùng có thể mở một tập tin cá nhân được lưu trữ trên đĩa. Cấu trúc mở của ITS khuyến khích người dùng xem qua các tệp tin này, xem những hack mạch lạc mà những người khác đang phát triển, tìm lỗi trong các chương trình và sửa chúng. Nếu muốn có một chương trình con để tính toán hàm sin chẳng hạn, bạn có thể xem các tệp tin của Gosper và tìm ra hack sin dài 10 dòng lệnh của anh ta. Bạn có thể lướt qua chương trình của các hacker bậc thầy, tìm kiếm ở đó các ý tưởng và ngưỡng mộ các mã nguồn ấy của

https://thuviensach.vn

họ. Ý tưởng ở đây là chương trình máy tính không thuộc về các cá thể mà thuộc về toàn thế giới.

ITS cũng duy trì cảm giác cộng đồng mà các hacker có khi chỉ có duy nhất một người dùng trên máy tính, và mọi người có thể tụ tập xung quanh để xem anh ta lập trình. Nhờ công tắc ngang thông minh, người dùng ITS bất kỳ không chỉ có thể gõ một câu lệnh để xem có ai khác đang ở trong hệ thống hay không, mà còn có thể thực sự chuyển tới đầu cuối của bất kỳ người dùng nào mà anh ta muốn giám sát. Bạn thậm chí có thể hack kết hợp với một người dùng khác – chẳng hạn, Knight có thể đăng nhập và thấy rằng Gosper đang ở một trong các cổng khác, và gọi chương trình của Gosper lên – sau đó, Knight có thể viết các dòng mã trong chương trình mà Gosper đang hack.

Tính năng này có thể được sử dụng theo nhiều cách. Sau này, khi Knight đã xây dựng một số đầu cuối đồ họa phức tạp, một người dùng có thể bị đá ra khỏi một chương trình và đột nhiên trên màn hình của anh ta xuất hiện một con bọ… 6 chân. Nó sẽ trèo lên màn hình và bắt đầu nhai tóp tép mã nguồn, bỏ lại những mảnh vụn phốt-pho ở khắp nơi. Ở một đầu cuối khác, một hacker sẽ cười lớn và nói cho bạn biết chương trình của bạn có nhiều lỗi với giọng điệu đầy khó hiểu. Nhưng dù người dùng không chỉ có quyền làm như vậy, mà họ còn có thể mở và xóa tệp tin (hay như cách nói của họ là “gặt”) các chương trình mà bạn đã hack rất vất vả, thì điều đó cũng không bao giờ được thực hiện. Các hacker luôn dành sự kính trọng nhất định cho ITS.

Niềm tin mà người dùng dành cho ITS được minh họa rõ nhất trong cách mà nó xử lý vấn đề đánh sập hệ thống có chủ ý. Trước đây, nghi lễ trưởng thành của một hacker là đột nhập vào một hệ thống chia sẻ thời gian và gây nên tình trạng lộn xộn kỹ thuật số – có thể bằng cách khống chế các thanh ghi bằng những tính toán lặp – khiến hệ thống bị “treo” và sập hoàn toàn. Một lúc sau, hacker sẽ thoát ra khỏi chế độ phá hoại đó, nhưng việc này

https://thuviensach.vn

diễn ra thường xuyên tới mức nó đã trở thành một vấn đề lớn đối với những người cần phải làm việc trên hệ thống. Hệ thống càng có nhiều hàng rào bảo vệ, thì một hacker ngẫu nhiên nào đó muốn đánh bại nó càng gặp nhiều thách thức hơn. Ví dụ, cần một hack thực sự đáng kể mới có thể oanh tạc được Multics. Vì thế, luôn có những lập trình viên có máu mặt muốn chứng tỏ bản lĩnh bằng cách đánh sập Multics.

Trái lại, ITS có một câu lệnh mà chức năng của nó là đánh sập hệ thống. Tất cả những gì bạn cần làm là gõ KILL SYSTEM, và PDP-6 sẽ treo luôn. Ý tưởng của việc này là khiến việc đánh sập hệ thống trở nên tầm thường tới mức chẳng ai thích thú với nó nữa. Trong một số trường hợp hiếm hoi, một kẻ thua cuộc nào đó sẽ nhìn vào các câu lệnh có sẵn và nói: “Lệnh KILL làm gì nhỉ?” và khiến cho cả hệ thống sập, nhưng xét một cách tổng thể, ITS đã chứng minh rằng bảo mật tốt nhất là chẳng bảo mật gì.

Tất nhiên, ngay khi ITS được đưa vào PDP-6, các hacker đã tiến hành công cuộc sửa lỗi sôi nổi mà theo nghĩa nào đó, diễn ra trong suốt gần một thập kỷ. Greenblatt là người nổi bật nhất trong số những người dành nhiều ngày liền “hack ITS” – tìm lỗi, thêm tính năng mới, tối ưu hóa nhiều phần của chương trình… Anh đã dành nhiều thời gian cho nó tới mức môi trường ITS đã trở thành ngôi nhà chung cho các hacker hệ thống.

Ở Phòng Thí nghiệm AI, các hacker hệ thống là người giữ vai trò trung tâm. Đạo đức Hacker cho phép tất cả mọi người làm việc trên ITS, nhưng hậu quả công khai của hack hệ thống đã rọi thứ ánh sáng khắc nghiệt lên chất lượng công việc của bạn – nếu bạn đang cố gắng cải tiến trình hợp ngữ MIDAS hay trình gỡ lỗi ITS-DDT, và phạm phải một sai lầm lớn, thì chương trình của tất cả mọi người sẽ bị treo, và họ sẽ đổ xô đi tìm kẻ thua cuộc phải chịu trách nhiệm. Mặt khác, không có khuynh hướng nào trong chủ nghĩa hacker quan trọng hơn việc hack hệ thống chất lượng.

Các nhà hoạch định không nhìn nhận hack hệ thống bằng sự kính trọng tương tự. Họ quan tâm đến các ứng dụng – ứng dụng máy tính vượt ra khỏi

https://thuviensach.vn

lĩnh vực điện toán để tạo ra các khái niệm và công cụ hữu ích phục vụ loài người. Với các hacker thì hệ thống chỉ là hệ thống mà thôi. Suy cho cùng, hầu hết các hacker đều sớm bị các hệ thống mê hoặc từ thuở nhỏ. Họ đã gạt sang một bên gần như mọi thứ khác trong cuộc sống khi nhận ra rằng công cụ tối thượng để sáng tạo ra các hệ thống là máy tính: Bạn không chỉ có thể dùng nó để thiết lập một hệ thống vừa phức tạp lại vô cùng hiệu quả, mà sau đó, cùng với một hệ điều hành tuyệt vời như ITS, chiếc máy tính đó có thể trở thành một hệ thống thực thụ. Vẻ đẹp của ITS nằm ở sự cởi mở, khiến bạn dễ dàng viết các chương trình tương thích với nó, chờ đợi các tính năng và chức năng bổ sung hấp dẫn mới. ITS là phòng khách của hacker, và ai cũng được chào đón tới đây để làm những điều khiến mình thoải mái; để tìm kiếm và trang hoàng cho riêng mình một góc nhỏ. ITS đúng là hệ thống hoàn hảo để xây dựng... các hệ thống!

Đó là một vòng xoáy logic vô tận. Khi sử dụng ITS, mọi người sẽ yêu thích tính năng này hoặc tính năng kia, nhưng hầu hết sẽ tìm cách cải tiến nó. Điều này cũng tự nhiên thôi, vì thành quả quan trọng của chủ nghĩa hacker đã cho thấy không có hệ thống hay chương trình nào hoàn thiện. Bạn luôn có thể khiến nó trở nên tốt hơn. Hệ thống là những sinh vật sống và có tính hữu cơ: Nếu chúng ta ngừng cải tiến chúng, chúng sẽ chết.

Khi hoàn thành một chương trình hệ thống, dù đó là một nỗ lực quan trọng như trình hợp ngữ, trình gỡ lỗi hay một thay đổi nhanh chóng và (hy vọng là) đẹp đẽ như mạch ghép kênh giao diện đầu ra chẳng hạn, bạn đang đồng thời tạo ra một công cụ, hình thành sự sáng tạo và tạo ra thứ gì đó thúc đẩy cấp độ hack tương lai của bạn. Đó là một quy trình khép kín đặc biệt và có dạng gần giống xoáy ốc mà ở đó, các lập trình viên hệ thống là những người dùng quen thuộc với hệ thống mà anh ta đang cải tiến. Nhiều chương trình hệ thống cao cấp xuất phát từ việc khắc phục những trở ngại phiền toái đã cản trở khả năng lập trình tối ưu của hacker. (Tất nhiên, khả năng lập trình tối ưu thực sự có thể đạt được khi tất cả các rào cản giữa bạn và máy tính thuần túy được gạt bỏ – điều kiện lý tưởng này có lẽ sẽ không thể

https://thuviensach.vn

thỏa mãn cho tới khi các hacker bằng cách nào đó được kết hợp với máy tính về mặt sinh học). Các chương trình mà những hacker ITS viết giúp họ lập trình dễ dàng hơn, khiến các chương trình chạy nhanh hơn, và cho phép chúng được hưởng lợi nhiều hơn từ việc sử dụng được nhiều phần của máy tính hơn. Vì thế, một hacker sẽ không chỉ vô cùng thỏa mãn nhờ viết một chương trình hệ thống thông minh – một công cụ mà mọi người sẽ sử dụng và ngưỡng mộ – mà từ đó, anh ta sẽ còn tiến xa hơn rất nhiều trong việc tạo ra chương trình hệ thống tiếp theo.

Dưới đây là một phần báo cáo tiến độ của hacker Don Eastlake. Nó được viết sau 5 năm chạy thử ITS lần đầu tiên:

Hệ thống ITS không phải là kết quả của nỗ lực tập thể hay nỗ lực không biết mệt mỏi. Hệ thống được phát triển dần dần và gần như liên tục kể từ ngày đầu tiên. Quả đúng là các hệ thống lớn không bao giờ “hoàn thiện”... Người ta cho rằng hệ thống ITS được người thiết kế triển khai và người dùng thiết kế. Vấn đề về thiết kế phần mềm phi thực tế sẽ giảm đi đáng kể khi người thiết kế chính là người triển khai. Người triển khai dễ dàng lập trình và tự hào về kết quả hơn khi mà anh ta, về cơ bản, chính là người thiết kế. Các tính năng hóa ra thường hữu ích hơn nếu người dùng là nhà thiết kế chúng và dễ sử dụng hơn nếu các nhà thiết kế cũng là người dùng chúng.

Tuy báo cáo này khá nặng nề nhưng quan điểm thì rất rõ ràng – ITS khi đó là biểu hiện mạnh mẽ nhất cho Đạo đức Hacker. Nhiều người cho rằng nó nên trở thành một tiêu chuẩn quốc gia cho các hệ thống chia sẻ thời gian ở khắp mọi nơi. Hãy để mọi hệ thống máy tính trong nước truyền bá chân lý này, loại bỏ khái niệm mật khẩu đáng ghét, thúc đẩy việc thực hành thực tế không giới hạn trong việc gỡ lỗi hệ thống, và chứng tỏ sức mạnh bổ trợ đến từ phần mềm chia sẻ, nơi mà các chương trình không chỉ thuộc về tác giả mà còn thuộc về tất cả người dùng máy tính.

Năm 1968, các học viện máy tính lớn đã tổ chức một cuộc họp tại Đại học Utah để đi tới thống nhất về hệ thống chia sẻ thời gian tiêu chuẩn dùng cho

https://thuviensach.vn

cỗ máy mới nhất của DEC, chiếc PDP-10. Chiếc PDP-10 rất giống với PDP-6, và một trong hai hệ điều hành được xem xét là Hệ thống Chia sẻ Thời gian Không tương thích của các hacker. Còn hệ điều hành kia là TENEX, một hệ thống được Bolt Beranek viết cùng Newman nhưng chưa được triển khai. Greenblatt và Knight đại diện cho MIT ở hội nghị. Họ đã trình diễn một hình ảnh kỳ lạ – hai hacker đang cố gắng thuyết phục bộ máy quan liêu gồm hàng tá các học viện lớn hãy chi hàng triệu đô-la thiết bị vào một hệ thống không hề có tính năng bảo mật dựng sẵn.

Họ đã thất bại.

Sau này, Knight nói rằng chính quan điểm chính trị ngây thơ đã khiến các hacker của MIT thua cuộc. Anh đoán rằng quyết định đã được đưa ra ngay trước khi hội nghĩ diễn ra – một hệ thống dựa trên Đạo đức Hacker là một bước đi quá quyết liệt đối với các học viện này. Nhưng Greenblatt thì lại khăng khăng: “Chúng tôi có thể đã thành công nếu [chúng tôi] thực sự muốn.” Nhưng việc truyền bá Đạo đức Hacker vượt ra ngoài địa hạt Cambridge đơn giản không phải là ưu tiên của Greenblatt. Anh cho rằng mục tiêu quan trọng hơn nhiều là tập trung vào xã hội ở Quảng trường Công nghệ, một xã hội không tưởng của các hacker, nơi sẽ khiến thế giới ngỡ ngàng bằng việc áp dụng Đạo đức Hacker để tạo ra các hệ thống hoàn hảo hơn bao giờ hết.

https://thuviensach.vn

Chương 7
CUỘC SỐNG

Sau này, các hacker gọi sự tồn tại phi thường này trên tầng 9 của Quảng trường Công nghệ là Thời Hoàng kim của việc hack. Các hacker dành thời gian trong phòng máy tẻ nhạt và các văn phòng lộn xộn gần đó, quây xung quanh các thiết bị đầu cuối nơi tầng tầng lớp lớp các hàng ký tự mã nguồn màu xanh lá cuộn qua họ, đánh dấu các kết quả in ra bằng cây bút chì lúc nào cũng nằm trong túi áo và trò chuyện bằng thứ biệt ngữ khác thường về vòng lặp vô hạn này hay chương trình con thất bại kia. Đám tu sĩ công nghệ sinh hoạt trong phòng thí nghiệm này đã ở gần thiên đường hơn bao giờ hết. Lối sống tự do tự tại ấy giúp họ có thể tận tâm cống hiến cho năng suất và niềm đam mê với PDP-6. Nghệ thuật, khoa học và vui đùa đã hòa trộn vào nhau trong hoạt động lập trình kỳ diệu, và mỗi hacker là một bậc thầy nắm giữ thứ quyền lực vô hạn đối với dòng thông tin đang lưu chuyển trong máy tính. Họ đã nỗ lực hết sức để sửa lỗi cuộc sống.

Nhưng việc cố gắng sống trong giấc mơ hacker mà không bị các hệ thống méo mó đến tội nghiệp của "thế giới thực" can thiệp là điều không tưởng. Thất bại của Greenblatt và Knight trong việc thuyết phục những kẻ ngoại đạo về bản chất vượt trội của Hệ thống Chia sẻ Thời gian Không tương thích chỉ là một dấu hiệu cho thấy việc một nhóm nhỏ đắm chìm hoàn toàn vào chủ nghĩa hacker có thể sẽ không đem lại thay đổi trên quy mô lớn mà tất cả hacker đều cho là không thể tránh khỏi. Trong thập kỷ kể từ khi chiếc TX-0 lần đầu được đưa tới MIT, đúng là công chúng và các sinh viên khác trong trường đều đã biết tới máy tính nhiều hơn. Nhưng họ không trân quý và si mê máy tính như các hacker. Và họ không nhất thiết phải cho rằng mục đích của các hacker là tốt đẹp và lý tưởng.

https://thuviensach.vn

Trái lại, nhiều người trẻ thời cuối những năm 1960 đã coi máy tính như một thứ ma quỷ, là mắt xích trong một âm mưu công nghệ mà ở đó, những người giàu có và quyền lực sử dụng sức mạnh của máy tính để chống lại những người nghèo bất lực. Quan điểm này không chỉ giới hạn trong các cuộc biểu tình của sinh viên, mà trong cả những việc khác nữa như cuộc Chiến tranh Việt Nam đang bùng nổ (cuộc chiến nổ ra một phần do máy tính của Mỹ)[36]. Những cỗ máy đóng vai trò như linh hồn của chủ nghĩa hacker cũng đồng thời bị hàng triệu công dân yêu nước ghét bỏ khi họ coi máy tính là một yếu tố vô nhân đạo trong xã hội. Mỗi khi có một hóa đơn không chính xác được gửi về nhà, và người nhận phải thực hiện nhiều cuộc gọi qua lại để sửa nó cho đúng, họ thường nhận được một lời giải thích kiểu như "do máy tính đấy" với hàm ý rằng "có Chúa mới sửa được điểm yếu kỹ thuật số này" – thì sự coi thường máy tính vốn đã có sẵn ở người nhận từ lâu càng trở nên lớn hơn. Tất nhiên, các hacker sẽ quy những sai lầm này cho năng lực xử lý theo lô, quan liêu và hại não của IBM. Chẳng phải mọi người đều hiểu rằng Đạo đức Hacker sẽ loại trừ những lời lăng mạ này bằng cách khuyến khích mọi người sửa lỗi như các hóa đơn tiền điện hàng nghìn đô-la sao? Nhưng đối với công chúng, không có sự khác biệt nào giữa các lập trình viên của Cỗ máy Khổng lồ với các cư dân của Phòng Thí nghiệm AI của chiếc PDP-6 đẹp đẽ và tương tác tốt; đối với họ, tất cả các lập trình viên máy tính, dù có là hacker hay không, cũng đều được nhìn nhận như những nhà khoa học quái gở, tóc tai bù xù đang mưu tính phá hủy thế giới hoặc những gã người máy đeo kính, lặp đi lặp lại các cụm từ cứng nhắc bằng giọng điệu đều đều tẻ ngắt và lập kế hoạch cho cuộc đột nhập tiếp theo vào chủ nghĩa độc tài công nghệ.

[36] Chiến tranh Việt Nam là cuộc chiến đầu tiên Mỹ xử lý dữ liệu bằng máy tính. Đầu thập niên 1970, quân đội Mỹ tại Việt Nam đã tự hào có trong tay những cỗ máy tính mạnh nhất thế giới, được vận hành bởi 250 nhân viên của IBM và đội ngũ sĩ quan của quân đội Mỹ và Sài Gòn. (BTV)

https://thuviensach.vn

Hầu hết các hacker chọn cách không màng tới những ấn tượng đó. Nhưng vào năm 1968 và 1969, dù thích hay không thì họ cũng đã phải đối mặt với những hình ảnh công khai đáng buồn của mình.

Cao trào là cuộc diễu hành phản đối ở Quảng trường Công nghệ, cho thấy khoảng cách giữa các hacker và những người bạn cùng trang lứa xa xôi đến nhường nào. Nhiều hacker đồng cảm với lý do phản chiến. Chẳng hạn, Greenblatt đã tham gia diễu hành ở New Haven và vài lần móc nối đường điện thoại cho những người phản chiến cấp tiến tại Trung tâm Thông tin Đặc biệt cấp Quốc gia ở Brandeis. Hacker Brian Harvey thì tích cực tổ chức các cuộc biểu tình; anh sẽ quay lại và nói về việc Phòng Thí nghiệm AI đã bị những người biểu tình nhỏ nhen nắm giữ như thế nào.

Thậm chí, tại các cuộc họp phản chiến, người ta đồn rằng một vài chiếc máy tính của Quảng trường Công nghệ đã được sử dụng để điều hành cuộc chiến. Harvey sẽ cố giải thích nhưng những người cấp tiến không chỉ hoài nghi mà còn giận dữ cho rằng anh đang cố nói những điều nhảm nhí với họ.

Các hacker đã lắc đầu quầy quậy khi nghe tin về những hiểu lầm đáng tiếc ấy. Đây lại một ví dụ khác nữa cho thấy mọi người không hiểu vấn đề! Nhưng phong trào phản chiến đã đưa ra một lời buộc tội hoàn toàn chính xác chĩa vào Phòng Thí nghiệm AI: Mọi hoạt động của phòng thí nghiệm, kể cả những biểu hiện ngớ ngẩn hoặc phóng túng nhất của Đạo đức Hacker, đều được Bộ Quốc phòng tài trợ. Mọi thứ, từ Hệ thống Chia sẻ Thời gian Không tương thích cho tới hack tàu điện ngầm của Peter Samson được Bộ Quốc phòng đầu tư đang giết chết những người Việt Nam, bắt các thanh niên Mỹ tham chiến và khiến họ phải bỏ mạng ở nước ngoài.

Phòng thí nghiệm AI thường đáp trả lời cáo buộc đó bằng cách nói rằng Cơ quan Chỉ đạo các Dự án Quốc phòng Tiên tiến (Advanced Research Projects Agency – ARPA), nơi tài trợ cho phòng thí nghiệm, chưa bao giờ yêu cầu bất kỳ ai đưa ra các ứng dụng quân sự cụ thể đối với những nghiên cứu máy tính do các hacker và nhà hoạch định tiến hành. ARPA đã được

https://thuviensach.vn

điều hành bởi các nhà khoa học máy tính nhằm hướng tới mục tiêu cải tiến nghiên cứu đơn thuần. Trong những năm cuối thập niên 1960, nhà hoạch định Robert Taylor đã phụ trách quỹ tài trợ ARPA; sau đó, ông này đã tự nhận mình là người làm chệch hướng các khoản tài trợ từ quân đội, chuyển từ các dự án "định hướng sứ mệnh" sang các dự án thúc đẩy khoa học máy tính đơn thuần. Rất hiếm có hacker nào gọi khoản tài trợ của ARPA là "tiền bẩn".

Tất cả những người khác, gồm cả những người phản đối cuộc chiến, đều nhận ra rằng tiền của ARPA là nhân tố quyết định sự sống còn của công cuộc hack. Khi ai đó chỉ ra rằng rõ ràng là Bộ Quốc phòng có thể đã không đòi hỏi những ứng dụng quân sự cụ thể nhằm triển khai các nghiên cứu hệ thống và AI, nhưng họ vẫn mong đợi các nghiên cứu đó có thể tạo ra vô vàn các ứng dụng quân sự (ai dám nói rằng tất cả các nghiên cứu "thú vị" về thị giác và khoa học người máy sẽ không dẫn tới các cuộc đột kích bằng bom hiệu quả hơn?) – các hacker sẽ phủ nhận điều này (Greenblatt nói rằng: "Dù Bộ Quốc phòng đầu tư tiền cho chúng ta, nhưng họ có phải quân đội đâu") hoặc nói như Marvin Minsky là: "Một nghiên cứu được Bộ Quốc phòng tài trợ chẳng có gì là bất hợp pháp cả. Rõ ràng nó tốt hơn một nghiên cứu được Bộ Thương mại hay Bộ Giáo dục tài trợ… bởi điều đó sẽ dẫn tới việc kiểm soát ý tưởng. Tôi thà để cho quân đội phụ trách việc đó… quân đội sẽ không giấu giếm những gì họ muốn, vì thế, chúng ta không phải chịu bất kỳ sức ép quỷ quyệt nào. Mọi việc đều rõ ràng. Trường hợp của ARPA rất đặc biệt, bởi họ nghĩ điều mà nước Mỹ cần là những người giỏi công nghệ quốc phòng. Đã cần thì phải có."

Các nhà hoạch định thì cho rằng họ đang thúc đẩy khoa học thuần túy. Các hacker đã vô tình xây dựng triết lý thời đại mới và rõ ràng của họ dựa trên dòng chảy tự do của thông tin, sự phi tập trung hóa và dân chủ điện toán. Nhưng những người biểu tình phản đối quân đội lại cho rằng đó chỉ là ngụy biện, vì tất cả những thứ chủ nghĩa lý tưởng ấy rốt cục sẽ chỉ phục vụ cho lợi ích của Cỗ máy Chiến tranh hay chính là Bộ Quốc phòng. Những người

https://thuviensach.vn

phản chiến muốn biểu lộ sự không hài lòng của họ. Một ngày nọ, cả Phòng Thí nghiệm AI hay tin rằng những người biểu tình dự định sẽ thực hiện một cuộc diễu hành tiến về phía Quảng trường và kết thúc bằng một đại hội ở chính tầng 9. Họ sẽ tập hợp ở đó để chứng minh một cách sống động rằng tất cả các hacker, nhà hoạch định và người sử dụng đều là những con rối của Bộ Quốc phòng.

Russ Noftsker, quản trị viên nòng cốt của Phòng Thí nghiệm AI, đã đón nhận lời đe dọa của những người biểu tình một cách nghiêm túc. Đó là thời của Weather Underground[37], và anh e ngại rằng những người có quan điểm cực đoan đang nóng mắt sẽ thực sự đập tan máy tính. Anh cảm thấy mình cần phải thực hiện những biện pháp nhất định để bảo vệ phòng thí nghiệm.

[37] Dịch vụ thời tiết thương mại cung cấp thông tin thời tiết theo thời gian thực thông qua Internet. Weather Underground cung cấp các báo cáo thời tiết cho hầu hết các thành phố lớn trên toàn thế giới trên trang web của nó, cũng như các báo cáo thời tiết địa phương cho báo và trang web. (BTV)

Một vài biện pháp đã được triển khai hết sức kín kẽ – có thể là do chúng có liên quan tới các cơ quan chính phủ như CIA[38], vốn có một văn phòng tại Quảng trường Công nghệ – tới mức Noftsker không tiện tiết lộ ngay cả khi cuộc chiến đã kết thúc hàng thập kỷ. Nhưng có một số biện pháp khác lại hiển nhiên đến khó chịu. Anh đã chuyển kính cửa từ sảnh thang máy trên tầng 9 tới khu vực mà các hacker thường chơi đùa với những chiếc máy tính. Thay vào đó, Noftsker đã lắp đặt các tấm thép bọc gỗ sao cho khu vực này trông không có vẻ gì là được phòng thủ. Các tấm kính bên cạnh cửa được thay thế bằng thủy tinh hữu cơ chống đạn dày hơn 1cm sao cho bạn có thể nhìn thấy người ở ngoài khi mở khóa và mở chốt cửa. Noftker cũng đảm bảo rằng các cửa đều có bản lề chắc chắn được gắn vào tường sao cho người biểu tình không thể phá tung cả cánh cửa để chạy vào và chiếm lấy những chiếc máy tính.

[38] Cơ quan Tình báo Trung ương Mỹ. (ND)

https://thuviensach.vn

Vài ngày trước khi cuộc biểu tình dự định diễn ra, chỉ những người có tên trong danh sách được phê chuẩn mới được phép bước vào pháo đài khóa trái này. Vào ngày biểu tình, Noftsker thậm chí còn phát khoảng 40 chiếc máy ảnh lấy ngay cho nhiều người khác nhau, yêu cầu họ chụp ảnh những người biểu tình đi bên ngoài khu vực được bảo vệ. Nếu những người biểu tình có hành vi bạo lực thì ít nhất họ cũng sẽ có tư liệu về những người có hành vi sai trái này.

Các phương án phòng thủ đã phát huy hiệu quả trong chừng mực nào đó khi những người biểu tình – khoảng 20-30 người theo ước tính của Noftsker – đi bộ tới Quảng trường Công nghệ, chờ bên ngoài phòng thí nghiệm một lúc trước khi rời đi mà không thể phang búa tạ vào chiếc PDP-6. Cả đội hacker thở phào nhẹ nhõm nhưng cũng không thể giấu đi chút hối tiếc. Dù đã tạo ra một hệ thống dân chủ và tự do (không sử dụng khóa) bên trong phòng thí nghiệm, nhưng các hacker đã quá tách biệt với thế giới bên ngoài tới mức phải sử dụng những chiếc khóa, vật bảo vệ đáng ghét, để kiểm soát việc tiếp cận môi trường lý tưởng này. Dù có vài người cằn nhằn về sự hiện diện của những chiếc khóa, nhưng sự háo hức thường thấy của họ với kiểu tiếp cận mang tính du kích có vẻ vô hiệu trong hoàn cảnh này. Một số hacker, do quá sợ hãi về khả năng thất bại, thậm chí còn phá hỏng hệ thống thang máy để những chiếc thang không thể dẫn lên tầng 9. Dù trước đó, một vài hacker đã tuyên bố: “Tôi sẽ không làm việc ở nơi nào có khóa,” nhưng sau khi cuộc biểu tình kết thúc, các danh sách giới hạn đã được dỡ bỏ từ lâu, thì những chiếc khóa vẫn còn đó. Nói chung, các hacker không xem những chiếc khóa là biểu tượng cho thấy họ đã rời xa xu hướng chung của thế giới bên ngoài đến nhường nào.

Thuyết duy ngã[39] đầy quả quyết vẫn bao trùm khắp tầng 9, học thuyết này vẫn luôn đứng vững ngay cả khi chủ nghĩa hacker phải hứng chịu một số cuộc công kích trực tiếp trong lĩnh vực xuất bản và báo chí. Tuy nhiên, thật khó để lờ đi cuộc công kích dữ dội nhất, xuất phát từ nội bộ MIT, do Giáo sư Joseph Weizenbaum của Khoa Khoa học Máy tính (đúng thế, MIT đã

https://thuviensach.vn

xoay xở và thành lập một khoa mới) dẫn đầu. Là một cựu lập trình viên, người đàn ông có ria mép thưa, nói thứ giọng uốn lưỡi kiểu Đông Âu này đã gắn bó với MIT từ năm 1963, nhưng hiếm khi tương tác với các hacker. Đóng góp lớn nhất trong lĩnh vực lập trình AI của ông là chương trình ELIZA chuyên thực hiện hội thoại với người dùng, và máy tính sẽ đóng vai trò như một nhà trị liệu. Weizenbaum nhận ra sức mạnh của máy tính, và đã bối rối khi thấy người dùng nghiêm túc tương tác với ELIZA. Dù mọi người biết rằng đó "chỉ" là một chương trình máy tính, họ vẫn chia sẻ những bí mật thầm kín nhất của mình. Với Weizenbaum, đó là minh chứng cho thấy máy tính có thể dẫn tới những hành vi phi lý trí và gần như nghiện ngập, cùng những hậu quả vô nhân đạo như thế nào. Weizenbaum cũng cho rằng các hacker – hay những "lập trình viên bị ép buộc" – là đỉnh cao của sự vô nhân tính hóa điện toán. Trong một bài viết nổi tiếng mang tên Computer Power and Human Reason (tạm dịch: Sức mạnh của điện toán và lý trí con người), ông viết:

[39] Thuyết duy ngã là một luận thuyết triết học cho rằng con người ta không thể biết được gì ngoài việc mình đang hiện hữu, và bản ngã là cái hiện hữu duy nhất. (BTV)

… những chàng trai trẻ thông minh trong bộ dạng lôi thôi với cặp mắt sáng và trũng sâu yên vị tại các bàn điều khiển máy tính, hai cánh tay họ bồn chồn chỉ chực chờ lao các đầu ngón tay đã ở tư thế sẵn sàng xuống các nút bấm và phím như những tay cờ bạc dán mắt vào những con xúc xắc. Những lúc không quá căng thẳng, họ thường ngồi tại các bàn bày la liệt các bản in đầu ra của máy tính và chúi mũi vào đó như những con mọt sách nghiền ngẫm một tài liệu bí ẩn.Họ miệt mài làm việc suốt 20-30 giờ liên tục cho tới khi gần như đổ gục xuống. Thức ăn của họ là cà phê, coca, bánh mỳ kẹp. Nếu có thể, họ sẽ ngủ trên những chiếc võng gần các bản in đầu ra. Những bộ quần áo nhàu nhĩ, những khuôn mặt nhem nhuốc, tua tủa râu, những mái tóc rối bù, tất cả đều chứng minh rằng họ hoàn toàn thờ ơ với cơ

https://thuviensach.vn

thể mình và mù tịt về thế giới mà họ đang sống. Đây là những kẻ ăn bám máy tính, những lập trình viên bị ép buộc...

Weizenbaum cho hay ông có thể lột tả sinh động về các hacker như thế này là nhờ trải nghiệm của ông với tư cách là một hacker, chứ không phải dựa chủ yếu vào những quan sát văn hóa trên tầng 9. Nhưng nhiều hacker lại cảm thấy khác. Một vài người cho rằng Weizenbaum đã chỉ đích danh họ, thậm chí còn xâm phạm sự riêng tư của họ trong bản mô tả. Một số người khác còn đoán rằng Greenblatt đã bị chỉ đích danh một cách không công bằng; quả thực, Greenblatt đã gửi cho Weizenbaum một vài lời nhắn phản đối bài viết.

Dù vậy, cuộc tấn công này hay bất kỳ cuộc công kích nào khác nhắm tới phong cách sống của hacker cũng chẳng khiến họ bảo nhau tự xem xét lại nội quan. Đó không phải là cách thức làm việc tại phòng thí nghiệm. Các hacker nhìn chung thường không tọc mạch vào tâm ý của nhau. “Chúng tôi đều có chung mục đích” – Tom Knight giải thích – “đó là một tập hợp những hứng thú chung mang tính trí tuệ, hay nói rộng ra là một tập hợp các tiêu chuẩn đời sống xã hội chung, nhưng cũng có ranh giới mà mọi người không dám vượt qua.”

Chính ranh giới bất thành văn này đã khiến hacker David Silver phiền lòng. Anh gia nhập phòng thí nghiệm từ thời niên thiếu và thực sự đã trưởng thành ở đó. Bên cạnh khả năng hack rất hiệu quả, anh còn dành thời gian nghĩ về mối quan hệ giữa hacker và máy tính. Anh vô cùng ấn tượng trước cái cách tất cả bọn họ gắn kết và kết nối vô cùng mật thiết với một thứ đơn giản như PDP-6. Điều đó thật đáng sợ, suy nghĩ về điều này khiến David Silver tự hỏi điều gì đã kết nối mọi người lại với nhau, mọi người tìm thấy nhau như thế nào, tại sao họ lại gắn bó với nhau… khi một thứ tương đối đơn giản như PDP-6 lại có thể kéo các hacker lại gần nhau như thế. Toàn bộ chủ đề ấy khiến anh tự hỏi liệu mọi người có phải chỉ là những dạng khác lạ của máy tính hay là hình ảnh của Chúa dưới dạng một linh hồn.

https://thuviensach.vn

Chưa chắc anh đã chia sẻ những suy nghĩ nội quan với các cố vấn của mình, như Greenblatt hay Gosper chẳng hạn. “Tôi không nghĩ mọi người sẽ có kiểu trò chuyện thân mật như thế với nhau,” anh giải thích. “Đó không phải là trọng tâm. Trọng tâm nằm ở sức mạnh tư duy đơn thuần.” Còn đối với Gosper, thời gian học việc của Silver với anh không phải là kiểu mối quan hệ thân tình mà là “mối quan hệ hacker” gần gũi xét trên những điểm chung của họ với máy tính, nhưng không phải kiểu thân mật mà ta thường thấy ở một mối quan hệ trong thế giới đời thực.

“Đã nhiều năm trôi qua kể từ khi tất cả những gì tôi làm là hack máy tính, và tôi không hề cảm thấy mình đã bỏ lỡ điều gì đó,” Silver cho hay. “Nhưng có lẽ khi tôi đã bắt đầu trưởng thành hơn, hoàn thiện hơn, thay đổi nhiều hơn và trở nên bớt lập dị hơn theo những cách nhất định, tôi lại bắt đầu cần giao tiếp với mọi người nhiều hơn. [Vì không đi học trung học] nên tôi đã bỏ qua tất cả những yếu tố xã hội ấy và đi thẳng vào lối tư duy độc đoán này… Tôi đã dành cả đời để đi lại và trò chuyện như một người máy với một loạt người máy khác.”

Đôi khi việc các hacker không được thể hiện tính cá nhân cũng tạo ra những hậu quả thảm khốc. Phòng thí nghiệm có thể là địa điểm lý tưởng cho các hacker đẳng cấp bậc thầy, nhưng đối với vài người thì áp lực ở đây lại quá lớn. Ngay cả cách bài trí không gian cũng gây ra cảm giác căng thẳng nhất định, với các thiết bị đầu cuối được mở tung ra, sự hiện diện thường xuyên của những lập trình viên máy tính vĩ đại nhất thế giới, khí lạnh và tiếng vo ve không dứt của hệ thống máy điều hòa không khí. Có lúc, một hãng nghiên cứu đã được đề nghị thực hiện một nghiên cứu về tiếng ồn quá mức, không thể chịu nổi và họ kết luận rằng âm thanh phát ra từ máy điều hòa không khí quá khó chịu vì không có đủ tiếng ồn để át chúng đi – vì thế họ đã sửa các cỗ máy để chúng thôi không phát ra những tiếng rít liên tục và ầm ĩ. Nói như Greenblatt, thay đổi này “không thành công” và tiếng rít liên tục đã khiến quãng thời gian dài của một số người ở trên tầng 9 trở nên khó khăn hơn nữa. Điều đó cộng với các yếu tố khác –

https://thuviensach.vn

như thiếu ngủ, bỏ bữa tới mức thiếu chất và cố hoàn thành nốt hack đó – rõ ràng đã khiến một số hacker gục hẳn.

Greenblatt là người giỏi phát hiện ra "hội chứng kinh điển của các kiểu thất bại khác nhau", như cách gọi của anh. "Theo một cách nào đó, tôi cố gắng tìm cách để mọi người không quỵ la liệt ra đây." Greenblatt thường bảo mọi người về nhà một lúc và nghỉ ngơi. Những việc khác thì nằm ngoài tầm kiểm soát của anh. Chất kích thích chẳng hạn. Vào một đêm nọ, khi đang lái xe trở về sau bữa cơm Tàu, một hacker trẻ nghiêm túc quay sang mời anh "một nháy". Greenblatt đã chết lặng. Thế giới thực lại một lần nữa thâm nhập vào đây, và Greenblatt gần như bó tay. Một đêm không lâu sau đó, chính hacker này đã nhảy từ cầu Harvard xuống sông Charles đang phủ băng và bị thương rất nặng. Và đó không phải là nỗ lực tự tử duy nhất của một hacker ở Phòng Thí nghiệm AI.

Chỉ bằng chứng đó thôi cũng đủ cho thấy có vẻ như quan điểm của Weizenbaum đã đúng. Nhưng việc này không dừng lại ở đó. Weizenbaum không hề thừa nhận vẻ đẹp nằm ở sự tận tụy của các hacker... hoặc chủ nghĩa lý tưởng cực đoan của Đạo đức Hacker. Ông chưa từng thấy Stewart Nelson soạn thảo mã trên trình soạn thảo TECO trong khi Greenblatt và Gosper quan sát bên cạnh như Ed Fredkin từng chứng kiến: Cả ba chẳng nói lời nào, nhưng Nelson vẫn khiến những người còn lại cảm thấy được tiêu khiển. Đối với họ, việc mã hóa các mẹo hợp ngữ, cùng với việc làm chủ hoàn toàn "ngôn ngữ" PDP-6, cũng thú vị như những câu chuyện cười vui vẻ vậy. Và cứ sau vài dòng lệnh, sẽ lại có một dòng đục lỗ khác dưới dạng giao tiếp siêu phàm này… Khung cảnh đó là minh chứng cho thấy sự sẻ chia mà Fredkin sẽ không bao giờ quên.

Dù thừa nhận rằng các mối quan hệ hacker có phần bất thường, đặc biệt là việc hầu hết bọn họ đều vô cảm với đời sống tình dục, nhưng Fredkin sau này vẫn nói rằng "họ đang sống trong tương lai của điện toán… Họ cứ vui đùa. Họ biết mình là tầng lớp tinh hoa và là những người đặc biệt. Còn tôi

https://thuviensach.vn

cho rằng họ trân trọng nhau. Tất cả bọn họ đều khác biệt, nhưng mỗi người đều biết những điểm mạnh của người khác. Họ đều tôn trọng nhau. Tôi không biết liệu có thứ gì giống như [văn hóa hacker ấy] từng tồn tại trên thế giới này không. Ý tôi là họ có phần yêu quý lẫn nhau."

Các hacker tập trung vào sự thần kỳ của máy tính thay vì cảm xúc của con người, nhưng người khác cũng có thể khiến họ rung động. Một ví dụ điển hình là trường hợp của Louis Merton (một biệt hiệu). Merton là sinh viên của MIT, có phần kín đáo, và là một tay chơi cờ ngoại hạng. Về đặc điểm sau cùng, ban đầu Greenblatt tưởng rằng anh ta nằm trong số những người ngẫu nhiên có thể lang thang tới phòng thí nghiệm.

Việc Merton chơi cờ giỏi đã làm hài lòng Greenblatt đúng vào thời điểm anh đang nghiên cứu xây dựng một chiếc máy tính thực thụ có thể chạy phiên bản nâng cao của chương trình chơi cờ. Merton đã học được vài mẹo lập trình và gia nhập dự án của Greenblatt. Sau này, anh cũng tạo ra chương trình cờ vua của riêng mình trên chiếc PDP-7 ít được dùng trên tầng 9. Merton rất đam mê cờ vua và máy tính, và không ngờ những gì đã xảy ra trong kỳ nghỉ Lễ Tạ ơn cuối năm 1966, khi ở "phòng vui chơi" AI giống như một nhà hát nhỏ nằm trên tầng 8 của Quảng trường Công nghệ (nơi Giáo sư Seymour Papert và một nhóm đang nghiên cứu ngôn ngữ máy tính LOGO về giáo dục), Merton đã tạm thời biến thành người thực vật. Anh được cho là mắc chứng rối loạn tâm lý kinh điển, ngồi thẳng cứng ngắc, hai tay siết chặt thành nắm đấm hai bên. Anh không trả lời bất kỳ câu hỏi nào và thậm chí không nhận thức được sự tồn tại của bất kỳ thứ gì khác ngoài bản thân mình. Mọi người không biết phải làm sao. Họ đã gọi cho trạm xá của MIT và được yêu cầu gọi cho cảnh sát Cambridge. Cảnh sát xuất hiện và kéo anh chàng Merton tội nghiệp đi. Vụ việc này đã làm chấn động các hacker, bao gồm cả Greenblatt, lúc anh biết sự vụ này sau khi đi nghỉ về.

Merton không phải là một trong các hacker hàng đầu. Greenblatt cũng không phải là một người bạn thân thiết của anh. Nhưng dù sao, Greenblatt

https://thuviensach.vn

cũng đã ngay lập tức lái xe tới Bệnh viện Công Westboro để đón Merton. Đó là một chuyến đi dài và đích đến khiến Greenblatt liên tưởng tới một nơi nào đó ở thời Trung cổ. Trông nó giống một nhà tù hơn là bệnh viện. Greenblatt đã kiên quyết không rời đi cho tới khi đưa được Merton ra ngoài. Bước cuối cùng trong quy trình rắc rối này là lấy chữ ký của một ông già, rõ ràng là một lão bác sĩ đã già yếu. "Hệt như phim kinh dị," Greenblatt nhớ lại. "Ông ta không đọc được. Và tôi chỉ nói, 'Ký ở đây. Ký ở đây.'"

Hóa ra Merton có tiền sử mắc chứng bệnh này. Không giống như hầu hết các bệnh nhân tâm thần, Merton sẽ khá lên sau vài ngày, đặc biệt nếu được dùng thuốc. Thông thường, khi anh rơi vào trạng thái rối loạn trương lực cơ ở bất kỳ đâu, người tìm thấy anh sẽ phải gọi người đến đưa anh đi, và các bác sĩ sẽ đưa ra chẩn đoán rối loạn trương lực cơ mãn tính ngay cả khi Merton bình thường trở lại sau đó. Anh sẽ gọi lên Phòng Thí nghiệm AI và nói "Cứu với" và ai đó, thường là Greenblatt, sẽ đến đón anh.

Sau này, có người đã tìm thấy trong hồ sơ của MIT một bức thưđược gửi từ người mẹ quá cố của Merton. Bà viết rằng Louis là một cậu bé kỳ lạ và thi thoảng người cậu sẽ cứng đờ. Trong trường hợp đó, tất cả những gì cần làm là hỏi: "Louis, cậu có muốn chơi một ván cờ không?" Fredkin, người cũng rất quan tâm tới Merton, đã làm thử. Một hôm, khi Merton cứng đơ người trên ghế và Fredkin đã hỏi liệu anh ta có muốn chơi cờ không; lúc này, Merton đờ đẫn lê những bước cứng nhắc tới bàn cờ. Ván cờ diễn ra trong tình trạng chỉ có mình Fredkin nói, nhưng rồi Merton đột nhiên dừng lại. Fredkin hỏi: "Louis, sao cậu không đi tiếp?" Sau một lúc lâu, Merton trả lời bằng giọng điệu như có thứ gì đó chẹn ở họng: "Chiếu… tướng." Fredkin đã tình cờ để hở nước chiếu sau nước cờ trước đó.

Tình trạng của Merton có thể thuyên giảm nhờ sử dụng một loại thuốc nhất định, nhưng vì nhiều lý do cá nhân, anh không bao giờ dùng thuốc. Greenblatt đã nài nỉ nhưng anh vẫn từ chối. Một lần, Greenblatt đến gặp

https://thuviensach.vn

Fredkin để nhờ ông giúp; Fredkin quay về cùng Greenblatt và thấy Merton cứng đờ người.

“Louis, tại sao cậu không uống thuốc?” ông hỏi. Merton chỉ ngồi đó cười nhạt. “Tại sao cậu không uống thuốc?” Fredkin nhắc lại.

Đột nhiên, Merton quay lại và đánh mạnh vào cằm của Fredkin. Kiểu hành vi đó là một trong những đặc điểm tồi tệ của Merton. Nhưng các hacker đã cho thấy một sự khoan dung khác thường. Họ không từ bỏ anh như một kẻ thất bại. Fredkin đã coi trường hợp của Merton là một ví dụ điển hình cho thấy bản chất nhân đạo của nhóm người mà Weizenbaum coi là đám người máy không cảm xúc. “Ông ta bị điên,” Minsky sau này nói về Weizenbaum. “Các hacker này là những người nhạy cảm nhất và đáng trân trọng nhất từng tồn tại.” Có thể có chút cường điệu nhưng đúng là đằng sau sự chuyên tâm của họ vẫn ẩn chứa sự ấm áp. Giống như những người mộ đạo khác, các hacker đã hy sinh những điều mà người ngoại đạo coi là các hành vi cảm xúc cơ bản để đổi lấy tình yêu cho việc hack.

David Silver, người đã từ bỏ nhóm sau nhiều năm, vẫn kính sợ sự hy sinh đẹp đẽ đó: “Đối với những người này, yếu tố cần là họ phải cực kỳ thông minh và theo nghĩa nào đó, yếu tố đủ là họ phải khước từ khía cạnh xã hội để chuyên tâm trọn vẹn vào một việc duy nhất – hack.” Đối với họ, hack là điều quan trọng nhất trên đời.

• • • • • • • •

Thế giới máy tính bên ngoài Cambridge không đứng yên khi Đạo đức Hacker nở rộ trên tầng 9 của Quảng trường Công nghệ. Cuối thập niên 1960, chủ nghĩa hacker được phát tán khắp nơi, một phần nhờ vào sự phát triển mạnh mẽ của các cỗ máy tương tác như PDP-10 hoặc XDS-940, một phần nhờ vào môi trường lập trình thân thiện (như những gì các hacker đã tạo ra ở MIT), và một phần do các cựu sinh viên MIT sẽ rời phòng thí

https://thuviensach.vn

nghiệm và mang văn hóa của họ đi khắp nơi. Nhưng trung tâm của cuộc chuyển dịch nằm ở những người muốn hack đang tìm máy tính để hack.

Những chiếc máy tính này không nhất thiết phải được đặt ở MIT. Các trung tâm văn hóa hacker đã phát triển tại các học viện khác nhau trên toàn nước Mỹ, từ Stanford tới Carnegie-Mellon. Và khi các trung tâm đó đạt tới số lượng tới hạn – đủ những người tận tâm để hack một hệ thống lớn và tổ chức những cuộc hành hương tới các tiệm ăn Tàu địa phương – chúng sẽ đủ hấp dẫn để có thể "dụ" một vài hacker thuộc Phòng Thí nghiệm AI ra khỏi Quảng trường Công nghệ. Phong cách hack dữ dội ở MIT sẽ được "xuất khẩu" thông qua các đặc phái viên này.

Đôi khi các hacker không chuyển tới một học viện mà tới một doanh nghiệp. Một lập trình viên tên là Mike Levitt đã sáng lập hãng công nghệ tiên tiến mang tên Systems Concepts ở San Francisco. Anh đủ thông minh để tuyển mộ hacker điện thoại và PDP-1 Stewart Nelson làm cộng sự; bậc thầy âm nhạc TX-0, Peter Samson, cũng gia nhập hãng thiết kế và sản xuất phần cứng công nghệ cao này. Nhìn chung, công ty nhỏ này đã xoay xở để thu hút được nhiều tài năng tập trung xung quanh Quảng trường Công nghệ đến với San Francisco. Đây quả là một thành tích đáng nể do các hacker thường phản đối những đòi hỏi về cuộc sống ở California, đặc biệt là việc lái xe và tiêu khiển dưới ánh nắng mặt trời. Nhưng Nelson đã học được bài học này từ sớm – bất chấp những lời thúc giục liên tục của Fredkin từ giữa những năm 1960, Nelson vẫn từ chối đến trụ sở mới ở Los Angeles của Triple-I cho đến một ngày, sau khi lặp lại dứt khoát lời thề của mình, anh đã lao ra khỏi Quảng trường Công nghệ mà không kịp mặc áo khoác. Ngày đó vô tình lại là ngày lạnh nhất mùa đông Cambridge năm ấy, và kính mắt của anh đã vỡ ngay khi bước chân ra ngoài do thay đổi nhiệt độ đột ngột. Anh lập tức quay lại văn phòng của Fredkin, lông mày phủ đầy băng, và nói: "Tôi sẽ đi tới Los Angeles."

https://thuviensach.vn

Trong một số trường hợp, sự ra đi của một hacker còn được thúc đẩy bởi thứ mà Minsky và Ed Fredkin gọi là "tấn công phi kỹ thuật". Đôi khi, các nhà hoạch định thấy một hacker bị mắc kẹt, có thể là vướng vào một vấn đề hệ thống nào đó, hoặc trở nên quá mê mệt với các hoạt động ngoại khóa như hack khóa hay hack điện thoại, đến mức họ cho rằng công việc của anh ta không còn "thú vị". Các hacker sẽ rơi vào một trạng thái nhất định, mà ở đó họ "giống như những chiếc mỏ neo, neo chặt mọi thứ. Theo một khía cạnh nào đó, thời gian đã trôi qua họ. Họ cần phải ra khỏi phòng thí nghiệm và phòng thí nghiệm cần họ rời đi. Vì thế, một đề nghị bất ngờ nào đó sẽ được đưa ra với những người này, hoặc một chuyến đi nào đó sẽ được sắp xếp, thường là tới một nơi xa, rất xa. Những người này sẽ bắt đầu hòa nhập với thế giới, vào các công ty hoặc các phòng thí nghiệm khác. Đây không phải là định mệnh mà là do tôi thu xếp cả."

Minsky sẽ nói: "Fredkin Dũng cảm", thừa nhận yếu tố bí mật trong các hoạt động của Fredkin, sao cho cộng đồng hacker không hề hay biết gì về điều đó; bởi họ sẽ không chấp nhận việc một tổ chức ra lệnh hoặc bắt buộc ai đến một nơi nào đó.

Dù đích đến có thể là ngành công nghiệp – bên cạnh Systems Concepts, công ty Information International của Fredkin cũng đã thuê nhiều hacker của MIT – nhưng nơi họ đến thường là một trung tâm máy tính khác. Điểm đến đáng mơ ước nhất trong số đó là Phòng thí nghiệm AI Stanford (Stanford AI Lab – SAIL) mà Bác John McCarthy đã sáng lập sau khi rời khỏi MIT vào năm 1962.

Xét theo nhiều khía cạnh, SAIL là một hình ảnh phản chiếu các hoạt động của MIT, và hơi khác một chút nhờ làn sương mù California trôi dạt từ Thái Bình Dương vào bán đảo này. Nhưng sự khác biệt mang hơi hướng California này rất có ý nghĩa, nó cho thấy ngay cả những điều gần gũi nhất với cộng đồng hacker MIT cũng chỉ mang tính tương đối mà thôi; phong cách hack đầy cuồng nhiệt ở MIT đã được chuẩn bị để đi chu du, thế nhưng

https://thuviensach.vn

khi tiếp xúc với những thứ như ánh nắng của California thì cường độ của nó cũng nhạt phai đi ít nhiều.

Sự khác biệt bắt đầu từ cách bố trí, một trung tâm hội nghị cũ hình bán cầu được xây dựng bằng bê-tông, kính và gỗ đỏ nằm trên những ngọn đồi nhìn xuống khuôn viên Đại học Stanford. Bên trong tòa nhà, các hacker sẽ làm việc tại một trong 64 thiết bị đầu cuối đặt rải rác khắp các văn phòng. Không còn sợ bị giam giữ như ở Quảng trường Công nghệ. Không có thang máy, không còn tiếng rít chói tai của máy điều hòa không khí. Phong cách thoải mái đồng nghĩa với việc phần lớn sự gay gắt mang tính xây dựng của MIT – như những phiên thảo luận đầy tiếng quát tháo tại phòng TMRC, hay cuộc chiến nhuốm màu tôn giáo giữa các học viên cao học và hacker – sẽ bị bỏ lại. Thay cho hình ảnh chiến trường mưa bom bão đạn trong không gian khoa học viễn tưởng tràn ngập khắp Quảng trường Công nghệ, Stanford nổi lên với hình ảnh của những truyền thuyết nhẹ nhàng với những yêu tinh, người lùn và phù thủy được mô tả trong bộ ba tác phẩm Middle Earth (tạm dịch: Trung Địa) của nhà văn J. R. R. Tolkien. Các căn phòng thuộc Phòng Thí nghiệm AI được đặt tên theo các địa điểm trong Middle Earth, và máy in ở SAIL được chỉnh sửa để có thể xử lý được ba font chữ loại Elven khác nhau.

Khác biệt ở California được phản ánh trong loại trò chơi máy tính nổi tiếng mà phòng thí nghiệm Stanford cuối cùng cũng đã phát triển sau thời cực thịnh của trò Chiến tranh không gian của MIT. Một ngày nọ, hacker Donald Woods của Stanford đã phát hiện ra một loại trò chơi trên máy tính nghiên cứu Xerox về một nhà thám hiểm hang động tìm kiếm kho báu trong ngục tối. Woods đã liên hệ với lập trình viên của trò chơi này, Will Crowther, nói chuyện với anh ta và quyết định mở rộng trò chơi của Crowther thành Adventure (Thám hiểm), nơi người chơi có thể dùng máy tính để vào vai một nhà du hành trong khung cảnh giống như tiểu thuyết của Tolkien, chiến đấu với kẻ thù, vượt qua chướng ngại vật bằng những bí kíp thông minh và cuối cùng khám phá ra kho báu. Người chơi sẽ đưa ra các mệnh lệnh gồm

https://thuviensach.vn

hai từ, kết hợp động từ-danh từ cho chương trình và nó sẽ phản hồi dựa vào cách mà mệnh lệnh đó làm thay đổi vũ trụ tưởng tượng của Don Woods. Chẳng hạn, trò chơi bắt đầu bằng việc máy tính mô tả vị trí bắt đầu của bạn:

BẠN ĐANG ĐỨNG Ở CUỐI MỘT CON ĐƯỜNG, PHÍA TRƯỚC MỘT TÒA NHÀ NHỎ BẰNG GẠCH. XUNG QUANH BẠN LÀ MỘT KHU RỪNG. CÓ MỘT CON SUỐI NHỎ CHẢY QUANH TÒA NHÀ DẪN XUỐNG MỘT CÁI RÃNH.

Nếu bạn gõ GO SOUTH (đi về phía nam), máy tính sẽ nói:

BẠN ĐANG ĐỨNG Ở MỘT THUNG LŨNG TRONG RỪNG, BÊN CẠNH MỘT CON SUỐI CHẠY DỌC THEO TRIỀN ĐÁ.

Sau đó, bạn sẽ phải tìm cách sinh tồn. Chẳng hạn như con rắn mà bạn đụng phải chỉ có thể bị tiêu diệt bằng cách thả con chim mà bạn đã bắt được trên đường đi. Chú chim sẽ tấn công con rắn để bạn trốn thoát. Mỗi "bàn" trong cuộc thám hiểm giống như một chương trình con của máy tính, tượng trưng cho một vấn đề logic mà bạn phải giải quyết.

Theo khía cạnh nào đó, Adventure là hình ảnh ẩn dụ cho chính việc lập trình máy tính – các ngóc ngách sâu mà bạn khám phá trong thế giới Adventure cũng na ná như các cấp độ nền tảng, khó hiểu nhất của máy tính mà bạn sẽ phải hóa giải khi hack bằng mã hợp ngữ. Bạn có thể cảm thấy choáng váng khi cố gắng ghi nhớ mình đã ở đâu trong cả hai hoạt động. Quả thực, Adventure được chứng minh là dễ nghiện giống như lập trình – Woods đặt chương trình đó trong máy SAIL PDP-10 vào một ngày thứ Sáu và một số hacker (cùng những "khách du lịch" trong thế giới thực) đã dành cả cuối tuần để xử lý nó. Tất nhiên, cũng như bất kỳ chương trình hay hệ thống tốt nào, Adventure không bao giờ hoàn thiện cả – Woods và những người bạn của anh đã luôn cải tiến, gỡ lỗi và bổ sung thêm các câu đố và tính năng mới. Giống như mọi chương trình quan trọng, Adventure đã thể

https://thuviensach.vn

hiện cá tính và môi trường của "cha đẻ" của nó. Chẳng hạn, Woods đã tưởng tượng ra một cây cầu thu phí bị sương mù bao phủ do một người khổng lồ canh giữ trong quãng thời gian nghỉ ngơi giữa một đêm hack, khi Woods cùng một số hacker khác quyết định ngắm mặt trời mọc trên Đỉnh Diablo mù sương cách đó khá xa. Họ không tới đó kịp và Woods nhớ lại buổi bình minh mù sương trông như thế nào rồi viết vào phần mô tả của cảnh đó trong trò chơi mà anh đã tưởng tượng trong bữa sáng hôm đó.

Chính ở Stanford, các chuyên gia có thể là những người trong khoa hay các hacker hệ thống (trong số các giáo sư của Stanford, đáng chú ý nhất là nhà khoa học máy tính Donald Knuth, tác giả của bộ sách kinh điển nhiều phần The Art of Computer Programming (tạm dịch: Nghệ thuật lập trình)). Chính ở Stanford, trước cơn mê Adventure, những thú vui bình thường về Chiến tranh không gian đã được gọt giũa thành một nghệ thuật cao quý (Slug Russell đã ra đi cùng McCarthy nhưng chính các hacker trẻ hơn đã phát triển phiên bản 5 người chơi và các tùy chọn cho việc tái sinh rồi tổ chức các giải đấu mở rộng xuyên đêm). Chính ở Stanford, các hacker sẽ thực sự rời khỏi các thiết bị của mình để chơi bóng chuyền hằng ngày. Chính ở Stanford, một chuyến đi gây quỹ đã diễn ra thành công để hỗ trợ cho phòng thí nghiệm một thứ sẽ là kỳ lạ nếu có ở MIT: một phòng tắm hơi. Chính ở Stanford, máy tính có thể hỗ trợ các hình ảnh động, cho phép người dùng chuyển từ một chương trình máy tính sang một chương trình truyền hình.

Các hacker của SAIL đã tận tụy với việc hack không hề kém các đồng nghiệp tại MIT chút nào. Trong một bài báo tổng kết lịch sử của phòng thí nghiệm Stanford, Giáo sư Bruce Buchanan đã nhắc tới "môi trường xã hội kỳ lạ do những người trẻ tuổi nhiệt huyết lựa chọn hack làm mối tình đầu tạo nên", và đúng là họ đã đi xa không kém các hacker ở Quảng trường Công nghệ. Chẳng hạn, các hacker ở SAIL không phải mất quá nhiều thời gian để nhận thấy không gian giữa trần giả treo thấp với mái nhà có thể trở thành lều ngủ dễ chịu, và vài người trong số họ đã thực sự sống ở đó trong

https://thuviensach.vn

nhiều năm. Một hacker hệ thống đã dành những năm đầu thập niên 1970 sống trong chiếc xe hỏng của anh được đỗ bên ngoài tòa nhà – mỗi lần một tuần, anh đạp xe xuống Palo Alto để mua đồ dự trữ. Một điểm lựa chọn đồ ăn khác của họ là Prancing Pony; máy bán đồ ăn của SAIL với đủ các loại thực phẩm tốt cho sức khỏe và các nhãn dán từ một tiệm ăn Tàu địa phương, được đặt tên theo một quán rượu trong Middle Earth. Mỗi hacker có một tài khoản trên Prancing Pony, được quản lý bởi máy tính. Sau khi mua đồ ăn, bạn sẽ được cung cấp lựa chọn để nhân đôi giá hoặc miễn phí thức ăn, kết quả phụ thuộc vào số mili giây chẵn hay lẻ vào thời điểm bạn đặt cược. Với kiểu cung cấp thực phẩm dự trữ này, việc hack suốt cả ngày ở SAIL còn dễ hơn ở MIT. Ở đây, có những người làm ứng dụng và những người làm hệ thống. Nó chào đón cả những người ngoại đạo, họ có thể ngồi xuống và bắt đầu hack; nếu họ tỏ ra có tiềm năng, Bác John McCarthy có thể sẽ thuê họ luôn.

Các hacker SAIL cũng lấy Đạo đức Hacker làm tôn chỉ. Cũng giống như ITS, hệ thống chia sẻ thời gian trên máy SAIL không yêu cầu mật khẩu, nhưng với sự nài nỉ của John McCarthy, người dùng có một tùy chọn để duy trì tính riêng tư cho các tệp tin của mình. Các hacker SAIL đã viết một chương trình để xác định những người này, tiến hành mở khóa tệp tin rồi hào hứng đọc chúng. “Ai đòi hỏi sự riêng tư thì hẳn phải đang làm gì đó thú vị,” hacker SAIL Don Woods giải thích.

Tương tự, SAIL không hề thua kém MIT trong việc thực hiện các nghiên cứu máy tính quan trọng. Giống như những người đồng cấp ở Phòng Thí nghiệm AI của MIT, các hacker SAIL rất hâm mộ khoa học người máy, như những gì họ thể hiện trong tấm biển bên ngoài SAIL: CHÚ Ý, CÓ NGƯỜI MÁY. Việc để một người máy rời khỏi Phòng Thí nghiệm AI hiện đại và đi gần 5km tới khuôn viên trường bằng khả năng tư duy và vật lý của chính nó là ý tưởng của John McCarthy. Tuy nhiên, tới một lúc, có thể là do lỗi, người máy bị ngã từ trên đồi xuống và, may mắn thay, có một nhân viên đang lái xe tới phòng thí nghiệm nhìn thấy và cứu nó. Có nhiều hacker

https://thuviensach.vn

và học giả đã làm việc tại SAIL trong các lĩnh vực lập kế hoạch quan trọng như nghe hiểu giọng nói và các nghiên cứu ngôn ngữ tự nhiên. Một vài hacker đã can thiệp vào một dự án âm nhạc điện toán sâu tới mức tạo ra đột phá trong lĩnh vực đó.

Stanford và các phòng thí nghiệm khác, dù là thuộc các trường đại học như Carnegie-Mellon hay các trung tâm nghiên cứu như Viện Nghiên cứu Stanford, đã trở nên gần gũi với nhau hơn khi ARPA liên kết các hệ thống máy tính của họ thông qua một mạng thông tin. Mạng "ARPAnet" này chịu ảnh hưởng rất lớn bởi Đạo đức Hacker, và một giá trị của nó là niềm tin cho rằng các hệ thống nên được phi tập trung hóa, khuyến khích khám phá và thúc đẩy dòng chảy thông tin tự do. Từ một máy tính nằm ở một "nút" (node) bất kỳ trong mạng ARPAnet, bạn có thể làm việc như thể đang ngồi tại thiết bị đầu cuối của một hệ thống máy tính từ xa. Các hacker trên toàn nước Mỹ có thể làm việc trên hệ thống ITS của Quảng trường Công nghệ, và các giá trị hacker tiềm tàng trong đó sẽ được lan rộng. Mọi người đã gửi đi một lượng thư điện tử khổng lồ qua lại cho nhau, trao đổi những bí kíp kỹ thuật, hợp tác trong các dự án, chơi Adventure, hình thành các mối quan hệ hacker thân thiết với những người chưa từng gặp mặt, và giữ liên lạc với bạn bè ở những nơi mà họ từng hack trước kia. Sự liên lạc giúp chuẩn hóa chủ nghĩa hacker, vì thế bạn có thể thấy các hacker ở Utah nói chuyện bằng các biệt ngữ kỳ dị được phát triển trong Phòng Công cụ bên cạnh TMRC.

Nhưng ngay cả khi Đạo đức Hacker được lan rộng tới nhiều người ủng hộ thực sự hơn nữa, các hacker MIT vẫn thấy rằng thế giới ngoài Cambridge không còn như trước. Chủ nghĩa hacker của Greenblatt, Gosper và Nelson đã hướng quá nhiều tới việc tạo ra một xã hội không tưởng và thậm chí khi so sánh, các nhánh rất giống với nó cũng thất bại theo nhiều cách khác nhau.

"Làm sao cậu có thể rời xa hoạt động ở đây để tới California?" mọi người sẽ hỏi nếu ai đó định tới Stanford. Một số người ra đi vì quá mệt mỏi với sự

https://thuviensach.vn

lưỡng phân giữa người chiến thắng-kẻ thua cuộc trên tầng 9, dù họ thừa nhận rằng ở California không có sự dữ dội như ở MIT. Tom Knight, người đã hack ở Stanford một thời gian, thường nói rằng bạn không thể thực sự làm việc giỏi ở Stanford.

David Silver cũng tới đó và kết luận rằng "những người ở Stanford thuộc kiểu kẻ thua cuộc trong suy nghĩ của họ. Theo một số cách nhất định, họ không hề khắt khe mà thích vui vẻ hơn. Một anh chàng đang chế tạo xe đua còn một người khác đang chế tạo máy bay dưới tầng hầm…" Bản thân Silver đã tham gia lĩnh vực phần cứng ở Stanford khi anh chế tạo một chuyển mạch vô tuyến cho phép mọi người làm việc tại các đầu cuối của họ có thể nghe bất kỳ kênh nào trong 16 kênh, từ các trạm vô tuyến cho tới một hệ thống địa chỉ công khai của SAIL. Tất nhiên, các lựa chọn được lưu trữ trong SAIL PDP-6. Và Silver cho rằng việc tiếp xúc với phong cách hack kiểu California giúp anh thả lỏng hơn, chuẩn bị cho tiến trình rời khỏi xã hội khép kín ở tầng 9.

Việc Silver và các hacker MIT khác rời đi không khiến Phòng Thí nghiệm AI bị lụn bại. Các hacker mới đã đến để thay thế họ. Greenblatt, Gosper cũng như Knight và một vài hacker kinh điển khác vẫn ở lại. Nhưng năng lượng lạc quan đi cùng sự bùng nổ ban đầu của nghiên cứu AI, của việc cài đặt các hệ thống phần mềm mới, dường như đã tiêu tan. Một số nhà khoa học phàn nàn rằng hứa hẹn của các nhà hoạch định AI thời kỳ đầu vẫn mãi chỉ là những lời khoe khang. Trong bản thân cộng đồng hacker, những thói quen nồng nhiệt và những khuôn mẫu kỳ lạ đã được thiết lập trong thập kỷ vừa qua có vẻ càng được củng cố thêm. Chúng có quá cứng nhắc không? Hay bạn cứ mãi là một hacker, miệt mài với ngày làm việc 30 giờ? "Tôi đã thực sự tự hào," Gosper kể lại, "về việc có thể hack cả ngày và chẳng màng đến chuyện sáng hay tối. Tỉnh dậy thấy trời nhập nhoạng cũng chẳng biết lúc đó là bình minh hay hoàng hôn nữa." Dù vậy, anh biết mình không thể cứ như vậy mãi. Và khi không còn Gosper hay Greenblatt miệt mài, lầm rầm bên bàn máy suốt 30 tiếng thì liệu giấc mơ hacker sẽ đi được bao xa

https://thuviensach.vn

đây? Liệu Thời Hoàng kim, giờ đây đang đi đến hồi kết, thực sự có ý nghĩa gì không?

• • • • • • • •

Chính vào năm 1970, Bill Gosper bắt đầu hack LIFE. Đó chưa phải là một hệ thống với cả một thế giới bên trong nó, nơi hành vi "cực kỳ phong phú, nhưng chưa tới mức không thể hiểu nổi" cũng đủ ám ảnh Bill Gosper nhiều năm liền.

LIFF là một trò chơi, một giả lập máy tính được John Conway, một nhà toán học xuất sắc người Anh, phát triển. Martin Gardner đã mô tả về nó lần đầu tiên trong chuyên mục "Trò chơi Toán học" số phát hành tháng 10 năm 1970 của tờ Scientific American. Trò chơi bao gồm các đánh dấu trên một bàn giống như bàn cờ, mỗi đánh dấu tượng trưng cho một "tế bào". Hình mẫu của các tế bào thay đổi theo mỗi nước đi trong trò chơi (được gọi là một "thế hệ"), phụ thuộc vào một số quy tắc đơn giản – các tế bào chết đi, được sinh ra hay sống sót tới thế hệ tiếp theo phụ thuộc vào việc có bao nhiêu tế bào hàng xóm lân cận. Nguyên tắc là các tế bào biệt lập sẽ chết trong cô đơn và các tế bào cũng sẽ chết vì quá đông đúc; các điều kiện thuận lợi sẽ tạo ra các tế bào mới và duy trì sự sống cho các tế bào cũ. Chuyên mục của Gardner đã nói về việc trò chơi này biến những điều phức tạp thành đơn giản như thế nào và công nhận các kết quả kỳ lạ mà Conway và các cộng sự vẫn chưa đạt được.

Gosper thấy trò chơi lần đầu khi tới phòng thí nghiệm vào một ngày nọ và phát hiện ra hai hacker đang chơi nó trên chiếc PDP-6. Anh đã quan sát một lúc. Phản ứng đầu tiên của anh là bỏ qua bài tập vì nó không thú vị. Sau đó, anh quan sát các mẫu đã tạo hình lâu hơn một chút. Gosper luôn đề cao cách mà băng thông đặc trưng của mắt người có thể diễn giải các hình mẫu; anh thường dùng các thuật toán kỳ lạ để tạo ra hiển thị dựa trên các tính toán toán học. Thứ có vẻ là các con số ngẫu nhiên trên giấy có thể được hiển thị sinh động trên một màn hình máy tính. Có thể thấy rõ một

https://thuviensach.vn

trật tự nhất định, vốn sẽ thay đổi một cách thú vị nếu bạn chạy thuật toán đó thêm vài chu trình nữa hay thay đổi các hình mẫu x và y. Gosper sớm nhận thấy rằng LIFE đã trình diễn những khả năng này và hơn thế. Anh bắt đầu làm việc với một vài nhà nghiên cứu AI để hack LIFE một cách nghiêm túc. Anh gần như không làm gì khác trong 18 tháng sau đó.

Nỗ lực đầu tiên của nhóm là cố gắng tìm ra một cấu hình trong vũ trụ của LIFE, khả dĩ về mặt lý thuyết nhưng chưa từng được khám phá. Thường thì, dù bạn bắt đầu với hình mẫu nào đi nữa, sau một vài thế hệ, nó sẽ mất dần hoặc quay về một trong số các hình mẫu tiêu chuẩn được đặt tên theo hình dạng mà tập hợp tế bào đó thiết lập. Các hình mẫu bao gồm tổ ong, trang trại ong (bốn tổ ong), phi thuyền không gian, thùng bột, cột mốc, thánh giá, con cóc, vòng pháo hoa và chữ vạn. Đôi khi, sau một vài thế hệ, các hình mẫu sẽ thay thế, nhấp nháy giữa hình này và hình khác: chúng được gọi là máy tạo dao động, đèn giao thông, hay ẩn tinh[40]. Thứ mà Gosper và các hacker tìm kiếm được gọi là súng lướt – một hình mẫu di chuyển dọc màn hình, trở lại hình mũi tên theo định kỳ. Nếu từng tạo ra một hình mẫu LIFE có thể xả ra các mũi tên khi biến đổi, tức là bạn đã có một súng lướt và nhà phát minh của LIFE, John Conway, đã treo thưởng 50 đô-la cho người đầu tiên có thể tạo ra nó.

[40] Những ngôi sao không thể nhìn thấy bằng mắt. (BTV)

Các hacker sẽ dành cả đêm tại màn hình “340” chất lượng cao của chiếc PDP-6 (một màn hình đặc biệt, tốc độ cao do DEC sản xuất), thử các hình mẫu khác nhau. Họ sẽ ghi chép mỗi “khám phá” trong vũ trụ nhân tạo này vào một cuốn sổ vẽ lớn màu đen mà Gosper đặt tên là sổ tay LIFE. Họ nhìn chằm chằm vào màn hình khi thế hệ này qua thế hệ khác thay phiên nhau xuất hiện. Đôi khi trông nó như một con sâu đập đuôi qua lại như thể đang biến đổi giữa chính nó và hình ảnh phản chiếu của nó qua gương. Có lần, màn hình sẽ tối đi khi các tế bào chết vì quá đông, sau đó chuyển sang tình trạng đơn độc. Một mẫu có thể kết thúc với màn hình trống trơn. Lại có lần

https://thuviensach.vn

mọi thứ dừng lại ở một mẫu "tĩnh vật" ổn định trong số các mẫu điển hình. Hoặc trông chúng như đang thư giãn, và tế bào nhỏ bị "tập đoàn" đang chết dần ném ra có thể tới với một mẫu khác và tạo ra sự bùng nổ hoạt động ở đây. "Mọi thứ có thể xuất hiện và biến thành điều gì đó hoàn toàn ngẫu nhiên," Gosper hồi tưởng về những tuần đầu tiên tuyệt diệu này, "và chúng tôi không ngừng quan sát nó. Chúng tôi cứ ngồi đó, tự hỏi liệu nó có diễn ra mãi mãi không."

Khi họ chơi, thế giới xung quanh họ dường như kết nối với nhau trong các hình mẫu của một giả lập LIFE. Họ thường gõ vào một mẫu tùy ý như đường dệt của một mảnh vải hay một mẫu lấy từ bức tranh hay cuốn sách. Thường thì, những điều họ làm không mấy thú vị. Nhưng đôi khi họ phát hiện ra hành vi bất thường trong một phần nhỏ của một mẫu LIFE lớn. Lúc này, họ sẽ cố gắng cách ly phần đó giống như đã làm khi phát hiện ra một mẫu được gọi là "tàu con thoi", thường di chuyển một đoạn trên màn hình rồi tự đảo ngược. Tàu con thoi bỏ lại một vài tế bào trên đường đi của nó, và các hacker gọi chúng là "dòng chảy nhỏ giọt". Các dòng chảy này có "độc" do sự có mặt của chúng sẽ tàn phá các khu vực LIFE ổn định khác.

Gosper tự hỏi điều gì sẽ xảy ra nếu hai tàu con thoi va chạm nhau, và thấy rằng có khoảng 200-300 khả năng có thể xảy ra. Anh đã thử từng khả năng và cuối cùng đưa ra một mẫu thực sự tạo ra các súng lướt. Nó di chuyển dọc qua màn hình như một điệu nhảy giật gân, bắn ra các boomerang phốt-pho bay rề rề. Đó quả là một cảnh tượng rực rỡ. Thảo nào trò chơi này được gọi là LIFE – bản thân chương trình đã tự nó tạo ra sự sống. Với Gosper, giả lập của Conway là một dạng sáng tạo mang tính di truyền, ở đó không có sự bài tiết ghê tởm hay những phức tạp cảm xúc gắn liền với phiên bản tạo ra một cuộc đời mới trong thế giới thực. Xin chúc mừng – bạn vừa tạo ra một khẩu súng lướt!

Sáng sớm hôm sau, Gosper đã nghiêm túc in các tọa độ của mẫu tạo súng lướt và lao xuống văn phòng Western Union để gửi điện thông báo tin tức

https://thuviensach.vn

cho Martin Gardner. Và các hacker này đã nhận được 50 đô-la.

Việc đó vẫn không thể chấm dứt sự say mê đối với trò LIFE trên tầng 9. Mỗi đêm, Gosper và những người bạn của anh vẫn độc chiếm màn hình 340 để chạy các mẫu LIFE khác nhau, một hành động tiêu khiển và khám phá liên tục, một hành trình dẫn đến một cách sống khác. Một số người, đáng chú ý trong đó có Greenblatt, không có chung sự say mê đó. Đầu những năm 1970, Greenblatt đảm nhận nhiều hơn vai trò lãnh đạo phòng thí nghiệm. Anh quan tâm nhiều nhất tới những việc cần phải hoàn thành, và sau khi trở thành người quản lý trên thực tế hệ thống ITS, anh đã tích cực biến tầm nhìn của mình về giấc mơ hacker thành một cỗ máy thực hiện nó. Anh triển khai bước đầu tiên ở "cỗ máy chơi cờ" của mình, khiến nó phản hồi nhanh chưa từng thấy trên hầu hết các máy tính. Anh cũng cố gắng đảm bảo mọi việc ở phòng thí nghiệm diễn ra êm xuôi để việc hack luôn được tiếp diễn và luôn thú vị.

Anh không bị trò LIFE mê hoặc. Đặc biệt hơn, anh cảm thấy không vui khi Gosper và những người khác dành "quá nhiều thời gian ở bàn điều khiển, dán mắt vào mấy trò vớ vẩn của LIFE" và độc chiếm thiết bị 340 duy nhất. Tệ hơn cả, anh nghĩ chương trình mà họ đang dùng "rõ ràng không tối ưu". Đây là điều mà các hacker LIFE vui vẻ thừa nhận, nhưng trường hợp của LIFE là ví dụ hiếm có cho việc các hacker có thể khoan dung cho sự thiếu hiệu quả. Họ đã quá háo hức khi thấy màn hình LIFE mở ra tới mức không muốn dừng lại dù chỉ vài ngày để có thể hack ra một chương trình tốt hơn. Greenblatt đã gào thét phản đối – "tình hình khá căng thẳng", anh thú nhận – và không chịu im lặng cho tới khi một trong các hacker LIFE viết một chương trình nhanh hơn, gắn liền với các tiện ích cho phép bạn tiến và lùi tới một số thế hệ cụ thể, tập trung vào các khu vực khác nhau trên màn hình và làm tất cả các việc khác để tăng cường hoạt động khám phá.

Greenblatt không bao giờ hiểu được điều này. Nhưng với Gosper, LIFE ý nghĩa hơn nhiều một hack thông thường. Anh coi nó như một cách "về cơ

https://thuviensach.vn

bản là làm khoa học trong một vũ trụ mới mà ở đó không có người thông minh nào từng khám phá ra điều gì trước bạn cả 200-300 năm. Đó là câu chuyện về cuộc sống của bạn nếu bạn là một nhà toán học: Mỗi khi khám phá ra thứ gì đó đẹp đẽ, bạn lại phát hiện ra rằng Gauss hay Newton đã phát hiện ra nó từ lâu rồi. Với LIFE, bạn là người đầu tiên ở đó, và luôn có những điều thú vị diễn ra. Bạn có thể làm mọi việc từ lý thuyết hàm đệ quy cho tới trông nom động vật. Có cả một cộng đồng chia sẻ các trải nghiệm này với bạn. Bạn và môi trường có kết nối nào đó với nhau. Ranh giới của một máy tính là thế. Máy tính rời đi ở đâu và môi trường bắt đầu từ đâu?"

Rõ ràng, Gosper đã hack LIFE nhiệt huyết tới mức mê muội. Các ẩn dụ bên trong mô phỏng này – về dân số, thế hệ, sinh tử, tồn tại – đã trở thành một thực tế đối với anh. Anh đã bắt đầu tự hỏi sẽ thế nào nếu dành riêng một siêu máy tính khổng lồ cho LIFE… và tưởng tượng rằng cuối cùng, sẽ có những đối tượng không thực được tạo ra từ hình mẫu. Những đối tượng bền bỉ nhất trong số đó sẽ sống sót trước những bất ngờ mà Gosper, với tư cách một nhà toán học, biết rằng gần như là không thể. Một dạng học thuyết Darwin điện toán nào đó, chứ không phải sự ngẫu nhiên, mới là thứ đã quyết định sự sinh tồn. Trong trò chơi này, đó là cuộc đấu tranh chống lại sự phân rã và sự lãng quên, những kẻ sống sót sẽ là "các trạng thái bền bỉ tối đa của vật chất". Gosper cho rằng các dạng sống LIFE này đáng lẽ có thể được tính toán trước để tồn tại – chúng thực sự đáng lẽ có thể tiến hóa thành những thực thể thông minh.

"Điều này giống như là đá có thể mòn sau vài tỷ năm nhưng DNA vẫn còn đó," anh giải thích. "Hành vi thông minh này sẽ chỉ là một trong các hiện tượng tổ chức giống như DNA, được tính toán để tăng khả năng sống sót của một thực thể nào đó. Vì vậy, nếu ai đó không phải là người sáng tạo, họ sẽ có xu hướng nghi ngờ rằng những cấu hình rất lớn của LIFE cuối cùng sẽ biểu lộ [các đặc điểm] thông minh. Nghiên cứu những gì mà các hành vi này có thể biết hay có thể phát hiện ra là việc làm vô cùng hấp dẫn... và có thể cung cấp những manh mối về sự tồn tại của chính chúng ta."

https://thuviensach.vn

Lý thuyết của Ed Fredkin cũng khơi dậy trong Gosper suy nghĩ rằng không thể biết vũ trụ có phải là một giả lập máy tính, được một hacker nào đó chạy trong một chiều không gian khác hay không. Gosper đã tự biện rằng trong cỗ máy LIFE tối thượng tưởng tượng của mình, các thực thể thông minh được hình thành qua hàng tỷ thế hệ cũng có thể tham gia vào các nghiên cứu giống vậy. Theo cách hiểu của chúng ta về chính cơ thể mình, không thể tạo ra một chiếc máy tính hoàn toàn đáng tin cậy. Vì thế, khi một lỗi không thể tránh khỏi xảy ra trong cỗ máy LIFE siêu cấp đó, các thực thể thông minh trong giả lập sẽ đột nhiên được phơi ra với một cửa sổ dẫn tới không gian siêu hình, vốn quyết định sự tồn tại của chính chúng. Chúng sẽ nắm được manh mối về cách chúng được triển khai. Trong trường hợp đó, Fredkin ước đoán, các thực thể có thể kết luận một cách chính xác rằng chúng là một phần của một giả lập khổng lồ và có thể muốn khẩn cầu những người triển khai chúng bằng cách tự sắp xếp mình thành những hình mẫu có thể nhận ra, đặt câu hỏi bằng dạng mật mã dễ đọc để những người triển khai cung cấp các manh mối về việc chúng trông như thế nào. Gosper nhớ mình "đã cảm thấy vô cùng khó chịu về ý niệm đó, hoàn toàn không thể hiểu nổi nó trong nhiều ngày, trước khi chấp nhận nó."

Anh đã chấp nhận nó.

Điều đó có lẽ không quá ngạc nhiên. Theo một khía cạnh nào đó, ước đoán xa xôi đấy đã trở thành hiện thực. Các hacker là gì ngoài các vị Chúa thông tin, dịch chuyển các bit kiến thức xung quanh, trong các mẫu hình vô cùng phức tạp bên trong PDP-6? Điều gì khiến họ thỏa mãn hơn quyền năng này? Nếu ai đó cho rằng thứ quyền lực này thật sai lạc thì hẳn người đó cũng ấn định sự sai lạc vào việc các hacker không thể phân phối quyền lực đó – và bản thân giấc mơ hacker – ra bên ngoài ranh giới của phòng thí nghiệm. Quyền lực ấy được dành riêng cho những người thắng cuộc, một nhóm nội bộ lấy Đạo đức Hacker làm lẽ sống nhưng lại gần như không làm gì để mở rộng nhóm ra bên ngoài những người giống họ, những người được dẫn lối bởi trí tò mò, thiên tư và các Nhu cầu được Thực hành.

https://thuviensach.vn

Không lâu sau khi đắm chìm trong LIFE, bản thân Gosper đã thoáng thấy các giới hạn của vòng tròn chặt chẽ mà các hacker vẽ ra. Chuyện xảy ra vào thời điểm tàu Apollo 17 được đưa lên Mặt trăng vào năm 1972. Anh là một hành khách trên chuyến hải trình đặc biệt tới Caribe, "chuyến tàu khoa học" được sắp xếp thời gian trùng giờ với cú phóng tàu và trên tàu là hàng loạt các tác giả khoa học viễn tưởng, những người theo thuyết vị lai[41], các nhà khoa học của các lĩnh vực khác nhau, các nhà bình luận văn hóa, và theo như Gosper, "một lượng không tưởng những hành khách có cái đầu rỗng tuếch".

[41] Trào lưu văn học và nghệ thuật bắt đầu vào đầu thế kỷ XX. Trường phái này vứt bỏ truyền thống và tán dương thế giới hiện đại, đặc biệt là văn minh đô thị, máy móc và vận tốc. (BTV)

Gosper đã ở đó để tham dự bữa tiệc của Marvin Minsky. Anh có trò chuyện với Norman Mailer, Katherine Anne Porter, Isaac Asimov và Carl Sagan, những người đã gây ấn tượng với Gosper bằng khả năng chơi bóng bàn của mình. Trong phần thi đấu thực sự, Gosper đã lẻn vào một số trận đấu bị cấm cùng với các thủy thủ người Indonesia, những đấu thủ giỏi nhất trên con tàu.

Apollo 17 là cú phóng tàu vũ trụ đầu tiên được thực hiện vào ban đêm, và con tàu đã đậu cách Mũi Kennedy khoảng 5km để có góc nhìn thuận lợi. Gosper đã nghe thấy đủ kiểu tranh luận về các vấn đề liên quan đến việc quan sát vụ phóng tàu – sao không xem trên truyền hình, vì bạn sẽ ở cách điểm phóng cả ki-lô-mét? Nhưng khi nhìn thấy cái thứ chết tiệt đó bay lên, anh mới trân trọng khoảng cách ấy. Cả bầu trời đêm cháy rực, và năng lượng trong anh cũng cuộn trào. Chiếc áo của anh bó chặt vào ngực, tiền lẻ trong túi kêu leng keng và những chiếc loa hệ thống PA bung từ giá đỡ trên đài quan sát và treo lủng lẳng trên dây nguồn. Quả tên lửa, tất nhiên sẽ không bao giờ trở thành hiện thực nếu không có máy tính, đã bay lên bầu trời và đi vào vũ trụ như một kẻ báo thù rực lửa, một cơn ác mộng Chiến

https://thuviensach.vn

tranh không gian; những du khách trên tàu đã bị choáng váng tới mức đê mê trước sức mạnh và sự huy hoàng của cảnh tượng ấy. Thủy thủ đoàn người Indonesia phấn khích tột độ. Gosper nhớ lại họ đã chạy vòng quanh đầy lo lắng và ném các dụng cụ bóng bàn qua mạn tàu, "như một dạng hiến tế".

Cảnh tượng ấy đã tác động sâu sắc tới Gosper. Trước đêm đó, Gosper vẫn còn coi thường cách NASA tiếp cận kiểu tập thể tới mọi việc. Anh kiên quyết bênh vực phương pháp hack mang tính cá nhân đầy thanh tao trong lập trình của Phòng Thí nghiệm AI và trong điện toán nói chung. Nhưng giờ đây, anh đã thấy thế giới thực, khi quyết tâm, có thể tạo ra một hiệu ứng đáng kinh ngạc đến nhường nào. NASA đã không áp dụng Đạo đức Hacker, nhưng vẫn hoàn thành những thứ mà phòng thí nghiệm, với tất cả những tiên phong của nó, không bao giờ có thể làm được. Gosper nhận ra rằng các hacker tầng 9 đã có phần tự huyễn hoặc chính mình, làm việc trên các cỗ máy có năng lực khá nhỏ so với những chiếc máy tính của tương lai – nhưng họ vẫn cố gắng thực hiện tất cả, thay đổi thế giới ngay tại phòng thí nghiệm. Và do điện toán khi đó vẫn chưa phát triển được những cỗ máy đủ năng lực để thay đổi toàn bộ thế giới – chắc chắn sẽ chẳng có thứ gì có thể khiến trống ngực của bạn đập rộn ràng như hoạt động của NASA – thì tất cả các hacker lại chỉ gói gọn công việc của họ trong việc tạo ra các Công cụ để Tạo Công cụ. Thật đáng xấu hổ!

Phát hiện của Gosper đã dẫn anh tới việc tin rằng các hacker có thể thay đổi mọi thứ – chỉ cần chế tạo những cỗ máy lớn hơn, mạnh mẽ hơn mà không phải lo tiết kiệm chi phí. Nhưng vấn đề thậm chí còn sâu xa hơn thế. Trong khi sự tinh thông của các hacker quả thực đã khiến lập trình máy tính trở thành một mưu cầu thiêng liêng, một nghệ thuật thần bí và dù văn hóa của phòng thí nghiệm đã được phát triển trở thành một Hồ Walden công nghệ thì vẫn còn thiếu một thứ gì đó rất quan trọng.

Đó là thế giới.

https://thuviensach.vn

Thật khó để các hacker có thể tạo ra thế giới của riêng họ trên tầng 9. Không thể tránh khỏi sự ra đi của những người chủ chốt. Và thực tế phũ phàng của hoạt động tài trợ đã phủ lên Quảng trường Công nghệ vào những năm 1970: ARPA, tuân theo Luật sửa đổi Mansfield mà Quốc hội thông qua, đã phải xin điều chỉnh nhiều dự án điện toán. Nguồn tài trợ vô hạn cho các nghiên cứu cơ bản dần cạn kiệt; ARPA đã thúc đẩy một số dự án ngắn như nhận diện giọng nói. Minsky cho rằng đó là một chính sách "thua cuộc" và đưa Phòng Thí nghiệm AI tránh xa khỏi nó. Nhưng họ đã không còn đủ tiền để thuê thêm bất kỳ ai có tài năng hack đặc biệt. Và dần dần, khi bản thân MIT chỉ gói gọn trong việc huấn luyện sinh viên cho các nghiên cứu máy tính tiêu chuẩn, thì thái độ của Học viện đối với công tác nghiên cứu máy tính đã chuyển dịch ít nhiều. Phòng thí nghiệm AI bắt đầu tìm kiếm giảng viên cũng như nhà nghiên cứu, và các hacker hiếm khi quan tâm đến những tranh cãi quan liêu, các đòi hỏi của xã hội và sự thiếu thốn thời gian thực hành máy tính đi liền với các khóa giảng dạy.

Greenblatt vẫn hack, cũng như Knight, và vài hacker mới hơn đã chứng tỏ bản thân là những bậc thầy trong nghiên cứu hệ thống… nhưng những người khác đã rời bỏ hoặc ra đi. Giờ đây, Bill Gosper đã đến với Bờ Tây. Anh đã thu xếp để tiếp tục được Phòng Thí nghiệm AI trả lương, hack PDP-6 trên tầng 9 thông qua mạng ARPAnet, nhưng anh chuyển tới California để nghiên cứu nghệ thuật lập trình máy tính với Giáo sư Donald Knuth ở Stanford. Anh đã trở thành khách quen của Louie's, tiệm ăn Tàu ngon nhất ở Palo Alto, nhưng đã lỡ các hoạt động ở Quảng trường Công nghệ. Anh hoạt đông sôi nổi trên các thiết bị đầu cuối máy tính ở đó, nhưng không còn là tâm điểm chú ý tự nhiên, chiếm trọn một chiếc ghế, thì thầm "Nhìn kia kìa," trong khi màn hình 340 điên cuồng hiển thị các dạng mới của chương trình LIFE. Anh đã ở California và mua xe hơi.

Với tất cả những thay đổi này, một số hacker cảm thấy một kỷ nguyên sắp kết thúc. "Trước đây (thập niên 1960), quan điểm là 'Đây là những cỗ máy mới, hãy xem chúng có thể làm gì.'" Hacker Mike Beeler nhớ lại. "Vì thế

https://thuviensach.vn

chúng tôi đã làm ra những cánh tay máy, phân tích ngôn ngữ, phát triển Chiến tranh không gian… giờ đây, chúng tôi phải điều chỉnh theo các mục tiêu quốc gia. Và người ta đã chỉ ra rằng vài điều chúng tôi làm là do hiếu kỳ nhưng không phù hợp… chúng tôi nhận ra mình đã ở trong một trạng thái không tưởng; tất cả thứ văn hóa lôi cuốn này. Đã có sự cách ly và thiếu phổ biến ở đây. Tôi lo rằng tất cả mọi thứ rồi sẽ biến mất."

Nó sẽ không mất đi. Bởi có một làn sóng hacker thứ hai, một loại hacker không chỉ lấy Đạo đức Hacker làm tôn chỉ mà còn thấy cần phải phổ biến nguyên tắc đó càng rộng rãi càng tốt. Cách tự nhiên để làm điều này là thông qua sức mạnh của máy tính, và giờ đây chính là lúc để làm điều đó. Những chiếc máy tính dùng để làm điều này phải nhỏ gọn và không đắt đỏ – khiến những máy tính cá nhân của DEC trông như những Cỗ máy Khổng lồ của IBM nếu đem ra so sánh. Nhưng những chiếc máy tính nhỏ và mạnh mẽ với số lượng lớn có thể thực sự thay đổi thế giới. Có nhiều người sở hữu tầm nhìn này và họ không giống như Gosper hay Greenblatt: Họ là kiểu hacker khác, một thế hệ thứ hai, quan tâm nhiều tới sự phát triển nhanh chóng của máy tính hơn việc hack những ứng dụng AI kỳ bí. Thế hệ thứ hai này là các hacker phần cứng và phép màu mà họ tạo ra ở California sẽ được xây trên nền tảng văn hóa do các hacker MIT tạo ra để truyền bá giấc mơ hacker ra toàn nước Mỹ.

https://thuviensach.vn

Phần II

HACKER PHẦN CỨNG: BẮC CALIFORNIA: THẬP NIÊN 1970

https://thuviensach.vn

Chương 8
CUỘC NỔI DẬY NĂM 2100

Thiết bị đầu cuối công khai đầu tiên của dự án Community Memory (CM) là một cỗ máy xấu xí được đặt tại tiền sảnh lộn xộn nằm trên tầng hai của một tòa nhà xập xệ tại thị trấn cởi mở nhất nước Mỹ – Berkeley, California. Việc máy tính sẽ đến với "người dân" Berkeley là điều không thể tránh khỏi. Và nếu, vào tháng 8 năm 1973, máy tính nhìn chung bị coi là thứ vô nhân đạo, khó khuất phục, hiếu chiến và phi tự nhiên, thì việc áp đặt một thiết bị đầu cuối kết nối tới một trong những con quái vật đó trong một khu vực thường mang tính tích cực như khu tiền sảnh bên ngoài cửa hàng Leopold's Records trên đại lộ Durant chưa hẳn đã là mối đe dọa tới tình trạng của bất kỳ ai. Đó lại là một loại dòng chảy khác để nương theo.

Việc này có phần hơi thái quá. Giống như một chiếc dương cầm thương hiệu Fender Rhodes bị ép lại, với chiều cao giữ nguyên, nhưng bàn phím nhạc bị thay bằng bàn phím đánh chữ. Các phím đàn được đặt trong một chiếc hộp bìa cứng có nắp kính ở trên. Để chạm vào các phím, bạn phải xỏ ngón tay qua các lỗ nhỏ, như thể đang tự chịu phạt tù trong một trại giam điện tử. Nhưng những người quây quanh thiết bị đầu cuối là kiểu người Berkeley quen thuộc với mái tóc xơ dài, quần jeans áo phông giản dị và mắt long lên đảo điên mà nếu không biết rõ về họ, bạn có thể hiểu nhầm đó là biểu hiện của người dùng chất kích thích. Ngược lại, những ai biết rõ họ đều nhận ra đây là một nhóm người giỏi công nghệ. Họ vui mừng như chưa bao giờ được thế, đắm chìm trong giấc mơ hacker như thể đó là loại cần sa mạnh mẽ nhất Vùng Vịnh.

Nhóm người này tự lấy tên là Community Memory, và theo như một tờ rơi mà họ phát, đây là "hệ thống liên lạc cho phép mọi người kết nối với nhau dựa trên nền tảng những mối quan tâm chung mà không cần để bên thứ ba

https://thuviensach.vn

đánh giá". Ý tưởng ở đây là tăng tốc độ dòng chảy thông tin trong một hệ thống phi tập trung và phi quan liêu. Ý tưởng này bắt nguồn từ máy tính, và nó chỉ có thể được thực hiện bằng máy tính, trong trường hợp này là một cỗ máy XDS-940 lớn có tính năng chia sẻ thời gian, được đặt trong tầng hầm của một nhà kho tại San Francisco. Bằng việc mở ra một cơ sở máy tính thực hành cho phép mọi người tiếp cận nhau, một ẩn dụ sống đã được tạo ra, một minh chứng cho cách mà những người muốn chống lại chế độ quan liêu có thể sử dụng công nghệ điện toán để tiến hành chiến tranh du kích.

Trớ trêu thay, khu vực dùng chung trên tầng hai bên ngoài Leopold's Record, cửa hàng đĩa tân thời nhất ở khu vực Vịnh Đông, cũng là nơi đặt bảng tin của các nhạc sĩ, một bức tường phủ đầy thông báo của các ca sĩ ăn chay tìm hợp đồng biểu diễn, những ban nhạc tìm người chơi đàn Dobro, những nghệ sĩ thổi sáo kết hợp thành Jethro Tull[42] tìm người viết nhạc với phong cách tương tự. Đây là một dạng ghép đôi cổ lỗ. Community Memory khuyến khích cái mới. Bạn có thể đặt thông báo của mình vào máy tính và chờ người cần nó nhất truy cập một cách chính xác và tức thời. Và người Berkeley đã không phải đợi lâu để tìm ra các công dụng khác cho cỗ máy:

[42] Tên một ban nhạc rock người Anh, thành lập ở Luton, Bedfordshire vào tháng 12 năm 1967. (BTV)

BẠN NÓI HÃY TÌM 1984

HE, HE, HE... CỨ GẮN BÓ VỚI NHAU THÊM 10 NĂM NỮA ĐI

HÃY NGHE ALVIN LEE

RẼ NGÔI TÓC KIỂU KHÁC ĐI

HÃY NHỎ ASPIRIN

THỰC HIỆN MỘT NỖ LỰC CHUNG

https://thuviensach.vn

RỜI ĐI THÔI

HÃY GIỮ MŨI CHO SẠCH

NHÀ {TRONG PHẠM VI)}

ĐỪNG LÀM ĐAU NHỮNG TRÁI TIM THUỞ XƯA

HÃY NHÌN TÔI, CẢM NHẬN TÔI

WASHINGTON TÁCH KHỎI NƯỚC MỸ

MỞ ĐƯỜNG CHO GIẢI ĐUA XE INDIANAPOLIS 500

THỨC DẬY VÀ RỜI ĐI

NGÃ BÊN VỆ ĐƯỜNG

TỨC GIẬN

HÃY XỐC LẠI TINH THẦN

HÃY ĐỂ NỤ CƯỜI CHỞ CHE CHO BẠN

… VÀ…

TRƯỚC KHI BẠN BIẾT ĐIỀU ĐÓ {}{}{}{}{}{}{}{}{}

1984

SẼ

TÌM THẤY

BẠN!

VÀ RỒI MỌI THỨ SẼ ĐÂU VÀO ĐÓ…

https://thuviensach.vn

TỪ KHÓA: LIÊN KHU 1984 BENWAY TLALCLATLAN

2-20-74

Đó là một sự bùng nổ, một cuộc cách mạng, một cú trời giáng chống lại tổ chức, đi đầu là một Người dùng mất trí – đó là chủ nghĩa người dùng với mục tiêu đến được với mọi người – người đã tự gọi mình là Tiến sĩ Benway, phỏng theo một nhân vật đồi bại và gian ác trong tiểu thuyết Naked Lunch (tạm dịch: Bữa trưa trần trụi) của Burroughs. Nhà tài phiệt Benway này đã đẩy mọi việc đi xa hơn cả những gì mà những người cấp tiến về điện toán tại Community Memory cảm thấy họ có thể đạt tới, và những người cấp tiến điện toán ấy đã rất vui mừng.

Không ai vui hơn Lee Felsenstein. Anh là một trong những người sáng lập Community Memory và dù chưa chắc đã là thành viên có tầm ảnh hưởng nhất, anh vẫn là biểu tượng cho phong trào phổ biến Đạo đức Hacker. Trong thập kỷ tiếp theo, Lee Felsenstein đã đẩy mạnh một phiên bản của giấc mơ hacker mà, như họ thấy, đã làm thất kinh Greenblatt và những người nghiên cứu AI tại Quảng trường Công nghệ bằng sự ngây thơ về công nghệ, nền tảng chính trị và sự sẵn sàng truyền bá nguyên tắc điện toán thông qua thị trường, trong số vô vàn lựa chọn của nó. Nhưng Lee Felsenstein cảm thấy anh chẳng nợ thế hệ hacker đầu tiên này bất kỳ điều gì. Anh là một kiểu hacker mới, một hacker phần cứng dân túy và rời rạc. Mục tiêu của anh là mang máy tính ra khỏi những tòa tháp AI được bảo vệ, khỏi những ngục sâu của các phòng kế toán doanh nghiệp, và cho phép mọi người tự mình khám phá bằng Nhu cầu được Thực hành. Sẽ có những người khác tham gia vào cuộc đấu tranh này cùng anh, những người chỉ đơn thuần hack phần cứng, không vì bất kỳ mục đích chính trị nào khác mà chỉ vì đam mê đơn thuần; những người này sẽ phát triển các cỗ máy và phụ kiện để hoạt động thực hành điện toán trở nên phổ biến tới mức khái niệm cơ bản nhất về nó sẽ thay đổi hoàn toàn – giúp mọi người cùng cảm nhận sự kỳ diệu của điện toán một cách dễ dàng hơn. Lee Felsenstein sẽ gần

https://thuviensach.vn

giống như một vị tướng chỉ huy đối với những đội quân vô chính phủ hung dữ này; nhưng lúc này, với tư cách là thành viên của Community Memory, anh là một phần của nỗ lực tập thể thực hiện những bước đi đầu tiên trong một cuộc chiến quan trọng mà các hacker MIT không bao giờ coi là đáng tham gia: Đó là truyền bá Đạo đức Hacker bằng cách mang máy tính đến với mọi người.

Đây cũng chính là tầm nhìn của Lee Felsenstein về giấc mơ hacker và anh cảm thấy mình đã phải trải qua nhiều khó khăn để giành được nó.

• • • • • • • •

Thời niên thiếu của Lee Felsenstein hẳn đã có thể đảm bảo cho anh một vị trí trong giới tinh hoa hacker trên tầng 9 của Quảng trường Công nghệ. Đó chính là sự mê muội đối với điện tử, thứ đam mê ăn sâu bén rễ vô cùng kỳ lạ tới mức bất tuân cả những lý lẽ thông thường. Dù vậy, sau này, Lee Felsenstein cũng cố đưa ra lời giải thích đầy lý trí cho tình yêu của mình đối với điện tử. Khi kể lại những năm tháng đầu tiên, anh đã quy niềm say mê công nghệ của mình về một hỗn hợp phức tạp gồm những thôi thúc tâm lý, cảm xúc và sự sống còn – cũng như Nhu cầu được Thực hành. Và hoàn cảnh đặc biệt của anh đảm bảo rằng anh sẽ trở thành một kiểu hacker khác so với Kotok, Silver, Gosper hay Greenblatt.

Sinh năm 1945, Lee lớn lên ở khu vực Strawberry Mansion thuộc Philadelphia, với các dãy nhà ống là nơi sinh sống của những người nhập cư Do Thái thế hệ thứ nhất và thứ hai. Mẹ anh là con gái của một kỹ sư, người đã phát minh ra bộ phun nhiên liệu diesel quan trọng, và cha anh, một họa sĩ vẽ tranh thương mại, làm việc trong một xí nghiệp sản xuất đầu máy. Sau này, trong một phác thảo tự truyện chưa được công bố, Lee tả người cha Jake của mình “là một người theo chủ nghĩa tân thời coi ‘sự hòa hợp hoàn hảo’ giữa con người và máy móc là hình mẫu cho xã hội loài người. Khi chơi đùa với các con, ông thường giả giọng đầu máy xe lửa như những người cha khác giả giọng động vật.”

https://thuviensach.vn

Cuộc sống gia đình của Lee không mấy hạnh phúc. Gia đình luôn ở trong trạng thái căng thẳng; các anh chị em cãi vã (giữa Lee, người anh trai Joe lớn hơn anh 3 tuổi và một người em bằng tuổi anh được gia đình nhận nuôi làm em út trong nhà). Những cuộc phiêu lưu chính trị của cha anh với tư cách là đảng viên Đảng Cộng sản đã kết thúc hồi giữa những năm 1950, khi những đấu đá nội bộ khiến Jake mất đi vị trí quận trưởng, nhưng chính trị vẫn là tâm điểm trong cuộc sống gia đình họ. Lee đã tham gia các cuộc diễu hành ở Washington, D.C. năm 12, 13 tuổi và từng đứng gác Woolworth trong một cuộc biểu tình dân quyền thời kỳ đầu. Nhưng khi mọi việc ở nhà trở nên quá căng thẳng, anh đã rút lui tới một phân xưởng dưới tầng hầm chứa đầy linh kiện điện tử được lấy ra từ những chiếc tivi và đài hỏng. Sau này, anh gọi phân xưởng đó là tu viện của mình, một nơi trú ẩn để anh thực hiện lời thề đối với công nghệ.

Đó là nơi mà sự vượt trội về mặt thể chất và học vấn của người anh trai không thể ảnh hưởng được tới Lee Felsenstein. Anh có kỹ năng trong ngành điện tử, thứ giúp anh lần đầu tiên thắng được anh trai mình. Đó là sức mạnh mà anh gần như không dám mở rộng – anh chế tạo ra mọi thứ nhưng không bao giờ dám bật lên, sợ rằng dù chỉ một sai sót nhỏ thôi cũng đủ minh chứng cho lập luận của người anh trai rằng “những thứ đó sẽ chẳng bao giờ hoạt động đâu”. Vì vậy, anh sẽ chế tạo ra một thứ gì đó khác.

Anh thích các ý tưởng về điện tử. Anh vẽ sơ đồ điện kín đặc bìa cuốn vở lớp 6 của mình. Anh đến chi nhánh Thư viện Công Philadelphia gần nhà và xem cuốn Radio Amateur’s Handbook (tạm dịch: Sổ tay vô tuyến điện nghiệp dư). Anh ấn tượng nhất với hướng dẫn của Heath Company về cách chế tạo một bộ thu sóng ngắn. Heath Company chuyên về các dự án điện tử tự làm (“do it yourself” hay DIY), và cuốn cẩm nang hướng dẫn đặc biệt này lại cung cấp các sơ đồ dây và kết nối rất chi tiết. So sánh các linh kiện thực tế cho dự án 5-ống đó với sơ đồ hoàn chỉnh, các bát giác của nó được liên kết với các bát giác khác, Lee đã nhìn thấy kết nối… đường này của giản đồ tượng trưng cho chốt đótrên ổ cắm ống. Anh vui sướng tột độ khi

https://thuviensach.vn

kết nối được thế giới điện tử tưởng tượng mà anh có với thực tại. Anh mang cuốn sách hướng dẫn đi khắp nơi; như một người hành hương mang theo sách kinh vậy. Chẳng bao lâu sau, anh đã hoàn thành các dự án và được minh oan khi giành được giải thưởng cho mô hình vệ tinh không gian của mình ở tuổi 13 – vệ tinh của anh được đặt một cái tên hướng về nước Nga – quê hương của nó, vệ tinh Felsnik.

Tuy nhiên, dù nhìn nhận bản thân theo cách chưa từng có trước đây, mỗi sản phẩm mới của Lee là một cuộc thám hiểm hoang đường khi anh sợ rằng mình không thể có được các linh kiện khiến nó hoạt động. “Tôi luôn thấy các bài viết [trên tờ Popular Mechanics] này viết: ‘Được rồi, nếu có đèn bán dẫn này, bạn có thể chế tạo được một chiếc đài thông thường mà bạn luôn muốn, và hãy nói chuyện với bạn của bạn để kết thêm bạn’... nhưng tôi không bao giờ có thể lấy được linh kiện đó và thực sự không biết làm thế nào để có được chúng, hoặc tôi không thể kiếm đủ tiền để mua nó.” Anh đã tưởng tượng ra giọng điệu chế nhạo của ông anh trai khi gắn cho anh cái mác của một kẻ thất bại.

Khi học năm nhất tại Central High, một trường trung học đặc biệt ở Philadelphia dành cho nam sinh, anh trai Joe, lúc đó đang là học sinh lớp trên, đã bắt anh làm kỹ sư trưởng cho Câu lạc bộ Máy tính mới mở của trường và đưa cho Lee một sơ đồ với vài mạch lật lỗi thời, thách thức cậu em trai chế tạo chúng. Lee không dám từ chối và đã nỗ lực hoàn thành dự án nhưng không thành công. Việc đó khiến anh sợ hãi máy tính trong cả thập kỷ sau đó.

Nhưng trường trung học đã mở mang đầu óc cho Lee – anh tham gia các nhóm chính trị, tiến hành một số nghiên cứu về máy gia tốc của trường, và đọc một số tác phẩm quan trọng – đặc biệt là một số tiểu thuyết của Robert Heinlein.

Cậu thanh niên Do Thái mảnh khảnh, đeo kính, vì lý do nào đó đã đồng cảm với những người người tán thành thuyết vị lai, đặc biệt là người lính

https://thuviensach.vn

trẻ ngây thơ trong tác phẩm Revolt in 2100 (tạm dịch: Cuộc nổi dậy năm 2100). Cuốn tiểu thuyết lấy bối cảnh chế độ độc tài thế kỷ XXI[43], nơi một tổ chức duy tâm bí mật và tận tụy đang âm mưu chiến đấu chống lại lực lượng của Giáo đồ, một kẻ sát nhân kiểu Orwellian[44] với quyền lực vô hạn, đang được đám đông thiếu suy nghĩ ủng hộ và tôn sùng. Nhân vật chính tình cờ phát hiện ra bằng chứng về thái độ đạo đức giả của Giáo đồ và bị ép phải lựa chọn giữa tà và đạo, anh đã thực hiện một bước đi mạnh mẽ là gia nhập Đảng cách mạng, nơi đem đến cho anh lời chỉ dạy kích thích trí tưởng tượng của mình.

[43] Trong bản gốc, tác giả sử dụng nguyên tác "the twenty-first century" ý chỉ thế kỷ XXI. Tuy nhiên, đúng ra, năm 2100 thuộc thế kỷ XXII. Vì vậy, ở đây có thể do nhầm lẫn của tác giả và chúng tôi xin phép được chuyển nghĩa thuần từ bản gốc, nhằm tôn trọng tác giả. (BTV)

[44] "Orwellian" là một từ dùng để mô tả một tình huống, ý tưởng hay điều kiện xã hội mà nhà văn George Orwell xác định là phá hủy sự thịnh vượng của một xã hội mở và tự do. (ND)

Lần đầu tiên trong đời, tôi đọc những thứ không được Giáo đồ phê chuẩn và kiểm duyệt, và chúng đã ảnh hưởng sâu sắc đến tâm trí tôi. Đôi khi, tôi liếc ra sau để xem có ai đang theo dõi mình không, và sợ khiếp vía. Tôi bắt đầu cảm nhận một cách yếu ớt rằng việc giữ bí mật là yếu tố then chốt trong tất cả chính thể chuyên chế.

(Trích Revolt in 2100)

Sau khi đọc xong cuốn tiểu thuyết đó, Lee Felsenstein đọc tiếp đến Stranger in a Strange Land (tạm dịch: Người lạ trên vùng đất lạ), trong đó nhân vật chính ngoài Trái đất của Heinlein đã trở thành nhà lãnh đạo của một nhóm tôn giáo có ảnh hưởng sâu sắc đến xã hội, anh bắt đầu coi cuộc sống của mình là một thứ gì đó giống như tiểu thuyết khoa học viễn tưởng. Sau này anh kể lại, các cuốn sách đã mang đến cho anh động lực mơ ước

https://thuviensach.vn

những điều lớn lao, thử nghiệm những dự án đầy rủi ro và trưởng thành vượt ra khỏi những mâu thuẫn tình cảm của cá nhân. Nhìn chung, cuộc chiến vĩ đại ấy không liên quan nhiều đến yếu tố nội tại mà là lựa chọn bề ngoài, giữa thiện và ác. Giữ nguyên ý niệm lãng mạn ấy trong tim, Lee tự coi mình là một người bình thường có tiềm năng, bị hoàn cảnh ép buộc phải chọn con đường khó khăn song hành cùng cái thiện, bước vào một cuộc phiêu lưu dài để lật đổ cái ác.

Không lâu trước đó, Lee đã có thể áp dụng ẩn dụ này vào thực tế. Sau khi tốt nghiệp, anh đăng ký học chuyên ngành Kỹ thuật Điện tại Đại học California ở Berkeley. Anh đã không thể đạt được học bổng. Năm nhất của anh không giống với một hacker MIT thông thường: Anh khá tuân thủ các quy tắc, và xém chút nữa thì đạt được học bổng. Nhưng anh đã đạt được một thứ tuyệt vời không kém – một công việc vừa học vừa làm ở Trung tâm Nghiên cứu Đường bay của NASA thuộc Căn cứ Không quân Edwards nằm ở ven sa mạc Mohave. Đối với Lee thì đây là tấm vé bước vào Thiên đường – thứ ngôn ngữ mà mọi người sử dụng ở đó là điện tử, điện tử tên lửa, và các giản đồ mà anh đã nghiên cứu giờ đây sẽ được biến hóa thành vật liệu của khoa học viễn tưởng trong hiện thực. Anh say sưa trong tình anh em giữa các kỹ sư, thích thắt cà vạt, tản bộ bên ngoài văn phòng, ngắm nhìn những dãy văn phòng và máy làm mát bằng nước. Heinlein đã bị lãng quên – còn Lee thì thuận theo và trở thành một kỹ sư trong vô vàn kỹ sư ở đây. Anh vô cùng hạnh phúc khi phục vụ Giáo đồ. Sau hai tháng trên "thiên đường thứ bảy" ấy, như cách anh gọi nơi đây, anh bị triệu tập đến gặp một nhân viên an ninh.

Nhân viên này có vẻ không thoải mái. Anh ta đi cùng một nhân chứng lo ghi biên bản cuộc gặp. Nhân viên an ninh ghi chú và yêu cầu Lee ký tên vào các trang mỗi khi anh ta viết xong. Anh ta cũng cầm theo biểu mẫu mà Lee từng điền khi nhập học ở trường Edwards, Biểu mẫu An ninh 398. Nhân viên này liên tục hỏi Lee có quen thành viên Đảng Cộng sản nào

https://thuviensach.vn

không. Và Lee luôn trả lời là không. Cuối cùng, anh ta hỏi bằng một chất giọng nhẹ nhàng: “Cậu không biết rằng cha mẹ mình là Cộng sản sao?”

Lee chưa từng được nghe về điều đó. Anh coi “Cộng sản” chỉ là một thuật ngữ – truy nã những người cộng sản – mà người ta gán cho những nhà hoạt động xã hội theo chủ nghĩa tự do như cha mẹ anh. Anh trai anh biết – anh ấy được đặt tên theo Stalin! – nhưng Lee thì không biết gì. Anh đã hoàn toàn trung thực khi điền vào Biểu mẫu 398 với câu trả lời “Không” rõ ràng tại dòng hỏi xem anh có biết bất kỳ người cộng sản nào không.

“Và thế là tôi bị đuổi khỏi Thiên đường,” Lee kể lại, “và giám đốc an ninh đã nói: ‘Cứ giữ lý lịch trong sạch của cậu thêm vài năm nữa rồi quay lại, chẳng có vấn đề gì cả đâu.’ Giờ đây, tôi luôn sẵn sàng với tâm thế bị đuổi. Tôi đã bị thế. Bị ném ra nơi hoang dã theo đúng nghĩa đen. Chúa ơi, sa mạc Mohave ở ngay ngoài đó!”

Vào đêm ngày 14 tháng 10 năm 1964, Lee Felsenstein, một kỹ sư thất bại, đã bắt tàu quay trở lại Berkeley. Qua đài phát thanh, Lee biết tin về các cuộc biểu tình của sinh viên ở đó bắt đầu từ hai tuần trước; anh từng gạt bỏ ý nghĩ coi họ như một phiên bản hiện đại của các cuộc tấn công huyền thoại đã xảy ra vào năm 1952. Nhưng khi quay lại, anh thấy toàn bộ cộng đồng đã sống sót cùng với Phong trào Tự do Ngôn luận. “Bí mật là yếu tố then chốt của mọi chính thể chuyên chế,” nhân vật chính trong Revolt in 2100 của Heinlein từng nói, và câu nói ấy không chỉ đúng với lời kêu gọi của cuộc cách mạng Berkeley mà với cả Đạo đức Hacker. Lee Felsenstein đã thực hiện một sự thay đổi lớn – anh gia nhập cách mạng. Nhưng anh sẽ kết hợp sự hăng hái với tài năng đặc biệt của riêng mình. Anh sẽ dùng công nghệ để ủng hộ cho cuộc nổi dậy này.

Nhờ sở hữu một máy ghi âm, anh đã tới Press Central, trung tâm báo chí của phong trào và đóng góp tài năng của mình với tư cách là kỹ thuật viên âm thanh. Anh cũng đóng góp chút công sức: sao chép bằng máy in rô-nê-ô[45] và làm việc vặt. Anh đã được cấu trúc phi tập trung hóa của Phong trào

https://thuviensach.vn

Tự do Ngôn luận truyền cảm hứng. Ngày 2 tháng 12, khi hơn 800 sinh viên chiếm lấy Sproul Hall, Lee đã ở đó với chiếc máy ghi âm của mình. Cuối cùng, cuộc chiến đã thắng lợi. Nhưng chiến tranh thì mới chỉ bắt đầu.

[45] Một loại máy in quay tay có chi phí thấp. Nó hoạt động bằng cách quay một cái trục lăn trên có gắn giấy sáp đã đánh máy hoặc viết, vẽ. (BTV)

Trong vài năm tiếp theo, Lee đã cân bằng hai vai trò có vẻ không tương thích của mình, một nhà hoạt động chính trị và một kỹ sư ẩn dật trốn tránh xã hội. Phong trào không có nhiều khuynh hướng mang tính kỹ thuật, công nghệ, và đặc biệt, máy tính bị cho là thế lực ma quỷ. Lee đã tìm đủ mọi cách để tổ chức mọi người trong ký túc xá của mình, Oxford Hall – khu vực mang tính chính trị nhất trong trường. Anh cũng là người biên tập tờ báo của ký túc xá. Nhưng anh cũng tìm hiểu thêm về điện tử, chơi điện tử, đắm mình vào môi trường logic của mạch điện và đi-ốt. Anh cố gắng kết hợp hai hành động này càng nhiều càng tốt – chẳng hạn, anh đã thiết kế một công cụ, kết hợp chiếc loa pin và dùi cui để tấn công cảnh sát. Nhưng không như nhiều người trong phong trào chìm đắm trong các hoạt động xã hội bừa bãi của Berkeley, Lee né tránh tiếp xúc gần gũi với mọi người, đặc biệt là với phụ nữ. Mang bộ dạng nhếch nhác tới nơi làm việc, Lee tự gán cho mình cái mác kỹ sư mọt sách. Anh không tắm thường xuyên, và chỉ chịu gội mái tóc bú rù của mình mỗi tháng một lần. Anh không dùng chất kích thích. Anh cũng chẳng biết ân ái là gì chứ đừng nói đến tự do tình dục đi kèm với tự do ngôn luận. “Tôi sợ phụ nữ và không biết phải ứng xử ra sao với họ,” anh giải thích. “Tôi có một vài điều cấm kỵ trong việc chống lại những thú vui. Tôi không cho phép mình vui vẻ. Sự vui thú nằm trong công việc của tôi… Như thể việc xác nhận năng lực của tôi nằm ở khả năng chế tạo ra những thứ hoạt động được còn những người khác thì thích nó.”

Lee rời Berkeley năm 1967, anh vừa làm các công việc điện tử vừa hoạt động trong phong trào. Năm 1968, anh gia nhập tờ báo ngầm Berkeley Barb với tư cách là “biên tập viên quân sự”. Tham gia công ty của những

https://thuviensach.vn

tác giả khác như Sergeant Pepper và Jefferson Fuck Poland, Lee đã viết loạt bài đánh giá các cuộc biểu tình – không phải về bản chất vấn đề mà là về tổ chức, cấu trúc, và sự thích ứng với một hệ thống tao nhã. Trong bài viết đầu tiên của mình, vào tháng 3 năm 1968, Lee đã nói về cuộc biểu tình Stop-the-Draft Week[46] sắp tới, ghi nhận kết quả chắc chắn của việc thiếu kế hoạch và tranh cãi vụn vặt giữa những người tổ chức: "Hoạt động chưa chín muồi, còn hỗn loạn và chẳng khác gì các cuộc biểu tình khác. Các chính trị gia phong trào dường như không nhận ra rằng trong thế giới thực, hành động không được triển khai dựa trên sự tỉ mỉ ý thức hệ mà dựa trên thời gian và các nguồn lực vật chất… Nhiệm vụ của tôi với tư cách của một nhà chuyên môn, không chỉ là phản biện mà còn là đưa ra các gợi ý nữa…"

[46] Cuộc biểu tình phản đối chế độ quân dịch tham gia chiến tranh Việt Nam có quy mô lớn nhất tính đến đầu thập niên 1970. (BTV)

Và đúng là anh đã đưa ra các gợi ý của mình. Anh khăng khăng rằng các cuộc biểu tình nên được triển khai rõ ràng như các mạch logic được định rõ bằng các giản đồ chính xác mà anh vẫn tôn sùng. Anh tán dương những người biểu tình khi họ đập vỡ "đúng cửa sổ" (ngân hàng chứ không phải các doanh nghiệp). Anh ủng hộ các cuộc tấn công nhằm khiến quân địch rút lui. Anh gọi việc dội bom một hội đồng tuyển chọn nhân sự phục vụ quân đội không tự nguyện là việc làm "tươi mới". Chuyên mục "Military Editor's Household Hints" (tạm dịch: Gợi ý cho các hộ gia đình từ biên tập viên quân sự) đưa ra lời khuyên: "Nhớ lật thuốc nổ dynamit trữ trong kho hai tuần một lần trong điều kiện thời tiết oi bức. Việc đó sẽ giúp nitro glycerin không bị dính."

Nhân vật chính của Heinlein trong Revolt in 2100 từng nói: "Cách mạng không song hành với nhóm những kẻ âm mưu tụ tập thì thầm quanh ánh nến lập lòe trong đống đổ nát bỏ hoang. Nó đòi hỏi vô vàn các đồ tiếp tế, máy móc hiện đại, vũ khí tối tân… và không thể thiếu lòng trung thành… cùng đội ngũ cán bộ xuất sắc." Năm 1968, Lee Felsenstein viết: "Cách

https://thuviensach.vn

mạng không phải là một cuộc cãi lộn ngẫu nhiên trên đường phố. Nó đòi hỏi khả năng tổ chức, tiền bạc, sự bền bỉ cương quyết và sẵn sàng chấp nhận cũng như kiến tạo dựa trên những thảm họa của quá khứ."

Felsenstein có vai trò riêng. Trong phiên tòa của Oakland Seven, luật sư biện hộ Malcolm Burnstein nói: "Chúng ta không cần những bị đơn này ở đây… đáng lẽ người đó phải là Lee Felsenstein."

• • • • • • • •

Vào mùa hè năm 1968, Lee Felsenstein đã đăng một quảng cáo trên tờ Barb. Quảng cáo đó không rõ ràng lắm: Một người đa tài, kỹ sư và là nhà cách mạng, tìm người nói chuyện. Không lâu sau, một người phụ nữ có tên Jude Milhon đã thấy quảng cáo đó. So với những lời mời gọi nhớp nhúa khác ở các trang sau của tờ Barb ("CHỈ PHỤ NỮ THÔI! Ta thèm khát đôi chân em") thì có vẻ như quảng cáo này là của một người đàn ông tao nhã. Đó là thứ mà Jude cần trong những năm tháng dữ dội đó – là một nhân vật kỳ cựu của phong trào dân quyền kiêm nhà hoạt động phong trào lâu năm, nhưng cô vẫn kinh ngạc trước các sự kiện chính trị và xã hội của năm 1968. Dường như thế giới sắp sửa chia tách.

Jude không chỉ là một nhà hoạt động xã hội mà còn là một lập trình viên máy tính. Cô từng quen một người đàn ông tên là Efrem Lipkin cũng tham gia phong trào, anh ta là một phù thủy máy tính. Lipkin đã gửi cho cô các câu đố để giải trí – khi ấy cô sẽ không ngủ chừng nào còn chưa giải được chúng. Cô đã học lập trình và thấy nó khá thú vị, dù không bao giờ hiểu được tại sao các hacker lại ám ảnh với nó đến thế. Efrem sẽ từ Bờ Đông đến thăm cô ở Bờ Tây trong vài tháng, nhưng trong lúc chờ đợi, cô vẫn thấy cô đơn đến nỗi cần bắt chuyện với người đàn ông đăng quảng cáo trên tờ Barb.

Jude là một phụ nữ tóc vàng có dáng người mảnh khảnh với đôi mắt xanh kiên định, đã ngay lập tức hớp hồn Lee – một gã "mọt công nghệ điển

https://thuviensach.vn

hình" – theo cách của riêng anh. Nhờ sự chủ động bầu bạn, và đặc biệt là sự thẳng thắn kiên định được mài giũa qua vô số các buổi tự đánh giá tại các tập thể khác nhau, Jude đã bắt đầu quá trình miệt mài khám phá các tính cách của Lee Felsenstein. Mối quan hệ của họ không chỉ đơn thuần là hẹn hò, cả hai vẫn duy trì mối quan hệ tốt đẹp sau khi bạn trai của cô từ Bờ Đông tới. Lee đã kết bạn với Efrem – anh không chỉ là một nhà hoạt động xã hội mà còn là một hacker máy tính. Không giống như Lee, Efrem không cho rằng công nghệ có thể giúp đỡ thế giới; nhưng dù sao đi nữa, sự thận trọng kéo dài hàng thập kỷ của Lee với máy tính cũng sắp sửa kết thúc, bởi vào năm 1971, Lee đã có một người bạn cùng phòng mới – đó là chiếc máy tính XDS-940.

Chiếc máy thuộc về nhóm Nguồn lực Số Một, một bộ phận trong Dự án Số Một của các nhóm thuộc Vùng Vịnh với sứ mệnh thúc đẩy các chương trình nhân văn và tuyên truyền cộng đồng. "Số Một" đã được khởi xướng bởi một kỹ sư-kiến trúc sư, người muốn đem lại cho các chuyên gia thất nghiệp một thứ gì đó hữu ích để tận dụng các kỹ năng của họ, giúp đỡ cộng đồng và bắt đầu xua tan "không khí kiểu tinh hoa, và thậm chí là thần bí đang tràn ngập khắp thế giới công nghệ". Nhóm Nguồn lực Số Một là một trong số các dự án tại nhà kho 5 tầng màu vàng nhạt tại một khu công nghiệp của San Francisco. Nhóm gồm những người "tin rằng các công cụ công nghệ có thể thay đổi xã hội khi được điều khiển bởi con người". Các thành viên của Nguồn lực Số Một đã thuyết phục được Tập đoàn Transamerica cho họ mượn một chiếc máy tính chia sẻ thời gian XDS-940 chưa được sử dụng, vì thế Số Một có thể bắt đầu luân phiên thu thập các danh sách thư, thiết lập các chương trình đào tạo máy tính, các dự án nghiên cứu kinh tế và "mở mang đầu óc cho công chúng nói chung".

Cỗ máy ấy chính là gã Khổng lồ Xanh trị giá 800.000 đô-la vốn đã lỗi thời. Nó choán hết cả một căn phòng, và cần có hệ thống điều hòa không khí nặng 23 tấn. Ngoài ra, nó còn cần một quản trị viên hệ thống toàn thời gian

https://thuviensach.vn

đảm trách nhiệm vụ vận hành. Nguồn lực Số Một cần một hacker và Lee Felsenstein có vẻ là một lựa chọn hợp lý.

Phần mềm hệ thống được một hacker Xerox thuộc Trung tâm Nghiên cứu Palo Alto (Palo Alto Research Center – PARC) thiết lập, người đã viết hệ thống chia sẻ thời gian ban đầu cho 940 tại Berkeley. Anh ta là một phiên bản râu ria với mái tóc dài của Peter Deutsch – cậu bé 12 tuổi đã săm soi bàn điều khiển của TX-0 từ 12 năm về trước. Là một học viên cao học Berkeley, anh ta đã xoay xở để pha trộn phong cách sống cởi mở đậm chất California với phong cách hack dữ dội ở PARC.

Nhưng chính Lee mới là người trông coi cỗ máy. Tiếp tục quá trình thần thoại hóa cuộc sống của mình như một tiểu thuyết khoa học viễn tưởng, anh xem thời kỳ này là cơ hội để một lần nữa chìm đắm vào vai trò phi xã hội của một người có bạn thân nhất là một cỗ máy, một nhà duy mỹ công nghệ hy sinh bản thân để phục vụ Cách mạng. Tu viện lần này nằm ở tầng hầm trong nhà kho của Nguồn lực Số Một; anh đã thuê một phòng ở đây với mức giá 30 đô-la. Căn phòng quá xập xệ, không có nước máy, ẩm thấp và bẩn thỉu.

Nhưng với Lee, nó rất hoàn hảo – “tôi đã trở thành một kẻ đầy tớ vô hình, một phần của cỗ máy này”.

Nhưng Nguồn lực Số Một đã khiến Lee thất vọng, anh đã vượt xa nhóm này trong việc nhận ra rằng ứng dụng xã hội của công nghệ sẽ phụ thuộc vào việc thực hành những thứ giống như Đạo đức Hacker. Những người khác trong nhóm đã không trưởng thành cùng với khao khát dành cho công nghệ thực hành… họ không kết nối với nó theo bản năng mà dựa trên trí tuệ. Vì thế, họ sẽ tranh luận về việc máy tính nên được sử dụng như thế nào thay vì bỏ qua lý thuyết và thực sự bắt đầu sử dụng nó. Việc này khiến Lee phát điên.

https://thuviensach.vn

Sau này, Lee giải thích: “Chúng tôi là những kẻ hợm hĩnh, những nhà duy mỹ quá quắt. Bất kỳ ai muốn dùng cỗ máy cần phải đến và phản biện về trường hợp của họ trước cuộc họp của chúng tôi. Họ phải đưa ra lý lẽ đủ hợp lý để có thể sử dụng nó.” Lee muốn thay đổi quan điểm của nhóm theo hướng giống hacker hơn, cởi mở với thực hành hơn nhưng không có đủ can đảm để thực hiện nỗ lực xã hội này – anh quá tự ti. Anh thậm chí hiếm khi đủ can đảm để bước ra khỏi tòa nhà và đối mặt với thế giới – và nếu có làm vậy đi nữa, anh lại quá rầu rĩ khi nhận thấy rằng những kẻ ăn mày trong khu phố trông còn sạch sẽ và tươm tất hơn mình. Những người khác trong nhóm đã cố gắng giúp anh cởi mở hơn; có lần trong một cuộc họp, họ đã mượn một chiếc máy quay truyền hình từ một nhóm video ở tầng trên, và mỗi khi nhóm pha trò, họ lại phóng to mặt Lee, nhưng mặt anh lúc nào cũng lạnh như tiền. Xem lại đoạn băng sau đó, anh có thể thấy mình trông ra sao – một kẻ vô cảm. “Tôi cảm thấy mình đúng là một kẻ máu lạnh,” anh nói. “Tôi có thể thấy điều đó nhưng không thể làm gì được.”

Sau trải nghiệm đó, anh đã chủ động hơn trong việc gây ảnh hưởng tới nhóm. Anh đã đối đầu với một kẻ lười biếng chỉ lề mề nhấm nháp cà phê suốt ngày. “Cậu đang làm gì thế?” Lee hỏi. Anh chàng đó bắt đầu thao thao bất tuyệt nói về các ý tưởng mơ hồ, và Lee nói: “Tôi không hỏi cậu muốn làm gì, tôi đang hỏi cậu đã làm được gì rồi?” Nhưng anh nhanh chóng nhận ra việc trách cứ một người vì những chuyện vặt vãnh thật không đáng: Giống như một cỗ máy thiếu hiệu quả, bản thân cấu trúc của nhóm thực sự có vấn đề. Đó là một tập thể quan liêu. Và phần hacker trong con người Lee không thể chịu đựng được điều đó. May mắn thay, vào mùa xuân năm 1973, Efrem Lipkin đã đến với Nguồn lực Số Một, giúp giải cứu Lee Felsenstein và dự án Community Memory cất cánh.

Efrem Lipkin là anh chàng sở hữu đôi mắt sâu, khuôn mặt dài kiểu tộc người Semit, và chẳng cần nói nửa lời, anh cũng có thể cho bạn biết thật đáng buồn là thế giới không hoàn hảo và bạn cũng thế. Đó là khí chất của một người theo chủ nghĩa thuần túy nhưng không thể đạt được các tiêu

https://thuviensach.vn

chuẩn chính xác của mình. Efrem vừa trở lại từ Boston, nơi anh đang làm việc cho một công ty tư vấn điện toán. Công ty này chuyên triển khai các hợp đồng liên quan đến quân đội và Efrem quyết định nghỉ việc. Lập trình viên duy tâm này đã không thông báo cho cấp trên của mình – anh cứ thế thôi việc, hy vọng rằng dự án sẽ bị hoãn lại vì sự vắng mặt của mình. Sau 9 tháng, thời gian mà công ty cho rằng anh đã hack ở một nơi khác, dù rõ ràng là không có chương trình nào như vậy, vị chủ tịch công ty đã đến phòng trọ ổ chuột ở Cambridge của anh và hỏi: "Tại sao cậu lại làm thế?" Ông nói với Efrem rằng ông đã thành lập công ty sau khi Martin Luther King qua đời – để làm những việc tốt. Ông khăng khăng rằng các dự án mình đang thực hiện sẽ giúp đất nước chống lại mạnh mẽ các hiểm họa công nghệ đến từ Nhật Bản. Efrem chỉ thấy rằng công ty mà họ đang hợp tác có dính líu đến vũ khí có tính sát thương trong chiến tranh. Làm sao anh có thể làm việc cho một công ty như vậy? Làm sao anh có thể thực hiện bất kỳ công việc điện toán nào khi thấy các ứng dụng có hại quá thường xuyên?

Câu hỏi đó đã đeo đẳng Efrem Lipkin trong suốt nhiều năm.

Efrem Lipkin đã là hacker từ thời phổ thông. Anh đam mê máy tính ngay khi thấy nó và nhận ra rằng lập trình là "hoạt động vô cùng kỳ quái – tôi đã quên mất cách nói tiếng Anh. Trí óc tôi làm việc dưới các dạng thức điện toán." Nhưng không giống như một vài cộng sự trong một chương trình đặc biệt có quy mô toàn thành phố dành cho những người sử dụng máy tính tại trường phổ thông ở New York, Efrem cũng coi tài năng phi thường của mình trong lĩnh vực điện toán là một lời nguyền. Giống như Lee, anh đến từ một gia đình chính trị cánh tả, và bên cạnh việc khiến các giáo viên dạy toán phải sững sờ, anh còn bị ném ra khỏi lớp vì không chịu chào cờ, và bị đuổi khỏi giờ lịch sử vì gọi giáo viên là kẻ dối trá. Không giống như Lee, một người tìm cách kết hợp công nghệ và chính trị, Efrem quan sát chúng ở hai thế đối lập – một thái độ khiến anh luôn rơi vào tình trạng hỗn loạn.

https://thuviensach.vn

“Tôi thích máy tính nhưng ghét những gì chúng có thể thực hiện,” anh cho biết. Thời trung học, anh đã thấy các ứng dụng thương mại của những chiếc máy tính lớn – chẳng hạn như gửi hóa đơn – không hề thú vị chút nào. Nhưng khi Chiến tranh Việt Nam nổ ra, anh bắt đầucoi những thứ đồ chơi ưa thích của mình là công cụ hủy diệt. Anh đã sống ở Cambridge một thời gian, và một hôm, anh mạo hiểm đi lên tầng 9 của Quảng trường Công nghệ. Anh thấy chiếc PDP-6, thấy vị thế dẫn đầu nhỏ bé nhưng hoàn hảo của Đạo đức Hacker đang được thiết lập ở đó, thấy sự điêu luyện và đam mê tập trung – nhưng đầu óc chỉ nghĩ đến nguồn gốc của khoản tiền tài trợ và những ứng dụng sau cùng của thứ ma thuật chưa được kiềm chế này. “Tôi quá buồn tới mức bật khóc,” anh kể lại. “Bởi những người này đã cướp đi nghề nghiệp của tôi. Họ đã khiến việc trở thành một con người điện toán là không thể. Họ đã bán hết các ứng dụng công nghệ xấu xa cho quân đội. Họ là một công ty con thuộc sở hữu của Bộ Quốc phòng.”

Vì thế, Efrem đã dạt tới California, sau đó quay lại Bờ Đông, rồi lại trở về California. Phải mất một thời gian anh mới thấy máy tính có thể được dùng để phục vụ xã hội như thế nào. Một dự án thú vị mà anh tham gia là trò chơiWorld (Thế giới). Một nhóm lập trình viên, triết gia và kỹ sư California đã xây dựng một giả lập về thế giới. Trò chơi dựa trên một ý tưởng của Buckminster Fuller, mà ở đó bạn có thể thử nghiệm đủ loại thay đổi rồi xem tác động của chúng lên thế giới. Trong nhiều ngày, mọi người cùng nhau đưa ra các gợi ý và chạy trò chơi trên máy tính. Không có nhiều gợi ý về cách vận hành thế giới nhưng nhiều người đã gặp được những người có quan điểm tương tự như họ.

Không lâu sau, Efrem tình cờ biết đến Nguồn lực Số Một, biết Lee đang phải ngụp lặn trong đống lầy lội đó. Anh cho rằng nhóm này chỉ là những kẻ bất lực. Vì dù sở hữu những thiết lập tuyệt vời dành cho một chiếc máy tính hay một phần mềm nào đó cho các cơ sở dữ liệu cộng đồng và tổng đài nhưng nhóm lại không tận dụng được hết khả năng. Tại sao không đưa thiết lập tuyệt vời đó đến với công chúng? Efrem bắt đầu cảm thấy hứng thú với

https://thuviensach.vn

ý tưởng đó và có lẽ đó là lần đầu tiên trong đời anh thấy máy tính có thể thực sự được sử dụng để phục vụ xã hội như thế nào. Anh đã khiến Lee nghĩ về điều đó, và đưa về một số người khác mà anh gặp ở trò World.

Ý tưởng ở đây là thiết lập một đơn vị cho Nguồn lực Số Một gọi là Community Memory. Đưa máy tính đến với công chúng, để mọi người tự do tạo ra các kết nối của riêng họ. Felsenstein đã vận động các thành viên của Nguồn lực Số Một đầu tư một văn phòng ở Berkeley, đồng thời dùng nó làm căn hộ cho mình. Vì thế nhóm Community Memory đã chuyển tới Berkeley để vận hành hệ thống. Lee cũng cảm thấy được giải phóng khỏi sự thể chế hóa mà anh tự áp đặt cho mình. Anh là một phần của một nhóm thấm đẫm tinh thần hacker, sẵn sàng thực hiện điều gì đó với máy tính, và tất cả đều gắn bó với ý tưởng rằng việc truy cập các thiết bị đầu cuối sẽ giúp liên kết mọi người lại với nhau một cách hiệu quả chưa từng thấy và sau cùng sẽ làm thay đổi thế giới.

• • • • • • • •

Community Memory không phải là nỗ lực duy nhất đang diễn ra nhằm đem máy tính tới cộng đồng. Khắp Vùng Vịnh, các kỹ sư và lập trình viên, những người yêu thích máy tính và mang hơi hướng chính trị trong suốt phong trào phản chiến, đã nghĩ về việc kết hợp hai hoạt động đó với nhau. Có một nơi đặc biệt có vẻ đã kết hợp sự bất kính phản văn hóa, dễ dãi với động cơ truyền bá để mọi người, đặc biệt là trẻ em, có thể tiếp xúc với máy tính. Đó là People’s Computer Company (PCC). Đúng như phong cách kỳ quái của các nhà sáng lập, PCC không phải là một công ty thực thụ. Tổ chức này định kỳ xuất bản một tạp chí dưới tên của nó, nhưng thứ duy nhất thực sự được tạo ra là một cảm giác mãnh liệt dành cho mục tiêu điện toán. Lee Felsenstein thường tham gia các bữa tối dưới dạng góp gạo thổi cơm chung[47] vào thứ Tư của PCC, nơi mang tới không gian hội họp chung cho các thành viên phản văn hóa điện toán ở Vùng Vịnh, đồng thời cũng là cơ

https://thuviensach.vn

hội để Bob Albrecht cố gắng dạy mọi người điệu nhảy dân gian Hy Lạp không biết bao nhiêu lần.

[47] Nguyên tác là "potluck": Dạng bữa tối mà ở đó những người tham gia mang tới một món ăn (thường là tự làm) và chia sẻ đồ ăn do những người khác mang tới. (ND)

Bob Albrecht là một người có tầm nhìn xa trông rộng đứng sau PCC mà như Lee Felsenstein kể lại, anh coi việc "để trẻ tiếp xúc với máy tính chẳng khác nào việc quấy rối trẻ em" một gã pê-đê đầy ám ảnh.

Mùa xuân năm 1962, Bob Albrecht đã bước vào một lớp học và có một trải nghiệm làm thay đổi cuộc đời anh. Albrecht, người sau này làm chuyên viên phân tích ứng dụng cao cấp cho Control Data Company, đã được đề nghị nói chuyện với Câu lạc bộ toán học phổ thông tại trường phổ thông George Washington của Denver. Albrecht là một người đàn ông to lớn, đeo cà vạt kẹp, có mũi to, đôi mắt màu xanh nước biển sáng bừng lên khi có ý tưởng nào đó hoặc sa sầm xuống đằng sau cặp kính vành vuông. Anh mang tới những buổi nói chuyện nhỏ về máy tính và thường hỏi xem liệu ai trong số 32 học sinh của mình muốn học lập trình máy tính. Khi đó, cả 32 cánh tay đều giơ lên.

Albrecht chưa từng thấy bất kỳ phản ứng nào như thế khi dạy FORTRAN cho các học sinh yếu kém, mà sau này anh gọi là "khóa học một ngày dành cho những người tới trường học của IBM nhưng chẳng học được gì". Albrecht không thể hiểu nổi tại sao IBM có thể cung cấp các lớp học cho những người đó mà không để họ làm bất kỳ điều gì. Thậm chí, sau này anh biết rằng tên của trò chơi đó là Thực hành, cái tên vốn có từ lúc anh bắt đầu làm việc với máy tính từ năm 1955 tại đơn vị hàng không Honeywell. Dù đó là một công việc thành công nhưng anh luôn chán nản với cơ chế quan liêu của nó. Bob Albrecht thích một môi trường linh hoạt hơn; anh là một sinh viên có khả năng phát hiện ra những bất ngờ và may mắn trong phong cách sống và quan điểm. Anh có mái tóc ngắn, áo sơ mi cài khuy và đã lập

https://thuviensach.vn

gia đình – một vợ, ba con, một chú chó – không có gì đặc biệt. Dù vậy, bên cạnh những điều đó, Bob Albrecht còn là một vũ công Hy Lạp, háo hức muốn bùng nổ với ouzo và bouzouki[48]. Nhảy Hy Lạp, rượu và máy tính là ngọn nguồn sức mạnh của Bob Albrecht. Anh đã giật mình khi thấy các học sinh trung học háo hức như thế nào khi thỏa mãn thú vui máy tính, thứ quyến rũ nhất trong cả ba.

[48] Tên của một loại rượu và một loại nhạc cụ truyền thống của Hy Lạp. (BTV)

Anh bắt đầu dạy các lớp buổi tối cho học sinh ở văn phòng của Control Data. Albrecht phát hiện ra rằng những người trẻ vô cùng hào hứng với việc học cách kiểm soát chiếc máy tính 160A của công ty. Anh đang chỉ cho những đứa trẻ ấy một cách sống mới. Và anh cũng là người ban cho chúng sức mạnh.

Khi đó, dù không nhận ra nhưng Albrecht đã truyền bá những nguyên tắc của Đạo đức Hacker khi các học sinh trao đổi chương trình và chia sẻ các kỹ thuật với nhau. Anh bắt đầu mường tượng ra một thế giới mà ở đó máy tính sẽ dẫn tới một phong cách sống mới đầy tự do. Nhưng chỉ khi nào chúng có sẵn... Dần dần, anh bắt đầu nhìn ra sứ mệnh của đời mình – truyền bá phép màu ấy ra khắp nơi.

Albrecht đã thuê bốn học sinh giỏi nhất của mình làm công việc lập trình với giá khoảng 1 đô-la/giờ. Họ đã ngồi vào bàn, háo hức nhập các chương trình để giải hàm bậc hai. Cỗ máy sẽ chấp nhận các thẻ của họ và lọc cọc chạy trong khi họ quan sát một cách vui sướng. Sau đó, Albrecht đề nghị các học sinh xuất sắc này dạy lại cho các bạn của chúng. “Ý tưởng của thầy là hãy nhân bản chúng em nhanh nhất có thể,” Bob Kahn, một cậu học trò tóc đỏ trong nhóm kể lại.

Albrecht đã coi bốn học sinh đó như những “người rao hàng” cho một “buổi trình diễn mãi nghệ” ở trường của họ. Các học sinh này phụ trách

https://thuviensach.vn

công việc đó đầy tâm huyết. 20 lớp toán đã tham gia chương trình này, và Albrecht thuyết phục các sếp của mình gắn một chiếc Flexowriter cho máy 160A trong một tuần. Sau khi trình diễn một số mẹo toán học trong các lớp học của mình, Kahn đã được hỏi liệu máy tính có thể làm bài tập về nhà ở phần sau của sách toán không – và cậu đã tiến hành làm bài tập về nhà của hôm đó, dùng Flexowriter để cắt một mẫu in re-nê-ô sao cho mỗi học sinh đều có một bản sao. 60 học sinh được buổi trình diễn này khích lệ đã đăng ký các lớp học máy tính; và khi Albrecht mang buổi trình diễn tới các trường phổ thông khác thì phản ứng cũng sôi sục như thế. Albrecht nhanh chóng giới thiệu buổi trình diễn tới Hội nghị Điện toán Quốc gia, nơi các học sinh của anh đã làm kinh ngạc những tu sĩ cấp cao của ngành công nghiệp. Chúng tôi không làm điều đó, họ nói như vậy với Albrecht. Anh sung sướng tột độ. Và anh sẽ làm điều đó.

Anh đã thuyết phục để Control Data cho phép mang buổi trình diễn đi khắp cả nước và dời căn cứ của mình tới trụ sở Minnesota của Control Data. Chính ở đó, có một người đã chỉ dạy cho anh về BASIC, ngôn ngữ lập trình máy tính được John Kemeny ở Dartmouth phát triển để tận hưởng thứ mà như Kemeny coi là "khả năng hàng triệu người có thể viết các chương trình của riêng họ… Dựa trên nhiều năm kinh nghiệm với FORTRAN, chúng tôi đã thiết kế một ngôn ngữ mới đặc biệt dễ dàng để người bình thường có thể học [và] khiến hoạt động giao tiếp giữa con người và máy móc trở nên dễ dàng hơn." Albrecht ngay lập tức cho rằng chính BASIC là thứ anh cần còn FORTRAN thì đã chết. BASIC có tính tương tác, sao cho những người khao khát sử dụng máy tính có thể nhận được phản hồi ngay lập tức từ nó (FORTRAN được chế tạo để dùng cho xử lý theo lô). Nó sử dụng các từ giống với tiếng Anh như INPUT (nhập), THEN (sau đó) và GOTO (đi tới), vì thế việc học hỏi trở nên dễ dàng hơn. Và nó có bộ sinh số ngẫu nhiên dựng sẵn sao cho những đứa trẻ cũng có thể dùng nó để viết các trò chơi một cách nhanh chóng. Albrecht khi đó thậm chí còn biết rằng trò chơi điện tử sẽ mang tới hương vị quyến rũ để dỗ dành những đứa trẻ đến với lập trình – rồi sau đó sẽ là chủ nghĩa hacker. Anh đã trở thành người khởi

https://thuviensach.vn

xướng cho BASIC và cuối cùng là nhà đồng sáng lập nhóm Cộng đồng Hỗ trợ việc bãi bỏ dạy FORTRAN (Society to Help Abolish FORTRAN Teaching – SHAFT).

Khi dồn hết tâm trí vào các khía cạnh truyền giáo trong công việc của mình, Bob Albrecht bề ngoài thì điềm tĩnh nhưng trong lòng vô cùng sục sôi. Đến cuối thập niên 1960, anh bay tới California – khi ấy, anh đã ly hôn, để tóc dài với đôi mắt tinh anh và đầy ắp những ý tưởng về việc giúp trẻ em tiếp cận với máy tính. Anh sống ở đầu phố Lombard (ngọn đồi cao và quanh co nhất của San Francisco), thường năn nỉ hoặc mượn máy tính nhằm phục vụ công tác truyền bá của mình. Vào các đêm thứ Ba hằng tuần, anh sẽ mở rộng cửa nhà tổ chức các buổi tụ tập kết hợp với các hoạt động thử rượu, nhảy Hy Lạp và lập trình máy tính. Anh đã làm việc với Đại học Midpeninsula Free, hiện thân của thái độ tự-lo-việc-của-mình trong khu vực, nơi thu hút những người như Baba Ram Dass, Timothy Leary và nhà hiền triết AI trước kia của MIT, Bác John McCarthy. Albrecht cũng tham gia khởi xướng "phòng giáo dục máy tính", nơi vốn được điều hành lỏng lẻo bởi tổ chức phi lợi nhuận Portola Institute. Đó chính là nơi cho ra đời tạp chí Whole Earth Catalog. Anh đã gặp một giáo viên của trường phổ thông Woodside trên bán đảo LeRoy Finkel, người cũng có cùng sự hăng hái trong việc dạy máy tính cho trẻ em như anh; cùng với Finkel, anh đã bắt đầu gây dựng một công ty xuất bản sách về máy tính đặt tên là Dymax, nhằm vinh danh thuật ngữ đã được đăng ký thương mại "dymaxion" (tối đa hóa sự linh động) của Buckminster Fulle, từ kết hợp giữa dynamism (linh động) và maximum (tối đa). Công ty vì lợi nhuận này được tài trợ bởi số cổ phần đáng kể của Albrecht (anh đã may mắn được tham gia lần phát hành cổ phiếu đầu tiên của DEC), và chẳng bao lâu, nó có được hợp đồng đầu tiên viết về loạt sách hướng dẫn lập trình BASIC.

Albrecht và nhóm Dymax sở hữu một chiếc máy tính cá nhân PDP-8 của DEC. Để có chỗ cho cỗ máy tuyệt diệu này, họ phải dời công ty tới trụ sở mới ở Menlo Park. Theo thỏa thuận với DEC, Bob sẽ nhận được một chiếc

https://thuviensach.vn

máy tính và một số thiết bị đầu cuối để đổi lấy việc viết một cuốn sách cho DEC có tên My Computer Likes Me (tạm dịch: Máy tính thích tôi), và anh đã khôn ngoan giữ bản quyền của nó (cuốn sách bán được khoảng 250.000 bản). Thiết bị được đưa lên một chiếc xe buýt VW và Bob đã làm sống lại những buổi mãi nghệ trước kia, mang chiếc PDP-8 theo anh trên những chuyến đi tới các trường học. Ngày càng có nhiều thiết bị được đưa tới, và vào năm 1971, Dymax trở thành nơi gặp gỡ phổ biến cho những người sử dụng máy tính trẻ tuổi, nơi làm quen của các hacker, trở thành bậc thầy trong giáo dục máy tính và là những kẻ bất mãn với công nghệ-xã hội. Trong khi đó, Albrecht chuyển tới một chiếc thuyền buồm nhỏ dài khoảng 13m đậu tại cảng Beach, cách thành phố khoảng 50km về phía nam. “Tôi chưa bao giờ lái thuyền buồm trong đời. Tôi chỉ quyết định đã đến lúc sống trên một chiếc thuyền,” anh giải thích.

Albrecht thường bị chỉ trích bởi đám đông tân thời, những người coi công-nghệ-là-quỷ-dữ ở Palo Alto vì đã thúc đẩy sự phổ biến của máy tính. Vì thế, phương pháp truyền bá để thu hút mọi người đến với máy tính của anh tinh tế hơn, một cách tiếp cận ranh mãnh của những kẻ buôn bán chất kích thích: “Cứ thử trò chơi này xem… thấy phê không?... Cậu có thể lập trình thứ này, cậu biết đấy…” Anh giải thích: “Chúng tôi đã cố giấu giếm. Chúng tôi chọn tầm nhìn dài hạn, khuyến khích bất kỳ ai muốn sử dụng máy tính, viết các cuốn sách để mọi người có thể học lập trình và thiết lập các địa điểm để họ có thể chơi đùa vui vẻ với máy tính.”

Nhưng cũng có nhiều yếu tố phản văn hóa ở Dymax. Nơi đây đầy rẫy những con nghiện máy tính theo chủ nghĩa dân túy với mớ tóc dài, và nhiều người trong số họ mới chỉ ở độ tuổi học sinh phổ thông. Bob Albrecht đóng vai quân sư râu rậm, đưa ra các ý tưởng và khái niệm nhanh hơn bất kỳ ai. Một số ý tưởng của anh rất nổi bật, số khác như đồ bỏ đi, nhưng tất cả đều thấm đẫm sức hút từ tính cách của anh, thường thì chúng rất hấp dẫn nhưng cũng có thể trở nên rất độc đoán. Albrecht sẽ đưa nhóm tới các quán bar piano địa phương, nơi anh sẽ cầm chặt chiếc micro trong tay và dẫn dắt cả

https://thuviensach.vn

nhóm vào một cuộc thi hát. Anh dựng một góc phòng của Dymax giống như một quán ăn Hy Lạp, với các bóng đèn Giáng sinh nhấp nháy, dành cho các lớp học nhảy vào tối thứ Sáu. Dù vậy, các ý tưởng xuất quỷ nhập thần nhất của anh đều liên quan tới việc phổ biến máy tính.

Albrecht cho rằng cần phải ghi chép lại phong trào này, để biến nó trở thành nơi thu hút những phát kiến mới mẻ. Vì thế, nhóm bắt đầu cho ra mắt một ấn phẩm khổ nhỏ có tên People's Computer Company để vinh danh nhóm nhạc rock Big Brother và Holding Company. Trên trang bìa của ấn bản đầu tiên xuất hiện vào tháng 10 năm 1972, có một bức vẽ lượn sóng của một con thuyền với buồm chính thẳng góc đang hướng về phía mặt trời lặn – ít nhiều tượng trưng cho thời đại hoàng kim mà mọi người đang tiến tới – và theo sau là phần chú thích viết tay:

HẦU HẾT MÁY TÍNH

ĐỀU ĐƯỢC SỬ DỤNG ĐỂ CHỐNG LẠI MỌI NGƯỜI THAY VÌ GIÚP ĐỠ HỌ

CHÚNG ĐƯỢC SỬ DỤNG ĐỂ KIỂM SOÁT MỌI NGƯỜI THAY VÌ GIẢI PHÓNG HỌ

ĐÃ ĐẾN LÚC THAY ĐỔI ĐIỀU ĐÓ –

CHÚNG TA CẦN MỘT…

CÔNG TY MÁY TÍNH ĐẠI CHÚNG

Ấn phẩm được dàn trang theo phong cách tương tự như Whole Earth Catalog, nhưng có phần ứng khẩu và cẩu thả hơn. Có thể có 4-5 font chữ khác nhau trên một trang, và thường thì các thông điệp được nguệch ngoạc trực tiếp một cách gấp gáp trên bảng tới mức như thể họ không thể chờ được người sắp chữ. Đó là biểu hiện hoàn hảo của phong cách gấp gáp, hàm chứa mọi thứ của Albrecht. Độc giả có ấn tượng rằng anh gần như

https://thuviensach.vn

không phí phạm chút thời gian nào trong sứ mệnh truyền bá máy tính tới mọi người – và càng không mất thì giờ cho những tác vụ ngẫu nhiên như canh thẳng lề hay xếp gọn các câu chuyện hoặc lập kế hoạch trước quá lâu. Mỗi ấn bản đầy ắp các tin tức về những người đắm mình trong tín ngưỡng điện toán, một số trong đó đã bắt đầu các hoạt động tương tự ở những nơi khác nhau trên toàn nước Mỹ. Thông tin này sẽ được đưa ra trong các văn bản kỳ quặc, những thông điệp cuồng điện toán từ tuyến đầu của cuộc cách mạng máy tính đại chúng. Có rất ít phản hồi từ những tòa tháp ngà[49] của giới học viện hay những viện nghiên cứu "trên mây". Các hacker như những người ở MIT thậm chí còn không thèm liếc mắt tới PCC, nơi sau này đã in ra các chương trình bằng ngôn ngữ BASIC chứ không phải bằng ngôn ngữ hợp ngữ yêu dấu của họ. Nhưng những hacker phần cứng kiểu mới này, những người như Lee Felsenstein, đang cố gắng tìm cách để bản thân và cả những người khác được tiếp cận máy tính nhiều hơn, đã biết đến tờ báo và sẽ viết bài cho nó, đưa ra các mã chương trình, gợi ý mua linh kiện máy tính hoặc những khuyến khích đơn thuần. Trên thực tế, Felsenstein phụ trách một chuyên mục phần cứng cho PCC.

[49] Thuật ngữ được sử dụng để chỉ một môi trường theo đuổi trí tuệ bị tách biệt khỏi những mối quan tâm thực tế của cuộc sống hằng ngày. (ND)

Thành công của tờ báo đã khiến Dymax sáp nhập hoạt động vào thành một công ty phi lợi nhuận gọi là PCC, nơi không chỉ thực hiện công tác xuất bản mà còn cả hoạt động của bản thân trung tâm máy tính mới được ươm mầm, nơi tổ chức các lớp học và cho thuê sử dụng máy tính đại chúng với mức giá 50 xu một giờ cho những ai muốn dùng.

PCC và Dymax tọa lạc tại một trung tâm thương mại nhỏ ở đại lộ Menalto, nơi trước kia có một tiệm thuốc ở một góc. Không gian được bài trí với các buồng theo phong cách quán ăn tối. "Mỗi khi ai đó muốn nói chuyện với chúng tôi, chúng tôi sẽ ra ngoài và lấy một lốc sáu chai rồi nói chuyện trong buồng," Albrecht nhớ lại. Ở khu vực máy tính phòng bên là chiếc

https://thuviensach.vn

PDP-8, trông như một bộ thu âm thanh nổi khổng lồ với đèn nháy thay vì núm điều chỉnh FM và hàng công tắc ở phía trước. Hầu hết đồ đạc, ngoại trừ một vài chiếc ghế ở phía trước các thiết bị đầu cuối kiểu máy chữ màu xám, đều có những chiếc gối lớn mà mọi người có thể dùng làm đệm ngồi, giường hoặc vũ khí đùa nghịch. Một tấm thảm màu xanh lá cây đã phai màu được trải ở khu vực này, và áp vào tường là chiếc giá sách méo mó đựng một trong những bộ sưu tập sách khoa học viễn tưởng hay nhất và tích cực nhất trong khu vực.

Không khí đặc quánh những tiếng lách cách của các thiết bị đầu cuối, một chiếc được nối với PDP-8, một chiếc khác được nối tới đường dây điện thoại và qua đó có thể truy cập tới một chiếc máy tính ở Hewlett-Packard, nơi PCC được truy cập miễn phí. Thường thì sẽ có ai đó chơi một trong các trò chơi mà nhóm hacker PCC ngày càng đông đã viết. Đôi khi, các bà nội trợ sẽ đưa con đến, tự mình thử dùng máy tính và nghiện luôn, rồi viết chương trình nhiều tới mức các ông chồng lo lắng rằng "các nữ chúa trung thành" đang bỏ bê con cái và công việc nội trợ vì thú vui BASIC. Một số doanh nhân đã thử lập trình máy tính để dự đoán giá cổ phiếu, và dành không biết bao nhiêu thời gian cho những ảo tưởng ấy. Khi bạn có một trung tâm máy tính với cánh cửa rộng mở thì bất kỳ điều gì cũng có thể xảy ra. Saturday Review đã trích lời Albrecht: "Chúng tôi muốn mở các trung tâm máy tính thân thiện trong vùng để mọi người có thể đến đây vui đùa với máy tính như đến một khu chơi bowling hay Penny Arcade[50]."

[50] Penny Arcade là một chuỗi các câu chuyện dài tập trung vào các trò chơi video và văn hóa trò chơi điện tử, được viết bởi Jerry Holkins và được minh họa bởi Mike Krahulik. (ND)

Mọi việc có vẻ suôn sẻ. Một hôm, để chỉ ra máy tính có thể trở nên hấp dẫn tới mức nào, một phóng viên đang viết một câu chuyện về PCC đến lúc 5 giờ 30 phút chiều, và các nhân viên đã để anh ngồi xuống một chiếc máy đánh chữ đang chạy trò chơi Star Trek (tạm dịch: Du hành giữa các vì sao).

https://thuviensach.vn

“Thứ tiếp theo tôi nhớ,” phóng viên này viết trong một bức thư gửi cho PCC, “là ai đó vỗ vào vai tôi vào lúc 12 giờ 30 phút sáng hôm sau và nói rằng đến lúc về nhà rồi đấy.” Sau vài ngày vui chơi ở PCC, phóng viên này kết luận: “Tôi vẫn chưa có câu chuyện nào để kể lại cho tổng biên tập ngoại trừ việc đã dành tới 28 giờ chơi các trò chơi trên những cỗ máy hấp dẫn này.”

Vào mỗi thứ Tư, PCC lại tổ chức bữa tối “góp gạo thổi cơm chung”. Sau một cuộc họp nhân sự PCC vô tổ chức như thường lệ – Bob, với các ý tưởng chất chứa trong đầu như những quả ngư lôi của trò Chiến tranh không gian, không thể bám sát chương trình họp một cách dễ dàng – những chiếc bàn dài sẽ được phủ khăn vải và căn phòng sẽ dần được lấp đầy với phiên bản ảo ai là ai về phương pháp điện toán thay thế ở Bắc California.

Trong các vị khách đặc biệt có mặt ở đó, không ai được chào đón như Ted Nelson. Nelson là tác giả tự xuất bản cuốn Computer Lib (tạm dịch: Thư viện Điện toán), thiên sử thi về cuộc cách mạng máy tính, thánh kinh về giấc mơ hacker. Anh đã đủ cứng đầu để xuất bản nó khi dường như không có ai khác cho rằng đó là một ý hay.

Là con trai của nữ diễn viên Celeste Holm và đạo diễn Ralph Nelson, (tác giả bộ phim Lilies of the Field (tạm dịch: Bông huệ ngoài đồng), tác phẩm của các sinh viên tại các trường nghệ thuật), Nelson là một người cầu toàn, nóng nảy, tài năng nổi trội của anh là một “nhà sáng tạo”. Anh đã viết một bản nhạc rock vào năm 1957. Ngoài ra, anh còn làm việc cho John Lilly trong dự án Dolphin và đã thực hiện một số dự án điện ảnh. Nhưng như sau này anh giải thích, đầu anh luôn “ngập tràn các ý tưởng” trong vô vọng cho tới khi tiếp xúc với một chiếc máy tính và học lập trình.

Đó là năm 1960. Trong 14 năm tiếp theo, anh nhảy việc liên tục. Anh sẽ bước ra khỏi văn phòng của một tập đoàn công nghệ cao và thấy “sự trống trải lạ thường của nơi này trong những hành lang này”. Anh bắt đầu thấy cái cách mà trạng thái xử lý theo lô của IBM làm mờ mắt mọi người, khiến

https://thuviensach.vn

họ không nhìn thấy những khả năng tuyệt vời của máy tính. Những quan sát của anh về điều này đã hoàn toàn bị bỏ ngoài tai. Liệu có ai chịu nghe anh không?

Cuối cùng, vì tức giận và tuyệt vọng, anh quyết định viết một "cuốn sách điện toán phản văn hóa". Không có nhà xuất bản nào quan tâm, đặc biệt là với các đòi hỏi về khổ sách của anh – một cách sắp xếp tương tự như Whole Earth Catalog hay PCC, nhưng thậm chí còn lỏng lẻo hơn thế, với các trang ngoại cỡ in chữ nhỏ tới mức bạn khó có thể đọc được, cùng với các chú thích nguệch ngoạc và những hình vẽ thiếu chuyên nghiệp. Cuốn sách được chia làm hai phần: phần một là "Thư viện điện toán", nói về thế giới máy tính theo cách nhìn của Ted Nelson; và phần hai là "Những cỗ máy trong mơ", nói về tương lai điện toán theo nhìn nhận của Ted Nelson. Bỏ ra 2.000 đô-la tiền túi – "khoản tiền không nhỏ" theo anh kể – anh đã in vài trăm bản được coi là cuốn sổ tay thực thụ về Đạo đức Hacker. Các trang mở đầu đầy ắp sự hối thúc khi anh rên rỉ hình ảnh xấu tệ hại của máy tính (anh đổ lỗi điều này cho những lời nói dối mà những kẻ có quyền lực đã gieo rắc về máy tính, và gọi những thứ cần loại bỏ trong thời đại số là "Cybercrud"), và tuyên bố bằng chữ hoa rằng CÔNG CHÚNG KHÔNG CẦN PHẢI NHẬN NHỮNG THỨ ĐÃ BỊ ĐÀO THẢI. Anh tự cao tự đại gọi bản thân mình là một người hâm mộ máy tính, và nói:

Tôi có một cái rìu cần mài. Tôi muốn thấy máy tính hữu dụng với các cá nhân càng sớm càng tốt, mà không quá phức tạp hay lệ thuộc vào con người. Bất kỳ ai đồng ý với các nguyên tắc này đều cùng phe với tôi. Còn lại thì không.

CUỐN SÁCH NÀY ỦNG HỘ TỰ DO CÁ NHÂN.

VÀ CHỐNG LẠI CÁC GIỚI HẠN VÀ ÁP BỨC…

Một khúc ca bạn có thể hát khắp các con phố:

https://thuviensach.vn

SỨC MẠNH MÁY TÍNH DÀNH CHO MỌI NGƯỜI!

LOẠI BỎ CYBERCRUD!

“Máy tính cần ở đúng vị trí của nó,” cuốn sách của Nelson viết, và dù được bán một cách chậm chạp nhưng nó cũng được tái bản vài lần. Quan trọng hơn, nó đã tạo ra một trào lưu. Ở PCC, Computer Lib là một lý do nữa để tin rằng chẳng bao lâu nữa, sự kỳ diệu của máy tính sẽ không còn là bí mật. Và Ted Nelson được đối đãi như ông hoàng trong các bữa tiệc tối.

Nhưng người ta không đến những bữa tiệc tối để xem các phù thủy của cuộc cách mạng máy tính: Họ tới đó vì quan tâm đến máy tính. Một số người là hacker phần cứng trung tuổi, một số là những đứa trẻ trường chuyên bị máy tính hấp dẫn, một số là những cậu thiếu niên tóc dài thích hack chiếc PDP-8 của PCC, một số là các nhà giáo dục, số khác chỉ là hacker đơn thuần. Như mọi khi, những người lập kế hoạch như Bob Albrecht sẽ nói về những vấn đề của điện toán, trong khi các hacker tập trung vào việc trao đổi dữ liệu kỹ thuật hay phàn nàn về sở thích của Albrecht dành cho BASIC, thứ mà các hacker coi là ngôn ngữ “phát xít” do cấu trúc giới hạn của nó không khuyến khích truy cập tối đa vào máy tính và khiến quyền lực của lập trình viên bị giảm sút. Các hacker không mất nhiều thời gian để lẻn vào những thiết bị đầu cuối ồn ào, bỏ lại các nhà hoạt động xã hội tham gia vào những cuộc nói chuyện sôi nổi về việc phát triển cái này cái kia. Như mọi khi, việc này không thế thiếu Bob Albrecht. Anh sẽ ở cuối phòng, nhún nhảy một điệu dân gian Hy Lạp cho dù có nhạc hay không, đắm chìm trong thứ ánh sáng rực rỡ của giấc mơ điện toán vĩ đại.

• • • • • • • •

Trong không khí sôi sục của mục tiêu cứu thế ấy, các thành viên của Community Memory đã lao vào tìm cách đưa dự án của họ lên mạng. Efrem Lipkin đã duyệt lại một chương trình lớn được sử dụng làm giao diện người dùng cơ bản, và Lee chuẩn bị sửa một chiếc máy đánh chữ Mẫu

https://thuviensach.vn

33 mà Công ty Tymshare tặng. Nó đã được đưa tới CM như một đồ đồng nát sau hàng nghìn giờ sử dụng. Vì quá mong manh, nó cần có người chăm nom thường xuyên; nó thường bị kẹt, bộ chống rung bị dính hoặc đụng vào thiết bị xuống dòng trước khi in dòng tiếp theo. Trong giai đoạn sau của thử nghiệm này, CM sẽ lắp một thiết bị đầu cuối Hazeltine 1500 vào màn hình CRT có độ tin cậy cao hơn một chút nhưng vẫn phải có người ở đó đề phòng trường hợp có vấn đề xảy ra. Ý tưởng là để Lee phát triển một loại thiết bị đầu cuối mới để dự án có thể tiếp tục, và anh đã bắt đầu phác thảo các ý tưởng cho dự án phần cứng đó.

Nhưng đó là chuyện sau này. Trước tiên, họ phải khiến mọi người biết đến CM. Sau nhiều tuần hoạt động tích cực, Efrem và Lee cùng những người khác đã thiết lập thiết bị Mẫu 33 và lớp vỏ bìa các-tông của nó – bảo vệ nó khỏi cà phê và tro cần sa – tại cửa hàng Leopold’s Record. Họ vẽ các poster lớn hướng dẫn mọi người dùng hệ thống, các poster sáng màu với những chú thỏ bay nhảy và những đường gợn sóng. Họ hình dung mọi người thực hiện các kết nối cứng cho những thứ như công việc, nơi sinh sống, các chuyến đi và sự trao đổi. Nó đủ đơn giản để ai cũng có thể sử dụng – chỉ cần dùng lệnh ADD (thêm vào) hoặc FIND (tìm kiếm). Hệ thống này là một biến tấu nhẹ nhàng của giấc mơ hacker, và họ tìm thấy sự truyền cảm tương ứng trong một bài thơ, thứ đã truyền cảm hứng cho họ đặt một cái tên đặc biệt cho công ty mẹ của Community Memory: “Loving Grace Cybernetics” (tạm dịch: Điều khiển học nhẹ nhàng đáng yêu). Bài thơ đó là của Richard Brautigan:

Tôi muốn nghĩ (càng sớm càng tốt!)

Về một thảo nguyên điều khiển học

Nơi thú và máy tính chung sống với nhau

Trong sự hài hòa lập trình chung

https://thuviensach.vn

Giống như nước tinh khiết chạm tới bầu trời trong vắt

Tôi muốn nghĩ (ngay bây giờ, làm ơn đấy!)

Về khu rừng điều khiển học

Lấp đầy những cây thông và điện tử, nơi những chú hươu tản bộ

Một cách thanh bình qua những cỗ máy tính

Như thể chúng là hoa đang đua nở.

Tôi muốn nghĩ (phải là như thế!)

Về hệ sinh thái điều khiển học

Nơi chúng ta tự do làm việc và hòa mình vào tự nhiên,

Trở về với những người anh em động vật của mình,

Và tất cả đều được quan sát

bởi những cỗ máy của sự nhẹ nhàng đáng yêu.

— TẤT CẢ ĐỀU ĐƯỢC QUAN SÁT BỞI NHỮNG CỖ MÁY CỦA SỰ NHẸ NHÀNG ĐÁNG YÊU

Đó không chỉ đơn thuần là một thiết bị đầu cuối thông thường ở Leopold's – mà là một công cụ của sự Nhẹ nhàng Đáng yêu! Đó là công cụ để dẫn đám đông ngu dốt bước vào thảo nguyên mênh mông được Đạo đức Hacker nhân từ nuôi dưỡng, được che chắn khỏi bị đè nén bởi sự quan liêu. Nhưng một vài người trong CM tỏ ra nghi ngờ. Không chỉ bị dày vò bởi nỗi nghi ngờ về sự bền bỉ của thiết bị đầu cuối, Lee còn sợ mọi người sẽ phản đối gay gắt việc máy tính sẽ chiếm phần không gian quý giá của một cửa hàng đĩa tại Berkeley; nỗi lo sợ lớn nhất của anh là về "người rao

https://thuviensach.vn

hàng” của CM, những người chăm sóc thiết bị đầu cuối bị ép phải bảo vệ phần cứng bằng vũ lực, chống lại đám đông ác ý những người Luddite[51] lập dị.

[51] Luddites là băng nhóm các thợ thủ công người Anh hồi đầu thế kỷ XIX, hoạt động có tổ chức, chuyên đi phá các máy móc ngành dệt có thể thay thế sức lao động của họ. (BTV)

Đó là những nỗi sợ vô căn cứ. Từ ngày đầu thử nghiệm, mọi người đều tỏ ra hào hứng với thiết bị đầu cuối này. Họ đã tò mò thử và vắt óc nghĩ về những thứ có thể đưa vào hệ thống. Một tuần sau khi thử nghiệm bắt đầu, Lee viết trên tờ Berkeley Barb rằng, trong 5 ngày đầu tiên, thiết bị đánh chữ Mẫu 33 được đưa vào hoạt động tại Leopold’s, nó được dùng trong 1.434 phút, nhận 151 mục mới và in 188 phiên, 32% số đó ứng với các tìm kiếm thành công. Và không hề có bạo lực: Lee báo cáo rằng “100% người dùng đều vui vẻ.”

Tin tức lan ra, và chẳng bao lâu sau mọi người đã tới để tìm kiếm những kết nối quan trọng. Nếu gõ FIND HEALTH CLINICS (tìm phòng khám) chẳng hạn, bạn sẽ nhận được thông tin về 1 trong 8 phòng khám bất kỳ, từ Phòng khám Nghiên cứu Y học Haight-Ashbury tới Phòng khám Miễn phí của Nhân dân, George Jackson. Một yêu cầu về BAGELS (nhẫn) – ai đó đã hỏi về địa chỉ tìm mua những chiếc nhẫn đẹp theo phong cách New York ở khu vực Vùng Vịnh – sẽ mang lại 4 phản hồi: 3 trong số đó là các cửa hàng outlet[52] bán lẻ, phản hồi còn lại đến từ Michael, người đã cung cấp số điện thoại của mình và cung cấp dịch vụ hướng dẫn cách tự làm nhẫn. Mọi người tìm kiếm bạn chơi cờ, bạn học và bạn tình cho trăn Nam Mỹ đuôi đỏ. Họ truyền tay nhau các gợi ý nhà hàng và các album nhạc, cung cấp các dịch vụ như giữ trẻ, chở hàng, đánh máy, bói bài tarot, sửa ống nước, diễn kịch câm và nhiếp ảnh (“ANH CHÀNG VUI TÍNH TÌM BẠN LÀM NHIẾP ẢNH KHÔNG LỢI DỤNG/LÀM MẪU/HOẶC CẢ HAI… OM SHANTI[53]”).

https://thuviensach.vn

[52] Tại Mỹ, outlet được hiểu là các cửa hàng bán lẻ trực tiếp sản phẩm do chính công ty sản xuất ra đến thẳng tay người tiêu dùng. (ND)

[53] Lời chào tạm biệt trong văn hóa Ấn Độ giáo và Phật giáo. (ND)

Một hiện tượng lạ lùng đã xảy ra. Khi tiến hành dự án, người dùng bắt đầu khám phá các ứng dụng chưa được thám hiểm. Khi thành viên Community Memory xem các bổ sung mới trong ngày, họ phát hiện một số mục không thể phân loại… ngay cả các từ khóa được đưa vào cuối mục cũng thật khó hiểu. Có những thông điệp kiểu như: "BẠN LÀ NGƯỜI BẠN TỐT NHẤT CỦA CHÍNH MÌNH," theo sau bởi các từ khóa BẠN, NGƯỜI YÊU, CHÓ, BẠN, CHÚNG TA, CẢM ƠN. Lại có những thông điệp kiểu như: "NGƯỜI ĐẾN TỪ HÀNH TINH KHÁC CẦN TÌM MỘT NHÀ VẬT LÝ TÀI NĂNG ĐỂ HOÀN THÀNH VIỆC SỬA CHỮA TÀU VŨ TRỤ. NHỮNG NGƯỜI KHÔNG CÓ KIẾN THỨC VỀ CẢM ỨNG ĐỊA TỪ SẼ KHÔNG ĐƯỢC ỨNG TUYỂN." Có cả những thông điệp như: "CHÚA ƠI SAO NGƯỜI TỪ BỎ CON." Có những thông điệp dạng trích dẫn bí ẩn từ nhà thơ Ginsberg, ca sĩ The Grateful Dead, ca sĩ-nhạc sĩ Arlo Guthrie và nhà văn Shakespeare. Và có cả các thông điệp đến từ Tiến sĩ Benway và vùng Interzone bí ẩn.

Tiến sĩ Benway, nhân vật trong Naked Lunch, là "người thao tác và điều phối các hệ thống biểu tượng, một chuyên gia trong tất cả các khâu thẩm vấn, tẩy não và kiểm soát". Không hề gì. Bất kể người dùng loạn trí này là ai, anh cũng đã bắt đầu sắp xếp các bit lưu trữ bên trong XDS-940 thành những bài diễn văn rời rạc, đưa ra bình luận về thời kỳ đầy những tầm nhìn không thể diễn đạt được bằng lời, kêu gọi cách mạng có vũ trang và những tiên đoán khủng khiếp về chủ nghĩa độc tài giả tạo – những dự đoán được đưa ra một cách mỉa mai nhờ ứng dụng công nghệ máy tính kiểu 1984 một cách triệt để và sáng tạo. "Benway đây," anh sẽ tự giới thiệu một cách đặc trưng, "chỉ là một du khách trên vùng đất cơ sở dữ liệu phì nhiêu này." Benway không phải người duy nhất chấp nhận các tính cách kỳ lạ – như

https://thuviensach.vn

các hacker khám phá ra, máy tính là một phần mở rộng vô hạn của trí tưởng tượng con người, một tấm gương không phán quyết mà ở đó bạn có thể dựng lên bất kỳ bức chân dung tự họa nào mình muốn. Dù bạn viết gì, đặc trưng duy nhất mà thông điệp của bạn quan tâm chính là trí tưởng tượng của bạn. Việc những người không phải hacker phấn khích với các ý tưởng này đã chỉ ra rằng sự có mặt của máy tính ở những nơi có thể tiếp cận được có thể là tác nhân kích thích sự biến đổi xã hội, một cơ hội để thấy những khả năng mà công nghệ mới có thể mang lại.

Sau này, Lee gọi đó là "một sự hiển linh, một sự kiện mở mang tầm mắt. Nó giống như trải nghiệm của tôi với Phong trào Tự do Ngôn luận và Công viên Đại chúng (People's Park). Chúa ơi! Tôi đã không biết người ta có thể làmđược điều này!"

Jude Milhon, người phát triển các tính cách trực tuyến, đã làm thơ. "Việc đó thật thú vị," cô nhớ lại. "Những giấc mơ của bạn hiện ra." Một nhân viên của CM thường trao đổi các công văn điện tử với Benway, trau chuốt thêm chủ đề Naked Lunch để tạo ra một vùng "Interzone" điện toán, để tưởng nhớ thị trường phàm tục suy đồi của linh hồn do Burroughs tạo ra. Ban đầu, các thông điệp của Benway biểu thị sự ngạc nhiên đối với biến thể này; sau đó, anh chấp nhận nó như thể đã nhận ra các khả năng dân chủ của phương tiện này. "Những tên cướp biển hung ác đã nói về việc nhân bản Biểu tượng Benway… cứ tiếp tục đi… đó là các thông tin công cộng mà," anh viết.

Jude Mihon đã gặp Benway. Như cô mô tả, anh "rất nhút nhát – nhưng có khả năng làm nên trò trống trong thế giới của CM".

Nhóm đã phát triển rực rỡ trong một năm rưỡi, chuyển thiết bị đầu cuối từ cửa hàng Leopold's tới cửa hàng Whole Earth Acess, và đặt một thiết bị đầu cuối thứ hai tại một thư viện công ở quận Mission của San Francisco. Nhưng các thiết bị đầu cuối liên tục hỏng, và rõ ràng là họ cần các thiết bị đáng tin cậy hơn. Họ cần một hệ thống hoàn toàn mới, bởi CM chỉ có thể đi

https://thuviensach.vn

xa tới đó với chiếc XDS-940 khổng lồ, và dù sao thì mối quan hệ giữa CM và Nguồn lực Số Một cũng đã tan vỡ. Nhưng không có hệ thống nào quan trọng đang chờ đợi, và CM, với nguồn vốn và công nghệ thấp, đã nhanh chóng rút cạn năng lượng của các cửa hàng và nhân viên, cần thứ gì đó ngay.

Cuối cùng, vào năm 1975, một nhóm nhỏ gồm những người hay lý tưởng hóa của CM đã ngồi xuống và cân nhắc xem liệu có nên tiếp tục dự án hay không. Đó là một năm vui vẻ và rã rời. Dự án "đã cho thấy những gì có thể được thực hiện. Nó chỉ ra cách thức," Lee sau này tuyên bố. Nhưng Lee và những người khác lại coi việc tiếp tục triển khai dự án trong tình trạng hiện tại là một việc làm "quá nguy hiểm". Họ đã được đầu tư quá nhiều, cả về công nghệ lẫn cảm xúc, để thấy dự án đuối dần qua một loạt sự ly khai đến nản lòng và những lần sập hệ thống ngẫu nhiên. Mọi người đã đồng thuận về việc tạm hoãn thử nghiệm. Dù vậy, đó vẫn là một quyết định đáng buồn. "Chúng tôi chỉ vừa mới phát triển khi nó bị đình chỉ," Jude Milhon kể lại. "[Mối quan hệ của chúng tôi với] CM giống như Romeo và Juliet – như hai nửa linh hồn. Rồi đột nhiên – CHẶT một phát – nó biến mất. Bông hoa vừa chớm nở đã lụi tàn."

Efrem Lipkin đã rời đi và một lần nữa tìm cách tận dụng máy tính. Những người khác tham gia vào các dự án khác nhau, một số là dự án kỹ thuật, một số là dự án xã hội. Nhưng không có ai, đặc biệt là Lee Felsenstein, từ bỏ giấc mơ của mình.

https://thuviensach.vn

Chương 9
MỖI NGƯỜI LÀ MỘT VỊ THẦN

Tháng 6 năm 1974, Lee Felsenstein chuyển tới căn hộ một phòng ngủ bên trên một ga-ra ở Berkeley. Căn hộ không được tiện nghi cho lắm – thậm chí còn không có điều hòa – nhưng giá thuê chỉ có 185 đô-la/tháng và Lee có thể đặt một chiếc bàn làm việc vào góc phòng và có chốn đi về. Anh vẫn thích nơi nào có chi phí thấp, tiện đường và tiện dụng hơn.

Lee có ý tưởng về một dự án thiết kế đặc biệt. Đó là một thiết bị đầu cuối máy tính được chế tạo dựa trên tư tưởng của CM. Anh ghét cay ghét đắng các thiết bị được chế tạo như một cánh cửa khóa trái trước những người dùng bất cẩn, những chiếc hộp đen cung cấp thông tin nhưng cấu trúc lại thiếu rõ ràng. Theo anh, mọi người nên nhìn lướt qua những thứ khiến cỗ máy hoạt động và người dùng nên được khuyến khích tương tác trong quá trình đó. Những thứ linh hoạt như máy tính nên khuyến khích người dùng tham gia vào các hoạt động có độ linh hoạt tương đương. Lee coi bản thân máy tính là một hình mẫu cho chủ nghĩa tích cực, và hy vọng rằng ngày càng có nhiều người được tiếp cận với máy tính, khi đó Đạo đức Hacker sẽ càng được lan tỏa trong xã hội, mang đến cho mọi người quyền lực đối với không chỉ máy tính mà cả quyền lực để chiến thắng những kẻ áp bức chính trị.

Cha của Lee Felsenstein đã gửi cho anh một cuốn cách của Ivan Illich có tựa đề Tools for Conviviality (tạm dịch: Các công cụ để vui vẻ), và luận điểm của Illich đã minh chứng cho cách nhìn của Lee (“Với tôi, giáo viên giỏi nhất là người nói rằng điều tôi biết đã đúng từ trước rồi,” Lee giải thích). Illich thừa nhận rằng phần cứng nên được thiết kế không chỉ để giúp người dùng có thể dễ dàng sử dụng mà còn phải có tầm nhìn dài hạn về sự hợp tác đôi bên cùng có lợi sau này giữa người dùng và công cụ đó. Điều

https://thuviensach.vn

này đã tạo cảm hứng giúp Lee tưởng tượng ra một công cụ sẽ làm thỏa mãn những suy nghĩ của Illich, Bucky Fuller, Karl Marx và Robert Heinlein. Đó sẽ là một thiết bị đầu cuối dành cho tất cả mọi người. Lee đặt tên nó là Thiết bị đầu cuối Tom Swift". Đó sẽ là lúc Lee Felsenstein đưa giấc mơ hacker vào cuộc sống.

Cùng lúc đó, anh sống dựa vào thu nhập từ các hợp đồng chế tạo theo kiểu freelancer[54]. Anh tìm việc ở Systems Concepts, công ty có quy mô nhỏ đã thuê thành viên kỳ cựu của MIT, Stewart Nelson (phù thủy điện thoại kiêm thiên tài lập trình), cùng chiến hữu tại TMRC và TX-0, Peter Samson. Lee luôn thận trọng với bất kỳ việc gì làm cùng MIT; là một hacker phần cứng điển hình, anh không ưa gì sự thuần khiết quá mức ở các hacker này, đặc biệt là sự vô tâm của họ khi nói đến chuyện lan tỏa công nghệ giữa những "kẻ thua cuộc". "Bất kỳ ai từng liên quan tới AI đều có khả năng trở thành một ca vô vọng," anh giải thích. "Họ đã xa rời thực tại quá lâu tới mức không thể xử lý được các vấn đề của thế giới thực. Khi họ bắt đầu nói: 'Về cơ bản, tất cả những gì anh cần làm là chấm chấm chấm,' tôi chỉ liếc qua và nói: 'Được rồi anh bạn, nhưng đó là phần dễ dàng. Phần còn lại khó hơn là phải bắt tay vào làm.'"

[54] Ý chỉ những người làm việc theo phong cách tự quản, không bị giới hạn về quy củ, môi trường, địa điểm và thời gian làm việc. (ND)

Sự ngờ vực của anh đã được xác nhận khi anh gặp anh chàng Stewart Nelson nhỏ người nhưng kiên quyết. Gần như ngay lập tức, họ đã rơi vào thế bất đồng, một cuộc tranh luận kỹ thuật chuyên ngành mà Lee gọi là "Tôi-thông-minh-hơn-cậu, một dạng tranh cãi điển hình của các hacker". Stewart khăng khăng rằng bạn có thể thành công với một mẹo phần cứng nhất định, trong khi Lee, với phong cách chế tạo được định hình qua tính đa nghi thời niên thiếu rằng mọi thứ có thể không hoạt động, cho hay anh sẽ không mạo hiểm với nó. Ngồi ở một nơi có cấu trúc giống như nhà kho lớn bằng gỗ của Systems Concepts, Lee cảm thấy những anh chàng này không

https://thuviensach.vn

quan tâm tới việc đưa công nghệ máy tính đến với mọi người, bởi họ thuộc nhóm tinh hoa về kỹ nghệ máy tính đầy mê hoặc và tao nhã. Với Lee, họ là những kẻ đạo đức giả trong công nghệ. Anh không quan tâm tới thứ ma thuật cao cấp mà họ có thể tạo ra hay ngôi đền bách thần tôn thờ những phù thủy kinh điển theo quan điểm của họ. Còn mọi người thì sao chứ?

Vì thế, khi Stewart Nelson, một hacker MIT điển hình, đưa cho Lee một bản dùng thử, mẫu thử thiết kế nhanh cho một sản phẩm phần cứng, Lee không chơi trò chơi đó. Anh không quan tâm lắm tới việc đưa ra một lời nhận xét dí dỏmkiểu công nghệ mà Stewart đang tìm kiếm. Lee đã bỏ đi.

Anh tìm việc ở chỗ khác. Anh cho rằng mình có thể thành công nếu kiếm được 8.000 đô-la mỗi năm. Do suy thoái kinh tế, việc làm khó kiếm, nhưng mọi thứ rồi cũng ổn. Cách Berkeley khoảng 80km về phía nam, Thung lũng Silicon đang bắt đầu xuất hiện.

Kéo dài khoảng 30km từ Palo Alton trên bán đảo đến San Jose ở gần cuối Vịnh San Francisco là "Thung lũng Silicon", tên gọi này bắt nguồn từ vật liệu làm từ cát tinh chế, được dùng để sản xuất chất bán dẫn. Hai thập kỷ trước, Palo Alto là cái nôi của đèn bán dẫn; sản phẩm tiên tiến này đã tạo nên sự kỳ diệu của vi mạch (Intergrated Circuit – IC)[55] – hay mạng lưới nhỏ gồm các đèn bán dẫn được nén vào các con chip, những miếng hình vuông nhỏ bọc nhựa với các kết nối kim loại mỏng ở dưới đáy. Trông chúng như những con côn trùng máy không đầu. Và giờ đây, vào đầu những năm 1970, ba kỹ sư táo bạo làm việc cho một công ty ở Santa Clara có tên Intel đã phát minh ra một con chip gọi là bộ vi xử lý: Một sắp đặt phức tạp đến kinh ngạc của các kết nối sao chép lại mạng lưới mạch tinh vi mà ta sẽ thấy trong bộ xử lý trung tâm (CPU) của một chiếc máy tính.

[55] Tập các mạch điện chứa các linh kiện bán dẫn (như đèn bán dẫn) và linh kiện điện tử thụ động (như điện trở) được kết nối với nhau, để thực hiện một chức năng xác định. (BTV)

https://thuviensach.vn

Ông chủ của các kỹ sư này vẫn đang cân nhắc về các ứng dụng tiềm năng của bộ vi xử lý.

Trong bất kỳ trường hợp nào, Lee Felsenstein vẫn miễn cưỡng chấp nhận cơ hội về một công nghệ hoàn toàn mới. Phong cách chế tạo kiểu đồng nát này đã khiến anh không sử dụng bất kỳ thứ gì ngoài những sản phẩm mà anh biết sẽ tồn tại được một thời gian. Thành công của vi chíp và quá trình cắt giảm giá thành nhanh chóng xảy ra sau khi chip được sản xuất số lượng lớn (người ta phải tốn cả gia tài để thiết kế một con chip và chế tạo sản phẩm mẫu cho nó, nhưng chỉ tốn rất ít tiền để sản xuất một con chip khi đã có dây chuyền lắp ráp), dẫn tới việc khan hiếm chip vào năm 1974, và Lee không nghĩ rằng nền công nghiệp điện toán sẽ tiếp tục cung cấp đủ các bộ vi xử lý này cho thiết kế của anh. Anh đã hình dung người dùng thiết bị đầu cuối của anh sẽ đối xử với nó theo cách mà các hacker đối xử với một hệ điều hành máy tính, thay đổi các bộ phận và thực hiện các cải tiến… “Đó là một cơ thể sống chứ không phải là một hệ thống cơ học,” anh giải thích. “Các công cụ này là một phần của quá trình tái sinh.” Những người dùng này cần tiếp cận các linh kiện một cách ổn định. Vì thế, trong khi chờ đợi người chiến thắng rõ ràng trong cuộc đua phát triển vi chip, anh đã suy ngẫm về những bài học của Ivan Illich, người ủng hộ việc thiết kế một công cụ “giúp tăng cường khả năng của mọi người trong việc theo đuổi các mục tiêu theo cách riêng của họ.” Trong những ngày nắng đẹp ở Berkeley, Lee sẽ mang bảng vẽ tới People’s Park và phác họa các giản đồ.

Lee chỉ là một trong hàng trăm kỹ sư ở Vùng Vịnh, những người từng đưa ra đủ lý lẽ cho rằng sự quan tâm của họ là hoàn toàn chuyên nghiệp. Họ thích khía cạnh thực hành của mạch và điện tử, và ngay cả khi nhiều người trong số họ làm việc ban ngày trong các công ty với những cái tên kỳ lạ như Zilog, Itel và National Semiconductor, họ vẫn về nhà vào buổi đêm và phát triển những dự án tuyệt vời trên các bảng mạch đế epoxy bọc lụa chứa đầy những đường khắc axit và các hàng IC lổn nhổn. Những bảng mạch được hàn vào các hộp kim loại này sẽ thực hiện các chức năng kỳ lạ: chức

https://thuviensach.vn

năng radio, chức năng video, chức năng logic. Quan trọng không kém việc khiến các bảng mạch này tiến hành tác vụ là hành động chế tạo bảng mạch, tạo ra hệ thống giúp hoàn thành công việc. Đó chính là hack. Nếu có một mục tiêu nào đó, thì đó là xây dựng một chiếc máy tính tại nhà dành cho mọi người. Không phải để phục vụ một chức năng cụ thể mà là để chơi, để khám phá nó. Đó là hệ thống nền tảng. Nhưng các hacker phần cứng này không hay phó thác mục tiêu của mình cho kẻ người ngoại đạo bởi vào năm 1974, ý tưởng về một người bình thường có máy tính ở nhà là quá ngớ ngẩn.

Dù vậy, đó là nơi mọi việc diễn ra. Bạn có thể cảm nhận được sự hào hứng ở tất cả những nơi mà các hacker phần cứng này tụ tập. Lee sẽ tham gia các thảo luận kỹ thuật ở những bữa tiệc tối của PCC. Anh cũng tham gia các phiên họp nhảm nhí sáng thứ Bảy tại cửa hàng đồ cũ của Mike Quinn.

Cửa hàng của Quinn là bản sao tại Vùng Vịnh cửa hàng của Eli Heffron tại Cambridge, nơi các hacker TMRC mượn các công tắc ngang và rơ-le bước. Người quản lý cửa hàng có không gian rộng lớn như nhà chứa máy bay kiểu Thế chiến II cổ điển mang màu xám nhạt trên bãi đất của sân bay Oakland là Vinne “Gấu” Golden. Ở quầy thanh toán lộn xộn với các hộp điện trở và công tắc với giá tính bằng xu, Vinnie Gấu sẽ mặc cả với các hacker phần cứng mà anh thường gọi thân mật là “những kẻ bần tiện ẩn dật”. Họ sẽ tranh cãi về giá của các bảng mạch cũ, các máy hiện sóng thừa của Chính phủ, và hàng đống đồng hồ LED (đi-ốt phát sáng) điện tử. Di chuyển xung quanh sàn gỗ cũ sờn của cấu trúc khổng lồ này, những kẻ bới rác kiêm hacker sẽ lục tung các dãy hộp chứa hàng nghìn IC, tụ điện, đi-ốt, đèn bán dẫn, bảng mạch trống, thiết bị phân thế, công tắc, ổ cắm, kẹp và dây cáp. Tấm biển với lời khuyên viết bằng chữ Gothic có nội dung NẾU KHÔNG TÌM THẤY THÌ HÃY BỚI TUNG LÊN được áp dụng triệt để. 100 công ty thất bại đã sử dụng cửa hàng của Quinn để bán đồ thừa, và bạn có thể tìm thấy một thiết bị kiểm soát khí gas khổng lồ, một đống băng máy tính đã sử dụng, hay thậm chí là một ổ băng máy tính cũ có kích thước

https://thuviensach.vn

ngang với một tủ tài liệu. Vinnie Gấu với thân hình khổng lồ cùng chiếc bụng phệ và gương mặt râu ria sẽ nhặt các linh kiện mà bạn muốn bán để quan sát, dự đoán các giới hạn tiềm năng trong ứng dụng của chúng, tự hỏi liệu chúng có thể kết nối thành công với linh kiện nào đó không, và tuyệt đối trung thành với dòng chữ ở trên tấm biển bên trên: "Giá cả phụ thuộc vào thái độ của người mua". Đủ kiểu thảo luận kỹ thuật sẽ diễn ra kịch liệt, và cuối cùng kết thúc bằng việc Vinnie Gấu lẩm bẩm những lời sỉ nhục mập mờ về sự thông minh của những người tham gia, tất cả bọn họ sẽ quay trở lại vào tuần sau với nhiều đồ đồng nát và nhiều lý lẽ hơn.

Bên cạnh cửa hàng của Mike Quinn là công ty của Bill Godbout, người mua đồng nát có quy mô lớn hơn – thường là các con chip và linh kiện thừa của Chính phủ đã bị bỏ đi do không đạt tiêu chuẩn cần thiết của một chức năng đặc biệt nào đó, nhưng lại hoàn toàn chấp nhận được cho các ứng dụng khác. Godbout, một phi công vẫn đang làm việc, có thân hình lực lưỡng và tính cách cộc cằn, đã bóng gió về việc từng hoạt động tình báo quốc tế cho các tổ chức chính phủ không tiện nêu tên, sẽ nhận các linh kiện này, dán thương hiệu của riêng mình rồi bán chúng, thường là dưới dạng các bộ mạch điện logic mà bạn có thể mua qua đường bưu điện. Với hiểu biết sâu rộng về những thứ mà các công ty đang đặt hàng và những gì họ đang vứt bỏ, Godbout dường như biết mọi điều đang diễn ra tại Thung lũng, và khi công việc kinh doanh trở nên ngày càng lớn hơn, anh cung cấp ngày càng nhiều linh kiện và bộ kit cho các hacker phần cứng đang hăm hở.

Lee đã làm quen với Vine, Godbout cùng hàng tá người khác. Nhưng anh thân nhất với một hacker phần cứng đã liên hệ với mình qua thiết bị đầu cuối của CM trước khi thử nghiệm bước vào giai đoạn tàn cuộc. Đó là người mà Lee đã lờ mờ biết từ những ngày còn ở Oxford Hall tại Berkeley. Tên anh ta là Bob Marsh.

Mash, một người đàn ông nhỏ bé, để râu kiểu Pancho Villa với mái tóc đen dài, làn da tái nhợt và cách nói chuyện nghiêm nghị, châm biếm đã gửi một

https://thuviensach.vn

thông điệp cho Lee trên thiết bị đầu cuối, hỏi liệu anh có muốn tham gia xây dựng một dự án mà Marsh đã đọc được trên ấn bản gần đây của Radio Electronics không. Bài viết của một hacker phần cứng có tên là Don Lancster đã mô tả cách mà độc giả có thể xây dựng thứ mà anh ta gọi là "máy đánh chữ TV" – cho phép bạn đặt các ký tự từ một bàn phím kiểu máy chữ lên màn hình vô tuyến, giống như trên một thiết bị đầu cuối máy tính cuốn hút.

Marsh là một tay quái kiệt phần cứng từ thời thơ ấu; cha anh là nhân viên vận hành vô tuyến điện, và anh đã mày mò các bộ vô tuyến điện nghiệp dư ở trường. Anh học chuyên ngành kỹ sư tại Berkeley nhưng đã đi chệch hướng và dành hầu hết thời gian chơi bi-da. Anh bỏ học, chuyển tới châu Âu, yêu đương rồi quay trở lại trường nhưng không học ngành kỹ sư nữa – đó là những năm 1960 và ngành kỹ sư không chỉ không "ngầu" mà còn gần như mang tính "cánh hữu". Nhưng anh đã làm việc trong một cửa hàng âm thanh, buôn bán, sửa chữa và lắp đặt các dàn âm thanh nổi, và tiếp tục công việc ấy sau khi tốt nghiệp với tấm bằng chuyên ngành Sinh học. Mang trong mình chủ nghĩa lý tưởng, anh muốn trở thành giáo viên dạy trẻ em nghèo, nhưng công việc đó cũng chẳng được lâu dài vì anh nhận ra rằng dù có cố gắng thay đổi thế nào đi nữa, trường học vẫn quá khuôn phép – học sinh vẫn phải ngồi đúng hàng, không được nói chuyện. Nhiều năm làm việc trong dòng chảy tự do của thế giới điện tử đã truyền cho Marsh Đạo đức Hacker, và anh coi trường học là một hệ thống hà khắc, thiếu hiệu quả. Ngay cả khi làm việc trong một ngôi trường cấp tiến với các phòng học mở, anh vẫn cho rằng nơi đây là một nhà tù, đầy giả dối.

Vì thế, sau nỗ lực thử sức với vai trò điều hành một cửa hàng âm thanh – dù anh không phải là một doanh nhân giỏi cho lắm – anh đã quay trở lại với nghề kỹ sư. Một người bạn có tên Gary Ingram lúc đó làm việc ở công ty Dictran đã kiếm cho anh một công việc liên quan đến vôn kế số đầu tiên. Sau vài năm ở đó, anh đã biết đến máy tính và kinh ngạc khi xem bài viết

https://thuviensach.vn

của Lancaster. Anh phát hiện ra rằng mình có thể biến chiếc máy chữ TV trở thành một thiết bị đầu cuối để kết nối với máy tính.

Anh đã mua các linh kiện từ cửa hàng của Mike Quinn để nâng cấp cho các thiết bị trong bộ kit được đề cập trong tạp chí, rồi dành vài tuần cho dự án, cố gắng cải tiến thiết kế ở chỗ này chỗ kia. Anh chưa bao giờ khiến nó hoạt động được trơn tru nhưng điểm mấu chốt nằm ở việc bắt tay vào làm và học về nó. Sau này, anh giải thích: “Thiết bị đó giống như vô tuyến điện nghiệp dư. Tôi không muốn bỏ tiền để lên sóng khoe khoang về thiết bị của mình. Tôi muốn chế tạo mọi thứ.”

Lee đã trả lời thông điệp của Marsh trên CM, và họ hẹn gặp nhau ở trụ sở nhóm trước cửa hàng. Lee đã kể cho anh về Tom Swift, một thiết bị có thể dùng tivi gia đình làm màn hình hiển thị ký tự, một “khối điều khiển học” có thể mở rộng thành bất kỳ thứ gì. Marsh đã rất ấn tượng. Khi đó, anh cũng đang thất nghiệp và dành hầu hết thời gian hack chiếc máy chữ TV trong một ga-ra thuê trên phố Fourth, gần Vịnh. Marsh đã lập gia đình và có một đứa con – cuộc sống của anh khá chật vật. Anh muốn Lee chia đôi khoản tiền thuê ga-ra 175 đô-la với mình và Lee đã mang chiếc bàn làm việc của mình tới đó.

Vì thế, Marsk tập trung vào dự án của anh, đồng thời chuẩn bị kế hoạch mua các linh kiện đồng hồ điện tử từ Bill Godbout và lắp chúng vào các vỏ bằng gỗ ấn tượng. Anh có một người bạn làm thợ mộc rất giỏi. Trong khi đó, Lee, Giám đốc Công ty Chế tạo LGC (đặt theo tên của Loving Grace Cybernetics – Điều khiển học Nhẹ nhàng Đáng yêu), cũng đang làm việc trên thiết bị đầu cuối của mình, lại coi đây là một vụ đầu tư thông minh như một dự án thiết kế.

Dự án của Lee không giống những thiết kế thông thường, mà ở đó tất cả các linh kiện sẽ được điều khiển bởi một con chip trung tâm, dự án của Lee có một phương pháp vận hành với nhiều phương án dự phòng phức tạp. Nó có một “bộ nhớ” – nơi có thể lưu trữ các ký tự – và bộ nhớ đó sẽ nằm trên

https://thuviensach.vn

một "thẻ" mạch hay bảng mạch. Các thẻ khác sẽ lấy các ký tự từ bàn phím và hiển thị lên màn hình. Thay vì có một bộ xử lý điều khiển luồng, các thẻ này sẽ liên tục gửi hoặc nhận – "Đưa đây, đưa đây, đưa đây," chúng sẽ nói như vậy với thiết bị nhập liệu như bàn phím chẳng hạn. Bộ nhớ sẽ là nơi giao nhau của thiết bị đầu cuối. Ngay cả sau này, khi bạn đặt một bộ vi xử lý trên thiết bị đầu cuối để thực hiện các chức năng như máy tính, con chip mạnh mẽ ấy sẽ được kết nối với bộ nhớ, không chạy toàn bộ chương trình, nó chỉ thực hiện tác vụ mà bộ vi xử lý ấy quen thuộc. Đó là một thiết kế tuân theo khái niệm phi tập trung hóa. Đó là lúc căn bệnh hoang tưởng của Lee đóng vai trò chủ đạo. Anh chưa sẵn sàng nhượng lại toàn bộ quyền lực cho một con chip tồi tệ. Nhưng nếu phần này thất bại thì sao? Nếu phần kia đổ bể thì sao? Anh đã thiết kế như thể người anh trai vẫn đang dòm ngó đằng sau, sẵn sàng buông lời chế nhạo khi hệ thống bị treo.

Nhưng Lee đã tìm ra cách có thể mở rộng vô hạn Thiết bị đầu cuối Tom Swift. Anh hình dung nó như một hệ thống để mọi người để thiết lập các Câu lạc bộ xung quanh nó, trung tâm mạng lưới tri thức của Thiết bị đầu cuối Tom Swfit nhỏ bé. Nó sẽ làm sống lại nhóm CM, kích động thế giới, và là chủ đề thảo luận hàng đầu ở cửa hàng của Mike Quinn cũng như các bữa tiệc tối của PCC. Nó thậm chí còn thiết lập cơ sở cho việc tiếp cận máy tính của mọi người – từ đó lật đổ đế chế xấu xa IBM, phát triển nhanh chóng nhờ Cybercrud và sự vận động độc quyền của thị trường.

Nhưng ngay cả khi mũi của Lee tấy đỏ do ánh sáng mặt trời phản chiếu trên các giản đồ của các thiết bị khác thường do anh tạo ra, thì ấn bản tháng 1 năm 1975 của tờ Popular Electronics cũng đang trên đà đạt được gần nửa triệu người đăng ký. Trên bìa tạp chí là bức ảnh cỗ máy sẽ có tác động lớn tới những người này như hình dung của Lee về điều mà Thiết bị đầu cuối Tom Swift có thể làm. Cỗ máy đó là một chiếc máy tính. Và nó chỉ có giá 397 đô-la.

• • • • • • • •

https://thuviensach.vn

Đó là phát kiến của một người Florida kỳ lạ đang vận hành một công ty ở Albuquerque, New Mexico. Người đàn ông đó là Ed Roberts và công ty của anh là MITS, viết tắt của Micro Instrumentation Telemetry Systems (Hệ thống Đo đạc từ xa Tinh vi), dù một số người sẽ tin rằng nó là từ viết tắt của "Man In The Street" (Người đàn ông trên phố). Ed Roberts, một người bí ẩn ngay cả với những người bạn thân thiết nhất của anh, đã truyền cảm hứng cho hoạt động nghiên cứu đó. Anh có thân hình khổng lồ, cao khoảng 1m95 và nặng hơn 115kg, cùng năng lượng và sự ham hiểu biết tuyệt vời. Anh có thể đột nhiên quan tâm tới một chủ đề và lao mình tìm hiểu về nó. "Tôi định đọc hết sách trong thư viện," anh giải thích. Nếu một ngày nọ, nhiếp ảnh là mối bận tâm của anh, thì trong vòng một tuần, anh sẽ không chỉ sở hữu một căn phòng tối tráng ảnh màu hoàn chỉnh mà còn có thể nói chuyện với các chuyên gia. Sau đó, anh có thể chuyển sang nghiên cứu phương pháp nuôi ong hay lịch sử nước Mỹ. Chủ đề khiến anh mê mệt nhất là công nghệ và các ứng dụng của nó. Theo một nhân viên thời kỳ đầu của MITS có tên David Bunnell nói, sự hiếu kỳ đã khiến anh trở thành "người có niềm đam mê lớn nhất thế giới". Ở thời đó, đam mê điện tử đồng nghĩa với việc bạn có thể là một hacker phần cứng.

Chính mô hình tàu vũ trụ đã dẫn anh tới việc khởi xướng MITS, ban đầu là nơi sản xuất đèn nháy cho những người đam mê tàu vũ trụ. Từ đó, Roberts đã biến MITS thành thiết bị kiểm thử – cảm biến nhiệt, bộ quét âm… Sau đó, anh bắt đầu quan tâm tới những thứ sử dụng đèn LED, vì thế MITS đã làm đồng hồ điện tử, cả hai đều được lắp ráp và nằm trong bộ linh kiện, còn công ty của anh đã ở vị thế hoàn hảo để có thể tận dụng ưu thế và sự tiến bộ của công nghệ vi chip giúp cho việc chế tạo các máy tính số có kích thước nhỏ trở nên khả thi. Anh cũng bán chúng theo bộ và hoạt động kinh doanh của công ty trở nên khởi sắc, mở rộng tới gần 100 nhân viên. Nhưng sau đó "Những gã khổng lồ" xuất hiện, những công ty lớn như Texas Instruments đã sản xuất vi chip của riêng họ, và các công ty nhỏ hơn đã phản ứng bằng cách giảm giá máy tính bỏ túi thấp tới mức MITS không thể cạnh tranh. "Chúng tôi phải trải qua giai đoạn mà giá thành vận chuyển một chiếc máy

https://thuviensach.vn

tính bỏ túi của chúng tôi là 39 đô-la trong khi bạn có thể mua nó tại một hiệu thuốc với giá 29 đô-la," Robert nhớ lại. Việc đó đã gây ra hậu quả nặng nề. Vào giữa năm 1974, công ty của Ed Roberts đã nợ 365.000 đô-la.

Nhưng Ed Roberts có một kế hoạch bí mật. Anh đã biết về những con chip vi xử lý mới của Intel và biết rằng mình có thể tận dụng nó, xây dựng một chiếc máy tính xung quanh nó. Một chiếc máy tính hoàn chỉnh. Kể từ lần đầu tiên liên hệ với họ, trong quá trình làm việc ở Không lực Mỹ, anh đã ngỡ ngàng trước sức mạnh của chúng và chán ghét các bước phức tạp cần phải trải qua để tiếp cận chúng. Khoảng năm 1974, Ed Roberts thường nói chuyện với người bạn thời thơ ấu đến từ Florida, Eddie Currie, nhiều tới mức để tiết kiệm tiền hóa đơn điện thoại, họ phải trao đổi qua băng cát-sét. Các cuộn băng đã trở thành sản phẩm của chính họ, với hiệu ứng âm thanh, nhạc nền và giọng đọc kịch tính. Một hôm, Eddie Currie nhận được một cuộn băng không giống với bất kỳ cuộn băng nào trước kia từ Ed Robert. Currie sau này nhớ lại Ed, với ngữ điệu kích động nhất của mình, đã nói về việc xây dựng một chiếc máy tính cho đám đông. Một thứ sẽ triệt tiêu Giới giáo chức Điện toán một lần và mãi mãi. Anh sẽ sử dụng công nghệ vi xử lý mới này để đưa máy tính đến với thế giới, và nó sẽ rẻ tới mức ai cũng có thể mua được.

Sau khi gửi cuộn băng, anh liên tục gọi cho Currie. Anh có mua nó nếu tôi để giá 500 đô-la không? 400 đô-la thì sao? Anh đã bàn bạc kỹ lưỡng việc này với các nhân viên trong công ty đang thất bát của mình (chỉ còn lại vài người) và nhân viên của MITS, David Bunnell, nhớ lại: "Chúng tôi cho rằng anh ấy thực sự quá liều lĩnh."

Nhưng khi Ed Roberts đã quyết định thì không gì có thể khiến anh đổi ý. Anh sẽ xây dựng một chiếc máy tính, thế thôi. Anh biết rằng con chip hiện tại của Intel, chiếc 8008, không đủ mạnh, nhưng khi Intel cho ra đời con chip mới, chiếc 8080, có thể hỗ trợ lượng bộ nhớ cũng như phần cứng đáng kể, Robert đã gọi cho họ để thương lượng. Nếu mua với số lượng nhỏ, mỗi

https://thuviensach.vn

con chip sẽ có giá 350 đô-la. Nhưng Robert không nghĩ về số lượng nhỏ, vì thế, anh đã "phủ đầu Intel" để mua chip với giá 75 đô-la mỗi chiếc.

Sau khi xử lý được vấn đề đó, anh đã để kỹ sư Bill Yates, nhân viên của mình, thiết kế "bus[56]", một bộ kết nối nơi các điểm trên con chip sẽ được nối với các đầu ra (chân kết nối) để có thể hỗ trợ những thứ như bộ nhớ máy tính và tất cả các loại thiết bị ngoại vi. Thiết kế bus không thực sự ấn tượng – quả thực, sau này, các hacker ở khắp nơi đã chê bai về việc nhà thiết kế lựa chọn một cách ngẫu nhiên điểm nào trên con chip kết nối với điểm nào trên bus – nhưng nó đã phản ánh quyết tâm bền bỉ của Ed Robert trong việc hoàn thành việc này ngay lập tức. Việc bạn có thể xây dựng một chiếc máy tính từ một trong các con chip là một bí mật để ngỏ nhưng trước đó chưa ai dám thực hiện. Những Gã Khổng lồ của giới tin học, đặc biệt là IBM, coi toàn bộ ý tưởng này là một sự lố bịch. Có gã ngốc nào lại muốn một chiếc máy tính cỡ nhỏ cơ chứ? Ngay cả Intel, nơi sản xuất con chip, cũng cho rằng chúng phù hợp với nhiệm vụ điều khiển đèn giao thông hơn là các cỗ máy tính cá nhân. Dù vậy, Robert và Yates đã tập trung vào thiết kế của cỗ máy, thứ mà Bunnel đã thuyết phục Roberts gọi là "Em trai Bé nhỏ" trong một cú đánh kiểu Orwellian vào những Gã Khổng lồ. Robert tự tin rằng những người đó sẽ mua chiếc máy khi anh cung cấp nó dưới dạng đồ nghề. Họ có thể chỉ có vài trăm khách hàng trong năm đầu tiên.

[56] Trong kiến trúc máy tính, "bus" là hệ thống phụ lưu chuyển dữ liệu giữa các thành phần bên trong máy tính, hoặc giữa các máy tính với nhau. (ND)

Trong khi Ed Roberts đang tập trung vào sản phẩm mẫu của mình, một biên tập viên tạp chí có dáng người thấp lùn cùng cái đầu hói ở New York cũng có cùng suy nghĩ với anh. Les Solomon là kẻ lang thang bước ra từ một câu chuyện của Bernard Malamud[57], một tay hề, một cựu kỹ sư sinh ra ở Brooklyn với khiếu hài hước ác ý. Anh chàng có vẻ ngoài tầm thường này đã khoe khoang về quá khứ làm lính đánh thuê phục vụ chủ nghĩa phục quốc Do Thái chiến đấu bên cạnh Menachem Begin[58] ở Palestine. Anh

https://thuviensach.vn

cũng kể về những hành trình kỳ lạ đã giúp anh lần ra các brujo (thầy phù thủy) da đỏ người Nam Mỹ, hay những bác sĩ phù thủy được anh chia sẻ các loại thuốc "thánh" và xóa hết dữ liệu bị che đậy trước kia về ý nghĩa của sự tồn tại. Năm 1974, anh tìm kiếm người thiết kế bộ máy tính sao cho các độc giả cuồng điện tử của tạp chí mà anh đang làm việc, tờ Popular Electronics, sẽ là những người tiên phong trong công nghệ và có nhiều dự án lý thú để phát triển. Sau đó, Solomon sẽ cố gắng từ bỏ bất kỳ động cơ to tát nào. "Chỉ có hai kiểu hài lòng mà con người có thể sở hữu," anh nói, "đó là cái tôi và cái ví. Thế thôi. Nếu có những thứ này thì bạn đã sẵn sàng. Công việc của tôi chính là thu thập các bài viết. Có một tạp chí khác [Radio Electronics] cũng làm về công nghệ số. Họ cho ra đời một bộ máy tính dựa trên chip Intel 8008. Tôi biết rằng 8080 có thể chạy tốt hơn thế nhiều. Tôi đã nói chuyện với Ed Roberts, người từng xuất bản các bài viết về chiếc máy tính bỏ túi của mình trên tạp chí của chúng tôi, về chiếc máy tính của anh, và tôi nhận ra rằng đó sẽ là một dự án tuyệt vời cho tạp chí. Hy vọng rằng tôi sẽ được tăng lương."

[57] Ttiểu thuyết gia, nhà văn chuyên viết truyện ngắn người Mỹ. Ông là một trong những tác giả người Do Thái nổi tiếng nhất của Mỹ trong thế kỷ XX. (ND)

[58] Chính trị gia, Thủ tướng thứ sáu của Nhà nước Israel. (ND)

Nhưng Solomon biết đây không chỉ là một dự án khác, và quả thực là còn nhiều yếu tố khác ngoài cái tôi và cái ví. Đây là một chiếc máy tính. Sau này, khi được động viên, Les Solomon đã nhẹ nhàng chia sẻ về dự án mà anh sắp sửa giới thiệu với độc giả của mình: "Máy tính là một chiếc hộp ma thuật. Nó là một công cụ. Nó là một dạng nghệ thuật. Nó là một thứ võ thuật tối thượng… Chẳng có gì nhảm nhí ở đó. Nếu không có lẽ phải, máy tính sẽ không hoạt động. Bạn không thể đùa giỡn với một chiếc máy tính, Chúa ơi, bit đó có ở đó hay không." Với anh, hoạt động sáng tạo là sự phát triển tự nhiên của quá trình làm việc với máy tính bằng niềm đam mê đến

https://thuviensach.vn

ám ảnh của một hacker. “Đó là nơi tất cả mọi người đều có thể trở thành một vị thần,” Les Solomon nói.

Vì thế, anh háo hức muốn thấy cỗ máy của Ed Roberts. Ed Roberts đã gửi cho anh sản phẩm mẫu duy nhất qua đường hàng không và nó bị mất khi quá cảnh. Đó là sản phẩm mẫu duy nhất. Vì thế, Solomon đã phải nhìn vào các giản đồ, tin vào lời của Roberts rằng thứ đó sẽ hoạt động được. Anh đã tin. Vào một đêm nọ, anh hỏi đùa cô con gái về một cái tên khả dĩ cho cỗ máy, và cô bé nhắc đến cái tên xuất hiện trong bộ phim truyền hình Star Trek tối hôm đó, con tàu Enterprise đã được phóng tới một ngôi sao tên là Altair. Và Altair đã trở thành cái tên được đặt cho chiếc máy tính của Ed Roberts.

Roberts và trợ lý thiết kế Bill Yates đã đăng một bài báo để mô tả nó. Vào tháng 1 năm 1975, Solomon đăng một bài viết, với địa chỉ của MITS, và đề xuất bán bộ linh kiện cơ bản với giá 397 đô-la. Trên trang bìa của ấn bản đó là bức ảnh được dựng lên của chiếc Altair 8800, một chiếc hộp màu xanh có kích thước bằng nửa chiếc máy điều hòa, có mặt trước hấp dẫn với những công tắc nhỏ xíu và hai hàng đèn LED màu đỏ. (Mặt trước này sẽ thay đổi để trở thành một biến thể thậm chí còn vui mắt hơn, được đính một dải màu vàng với logo MITS và chú thích “Altair 8800” bằng font chữ sặc sỡ được nhận diện bằng các đầu đọc máy tính).

Những người đọc bài viết sẽ phát hiện ra rằng chỉ có 256 byte[59] bộ nhớ bên trong cỗ máy, không đi kèm với các thiết bị đầu ra và đầu vào; nói cách khác, đó là một cỗ máy không có bất kỳ phương tiện có sẵn nào để đưa thông tin vào hoặc lấy thông tin ra, ngoài các bộ chuyển mạch được đặt ở phía trước mà bạn phải chịu khó dùng để đưa thông tin trực tiếp vào các ô nhớ. Cách duy nhất nó có thể nói chuyện với bạn là thông qua những chiếc đèn nhấp nháy phía trước. Nhưng giống như một người sống thực vật, cấu trúc cởi mở của nó đã che đậy sự thật rằng có một bộ não điện toán còn

https://thuviensach.vn

sống và đang hoạt động bên trong. Đó là một chiếc máy tính, và những gì hacker có thể làm với nó chỉ bị giới hạn bởi trí tưởng tượng của chính họ.

[59] 1 byte bằng 8 bit. (BTV)

Roberts hy vọng sẽ có khoảng 400 đơn đặt hàng đến dần dần trong lúc MITS hoàn thiện dây chuyền lắp ráp để sẵn sàng sản xuất các bộ kit đủ tin cậy cho những người đam mê tận tâm. Anh biết mình đang đánh cược vận mệnh của cả công ty bằng chiếc Altair. Trong buổi họp lên ý tưởng đầu tiên, anh đã nói về việc truyền bá điện toán tới đám đông, cho phép mọi người tương tác trực tiếp với máy tính, qua đó truyền bá Đạo đức Hacker trên khắp lãnh thổ. Sau này, anh thú nhận rằng kiểu nói chuyện đó có ẩn chứa yếu tố kích thích bên trong. Anh muốn cứu lấy công ty của mình. Trước khi bài báo được xuất bản, anh gần như không ngủ, lo lắng về nguy cơ phá sản và bắt buộc nghỉ việc. Ngày tờ báo đến tay những người đăng ký, rõ ràng không có thảm họa nào xảy ra. Những chiếc điện thoại bắt đầu rung lên không ngừng. Và hòm thư thì chật cứng những đơn đặt hàng, kèm những tấm séc hoặc lệnh chuyển tiền trị giá hàng trăm đô-la cho thiết bị của MITS – không chỉ cho máy tính mà còn cả các bảng mạch rời giúp những chiếc máy tính trở nên hữu ích hơn. Các bản mạch đó vẫn còn chưa được thiết kế. Vào một buổi chiều nọ, MITS đã nhận được 400 đơn đặt hàng, con số mà Ed Roberts kỳ vọng. Và sẽ có thêm hàng trăm đơn đặt hàng nữa, hàng trăm người trên khắp nước Mỹ với khát khao cháy bỏng được tạo ra những chiếc máy tính của riêng mình.

Les Solomon nhìn nhận hiện tượng này như thế nào? “Từ duy nhất tôi nghĩ trong đầu là ‘kỳ diệu’. Bạn mua một chiếc Altair, bạn phải tạo ra nó, sau đó, bạn phải tạo ra những thứ khác để cắm vào nó khiến nó hoạt động được. Bạn quả là kiểu người kỳ dị. Bởi chỉ những người kỳ dị mới ngồi trong bếp hay tầng hầm, dành cả đêm để hàn mọi thứ vào các bảng mạch và khiến cho các cỗ máy hoạt động. Họ đã lắp ráp một chiếc máy tính. Và tờ báo xuất bản bài viết này cũng như đặt nó lên trang bìa đã nói: ‘Giờ đây,

https://thuviensach.vn

bạn có thể tạo ra một cỗ máy tính cho riêng mình với giá chỉ 400 đô-la. Tất cả những gì bạn phải làm là gửi séc tới MITS ở Albuquerque, rồi họ sẽ gửi lại một chiếc hộp linh kiện.' Chẳng ai lại đi gửi 15 xu đến một công ty để mua mặt đèn pin đúng không? Nhưng lại có khoảng 2.000 người, tôi chưa được thấy tận mắt, đã gửi séc, lệnh chuyển 300-500 đô-la mỗi lần, cho một công ty vô danh ở một thành phố khá vô danh, tại một bang còn chưa được biết đến về mặt công nghệ. Những người này rất khác biệt. Họ là những nhà thám hiểm mới đặt chân lên vùng đất mới. Họ cũng giống như những người dân đến miền Tây trong thời kỳ đầu của nước Mỹ. Đó là những kẻ lập dị đã quyết định đi tới California, Oregon hay chỗ nào thì có Chúa mới biết."

Họ là hacker. Họ cũng tò mò về hệ thống như các hacker MIT nhưng vì không được tiếp cận hằng ngày với những chiếc PDP-6, họ đã phải xây dựng các hệ thống cho riêng mình. Những điều thu được từ các hệ thống này không quan trọng bằng việc hiểu, khám phá và trao đổi về chính bản thân các hệ thống.

Ed Roberts sau đó đã nói về sức mạnh này: "Khi nói về sự giàu có, điều bạn thực sự đang nói là: 'Bạn đang kiểm soát bao nhiêu người?' Nếu cho bạn một đội quân 10.000 người, bạn có thể xây dựng một kim tự tháp không? Máy tính có thể đem đến cho một người bình thường, một học sinh trung học năm đầu tiên thứ sức mạnh để mất một tuần thực hiện xong những việc mà tất cả các nhà toán học của 30 năm trước không thể làm được."

Một trong những trường hợp điển hình đã bị kích động bởi bài báo về Altair là một nhân viên xây dựng 30 tuổi ở Berkeley có mái tóc vàng, dài và cặp mắt xanh sáng bóng có tên Steve Dompier. Một năm trước khi bài viết trên Popular Electronics ra đời, anh đã lái xe lên một con đường dốc đứng, quanh co ở Berkeley dẫn tới Lawrence Hall of Science, một cấu trúc bê-tông khổng lồ có dạng boong-ke trông rất đáng ngại, từng là bối cảnh

https://thuviensach.vn

cho bộ phim The Forbin Project (tạm dịch: Dự án Forbin) kể về hai chiếc máy tính thông minh cùng hợp tác với nhau để kiểm soát thế giới. Trung tâm giáo dục kiêm bảo tàng này được tài trợ để hỗ trợ kỹ năng trong các ngành khoa học, và vào đầu những năm 1970, chương trình giao dịch điện toán của nó đã được vận hành bởi Bob Kahn, một trong những người chào hàng trong các buổi trình diễn công nghệ đầu tiên của Bob Albrecht. Nó có một chiếc máy tính chia sẻ thời gian lớn của HP kết nối với hàng tá các thiết bị đầu cuối đánh chữ màu xám hợp kim, và khi Steve Dompier lần đầu tiên tới đó, anh đã xếp hàng để mua một chiếc vé trị giá 50 xu cho một giờ dùng máy tính, giống như anh đang mua vé roller coaster[60]. Anh nhìn xung quanh khu máy trong khi chờ đợi đến lượt mình ngồi vào một thiết bị đầu cuối và khi đến giờ, anh bước vào một căn phòng với 30 chiếc máy chữ đang kêu lóc cóc. Steve có cảm giác như mình đang ở bên trong một cái máy trộn xi-măng. Anh gõ nhẹ vào thiết bị và bằng sự tự tin mạnh mẽ, chiếc máy in ra dòng chữ; XIN CHÀO. TÊN BẠN LÀ GÌ. Anh gõ vào STEVE. Máy in dòng lại tiếp tục in ra dòng chữ: CHÀO STEVE, BẠN MUỐN LÀM GÌ NÀO, và Steve Dompier đã thực sự vỡ òa.

[60] Roller coaster là một loại trò giải trí có sử dụng một đường ray xe lửa trên cao được thiết kế với những cú ngoặt đột ngột, sườn dốc, và đôi khi là những đường ray lộn ngược. Mọi người đi theo đường ray trong các toa lộ thiên, trò này thường có trong các công viên giải trí trên khắp thế giới. (ND)

Sau này, anh mô tả lại: “Đó là một cỗ máy kỳ diệu và nó có trí thông minh. Tất nhiên, tôi không thể hiểu nguyên tắc hoạt động của nó, nhưng bạn có thể thấy điều đó trên khuôn mặt của mọi người trong 4-5 tháng đầu tiên cho tới khi họ hiểu rằng máy tính thực sự không thông minh. Đó chính là phần gây nghiện, điều kỳ diệu đầu tiên ấy đã xảy ra khi cỗ máy trả lời bạn và làm toán cực kỳ nhanh.” Với Steve Dompier, sự hấp dẫn vẫn còn tiếp diễn. Anh đã chơi điện tử trên hệ thống, như trò Star Trek, hoặc nói chuyện với một phiên bản chương trình ELIZA của Joseph Weizenbaum. Anh có một cuốn

https://thuviensach.vn

sách về lập trình BASIC và nghiên cứu viết một vài chương trnình nhỏ. Anh đã đọc Computer Lib và bị chính trị hóa về mặt công nghệ. Anh đã mua một máy chữ ở nhà để có thể truy cập vào máy tính ở Lawrence Hall qua điện thoại, nơi anh sẽ chơi một trò chơi không gian mới Trek ’73 trong hàng giờ liên tục. Và rồi anh đã nghe được tin về Altair.

Ngay lập tức, anh gọi tới Albuquerque, yêu cầu xem catalog, và khi nhận được hàng, anh thấy mọi thứ đều thật tuyệt – bộ máy tính, các ổ đĩa tùy chọn, mô-đun bộ nhớ, mô-đun đồng hồ. Anh đã gửi mua tất cả với khoản tiền 4.000 đô-la. Anh cho rằng mình sẽ sử dụng hệ thống máy tính mới để ghi mục lục tất cả các tạp chí Popular Science; nếu anh không biết bài báo về ống nhiệt ở đâu, anh sẽ gõ HEAT PIPES (ống nhiệt) trên máy tính và nó sẽ trả lời, SỐ 4, TRANG 76 NHÉ STEVE! Sau 10 năm với nhiều thế hệ máy tính khác ra đời, anh vẫn chưa thực hiện được tác vụ đó. Bởi anh thực sự muốn có một chiếc máy tính để hack, chứ không phải để làm một chỉ mục ngu ngốc đó.

MITS đã trả lời và nói rằng anh gửi cho họ quá nhiều tiền; một nửa số thiết bị anh đặt hàng mới chỉ trong giai đoạn lập kế hoạch mơ hồ. Nửa còn lại cũng chưa tồn tại nhưng MITS đang triển khai các sản phẩm đó. Vì thế, Steve Dompier phải chờ đợi.

Anh đã đợi từ tháng Một, rồi tới tháng Hai và đầu tháng Ba năm đó, việc chờ đợi đã trở nên khó chịu tới mức anh quyết định bay tới Albuquerque, thuê một chiếc ô tô. Với tất cả những gì có trong tay chỉ là tên con phố, anh bắt đầu lái xe tới các hãng khác nhau ở Thung lũng Silicon. Anh biết phải tìm kiếm thứ gì… Đó là tòa nhà một tầng hiện đại, rất dài, được xây trên một thảm cỏ xanh rộng lớn, với vòi tưới nước cho cỏ luôn bật, một tấm biển bên ngoài với chữ “MITS” được khắc trên tấm gỗ mộc mạc. Nhưng vùng phụ cận của địa chỉ đó không có vẻ gì là như thế. Đó là một vùng công nghiệp xoàng xĩnh. Sau khi lái xe vòng đi vòng lại vài lần, anh đã trông thấy tấm biển nhỏ. “MITS”, ở trên góc cửa sổ của một trung tâm

https://thuviensach.vn

thương mại nhỏ, nằm giữa một tiệm mát-xa và một hiệu giặt đồ. Nếu nhìn vào bãi đỗ xe gần đó, anh sẽ thấy một cái xe mooóc mà một hacker nào đó đang sống từ ba tuần trước khi chiếc máy của anh ta sẵn sàng được giao.

Dompier đi vào và thấy trụ sở MITS là hai văn phòng nhỏ xíu với một thư ký đang cố gắng xoay xở với chiếc điện thoại đổ chuông liên tục. Cô đang trấn an hết người này tới người khác rằng rồi một ngày nào đó, chiếc máy tính sẽ được chuyển tới. Dompier đã gặp Ed Roberts, người đón nhận tất cả những điều này với sự khoái trá. Roberts đã đưa ra một câu chuyện lạc quan về tương lai máy tính, làm thế nào MITS sẽ lớn hơn cả IBM và sau đó, họ đi tới căn phòng ở phía sau, với linh kiện chất cao tới trần nhà, nơi có vị kỹ sư một tay cầm tấm bảng mặt trước một tay nắm một nhúm đèn LED. Và đó là tất cả những gì có trong Altair cho tới lúc này.

Hệ thống vận chuyển bộ linh kiện của MITS đã không thực sự tuân theo luật bưu chính Mỹ, vốn không chấp nhận tiền qua đường bưu điện cho những đồ vật không tồn tại, ngoại trừ những thứ có dạng tranh ảnh trên bìa tạp chí. Nhưng bưu điện không nhận được quá nhiều lời phàn nàn. Khi bạn của Ed Roberts, Eddie Currie, gia nhập công ty để giúp xử lý việc này, anh nhận thấy kinh nghiệm của mình với một vài khách hàng của MITS ở Chicago khá đặc thù: Một anh chàng la ó về việc đã gửi hơn 1.000 đô-la từ hơn một năm trước mà không hề nhận được hồi âm. “Các anh đang ăn cắp tiền của tôi, thậm chí còn không đề nghị trả lại tiền nữa!” Anh ta gào lên. Currie nói: “Được rồi, tên của anh là gì, tôi sẽ yêu cầu phòng kế toán gửi cho anh một tấm séc ngay lập tức, tính cả lãi nữa.” Người đàn ông nhanh chóng nhún nhường. “Ồ không. Tôi không muốn thế.” Anh ta muốn có thiết bị. “Đó là trạng thái tâm lý của họ,” Currie nhớ lại. “Thật thú vị khi thấy mọi người muốn có nó tới mức nào.”

Tinh thần của Ed Roberts đang lên cao, anh quá bận bịu với việc hoàn thành mọi thứ để lo đảm bảo số lượng đơn hàng mà công ty đang chậm trễ. Họ có các đơn hàng trị giá hàng triệu đô-la và kế hoạch còn lớn hơn thế rất

https://thuviensach.vn

nhiều. Mỗi ngày lại có những điều mới mẻ xuất hiện khiến mọi việc thậm chí còn rõ ràng hơn, rằng cuộc cách mạng máy tính đang diễn ra ở ngay đó. Ngay cả Ted Nelson, tác giả của Computer Lib, cũng gọi điện chúc mừng. Bob Albrecht cũng gọi, và nói anh sẽ viết một cuốn sách về các trò chơi trên Altair nếu Roberts gửi cho anh một bản mẫu hoạt động được để viết bài cho PCC.

Cuối cùng, MITS cũng xoay xở để xuất xưởng được một vài bộ linh kiện. Steve Dompier chỉ rời văn phòng sau khi Roberts đưa cho anh một túi nhựa chứa các linh kiện để anh có thể bắt đầu với chúng, và vài tháng sau sẽ có thêm các linh kiện được UPS gửi đến. Cuối cùng, Dompier cũng trở thành khách hàng thứ tư có đủ linh kiện để lắp ráp một chiếc Altair. Chiếc thứ ba dành cho anh chàng trong bãi đỗ xe làm việc với hệ thống hàn chạy bằng ắc-quy. Mỗi khi gặp vấn đề, anh sẽ ngay lập tức lần tìm và làm cho một kỹ sư của MITS phát cáu cho tới khi anh hiểu được vấn đề thì thôi. Một sản phẩm mẫu lắp ráp từ trước đã được đưa tới PCC, nhằm tạo ra lợi thế lớn trong việc có một sản phẩm mẫu được dựng sẵn.

Việc lắp đặt chiếc Altair không hề dễ dàng. Eddie Currie sau này xác nhận điều này khi nói: “Một trong những điều thú vị về bộ linh kiện [từ quan điểm của MITS] là bạn không phải kiểm thử các linh kiện mình đã gửi đi, bạn không cần phải kiểm thử các khối phụ (subunit)[61], bạn không cần phải kiểm thử các đơn vị hoàn chỉnh. Bạn chỉ việc đặt tất cả mọi thứ vào phong bì và gửi đi. Công việc còn lại thuộc về những khách hàng tội nghiệp, họ phải tự tìm ra cách lắp tất cả các túi đồ tạp nham đó lại với nhau.” Đó là một quá trình tự học, một khóa học logic số, kỹ năng hàn và chế tạo. Nhưng bạn có thể hoàn thành được. Vấn đề là sau khi hoàn thành, thứ bạn có được là một chiếc hộp với những chiếc đèn nhấp nháy và chỉ có 256 byte bộ nhớ. Bạn có thể cài đặt một chương trình bằng cách nhập các con số bát phân vào máy tính thông qua các thiết bị chuyển mạch bé xíu, dễ kẹt tay của các bóng đèn LED cũng được sắp đặt trong hệ bát phân. Chết tiệt, thế thì có làm sao? Đó là một khởi đầu. Đó là một chiếc máy tính.

https://thuviensach.vn

[61] CPU bao gồm một số khối phụ, mỗi nhóm lại đóng một vai trò riêng trong toàn thể hoạt động của bộ vi xử lý máy tính. Các nhóm con này bao gồm: thanh ghi, bộ số học và logic và khối điều khiển. (BTV)

Khắp công ty PCC, mọi người rỉ tai nhau rằng chiếc Altair 8800 là một sự kiện đáng mừng. Họ đều biết về những nỗ lực khiến hệ thống chạy tốt hơn con chip Intell 8008. Nhưng chiếc Altair, với chi phí vô cùng thấp cùng con chip 8080 của nó, được nhắc đến như thể sự kiện chúa Giê-su tái lâm[62].

[62] Tái lâm là một niềm tin trong Kitô giáo và Hồi giáo, liên quan đến sự trở lại trong tương lai của Giê-su sau khi ông "đến lần đầu tiên" và ra đi cách đây 2000 năm. Niềm tin dựa trên những lời tiên tri cứu thế được tìm thấy trong các sách Phúc Âm kinh điển và là một phần của hầu hết các giáo lý Kitô giáo. (ND)

Ấn bản đầu tiên của PCC vào năm 1975 đã dành một trang cho cỗ máy mới, thúc giục các độc giả chú ý tới bài viết trên tờ Popular Electronics, và bổ sung một phụ lục viết tay của Bob Albrecht: "Chúng tôi sẽ đặt những con chip của mình lên con chip đó. Nếu bạn đang lắp ráp một chiếc máy tính ở nhà, máy tính trường học, máy tính có bộ nhớ cộng đồng[63]… máy tính thích chơi điện tử… với một con chip Intel 8008 hay Intel 8080, hãy viết thư cho PCC Dragon!"

[63] Bộ nhớ cộng đồng (community memory) là bảng thông báo được điện toán hóa công cộng đầu tiên trên thế giới, nó cho phép người dùng có thể nhập và tìm được các thông điệp. Mỗi cá nhân có thể đặt các thông điệp trong một chiếc máy tính và đọc nhanh phần thông tin đã được lưu lại. (BTV)

Lee Felsenstein, người thực hiện các bài nhận định phần cứng cho PCC háo hức muốn xem cỗ máy. Thứ lớn nhất trước đó là chiếc máy chữ TV mà người bạn cùng ga-ra của anh, Bob Marsh, đã phát triển, và Lee đã trao đổi thông tin với người thiết kế ra nó, Don Lancaster. Thiết kế đó dường như có

https://thuviensach.vn

lỗi nghiêm trọng khi nó cứ xóa trắng cuối mỗi trang của văn bản – một nguyên tắc theo kiểu "quay cuồng"[64] đã xóa những gì có trước đó khi màn hình được khởi động lại với một đầu ra mới – và Lee đã nghĩ tới việc thiết kế một bảng mạch để gỡ lỗi đó. Nhưng khi chiếc Altair ra đời, mọi việc đều không thể đoán trước được. Lee và Marsh đã đọc bài viết trên Popular Electronics và ngay lập tức nhận ra rằng sản phẩm mẫu được chụp trên tạp chí là một sản phẩm bù nhìn, và rằng ngay cả khi chiếc Altair thực thụ đã sẵn sàng thì đó cũng sẽ chỉ là một chiếc hộp với những chiếc đèn nhấp nháy. Chẳng có gì trong đó cả! Đó chỉ là một phần mở rộng logic của thứ mà ai cũng đã biết và không có ai dám tận dụng.

[64] Từ gốc "whirling dervish": Một điệu múa truyền thống nổi tiếng của Thổ Nhĩ Kỳ với các vũ công thường múa xoay vòng tròn. (BTV)

Điều đó ít nhất cũng không khiến Lee buồn; anh biết tầm quan trọng của Altair không nằm ở tiến bộ công nghệ hay thậm chí là một sản phẩm hữu ích. Giá trị của Altair nằm ở giá cả và sự hứa hẹn của nó – cả hai đều sẽ lôi kéo mọi người đặt mua các bộ linh kiện và xây dựng những chiếc máy tính cho riêng họ. Lee, người không hề tôn trọng những trường đại học tinh hoa theo kiểu tháp ngà như MIT, đã hả hê trong lễ khánh thành trường đại học đầu tiên với chuyên ngành hack phần cứng: Đại học Altair. Bạn sẽ được cấp bằng sau khi hoàn thành các khóa học về Hàn mạch, Logic Số, Ứng biến Công nghệ, Gỡ lỗi và Biết Phải Nhờ Ai Giúp. Sau đó, bạn sẽ sẵn sàng cho kỳ thi đầu vào kéo dài suốt đời để lấy được tấm bằng Tiến sĩ chuyên ngành Kiếm Thứ gì đó để Làm Gì đó.

Khi Altair gửi một trong những chiếc máy tính được lắp ráp đầu tiên tới PCC, Bob Albrecht đã cho Lee mượn một tuần. Anh mang nó tới chỗ của Efrem Lipkin và họ đã lắp ráp nó, coi nó như một thứ đồ quý hiếm, một công trình nghệ thuật. Lee nhận được linh kiện và bắt đầu mơ về những thứ có thể đặt vào trong nó để tạo ra một hệ thống từ cỗ máy. Trong bài đánh giá chiếc máy trên PCC, đi kèm với một bức ảnh có hình sét đánh tại một

https://thuviensach.vn

thị trấn nhỏ, anh viết: “Chiếc Altair 8800 có (ít nhất) hai thứ đi kèm với nó: nó ở đây và nó hoạt động. Chỉ riêng những điều này đã đảm bảo rằng NÓ là chiếc máy tính nghiệp dư trong vòng ít nhất một năm tới…”

PCC đã dành nhiều trang để viết về cỗ máy, trung tâm của cuộc cách mạng sắp diễn ra. Nhưng cũng như Bob Albrecht hăng hái với chiếc Altair, anh vẫn cảm thấy điều then chốt trong hoạt động của mình là sự kỳ diệu ban đầu của bản thân điện toán, chứ không phải sự cuồng nhiệt với phần cứng thường thấy ở những hacker phần cứng gấp rút đặt hàng Altair. Có nhiều hacker phần cứng quanh PCC, nhưng khi một trong số họ, Fred Moore, một người hay mơ mộng với một số ý tưởng chính trị về máy tính, hỏi Albrecht liệu anh có thể dạy một lớp ở PCC về phần cứng máy tính hay không, thì Albrecht lại ngần ngại.

Đó là một mâu thuẫn kinh điển giữa các hacker và các nhà hoạch định. Albrech là nhà hoạch định muốn sự kỳ diệu được lan tỏa sâu rộng và coi sự cuồng tín mãnh liệt về hack cấp độ cao chỉ là thứ yếu. Các hacker phần cứng muốn đi thẳng tới những chiếc máy, sâu tới mức tới được điểm mà tại đó, thế giới ở trong trạng thái thuần khiết nhất của nó, nơi “bit ở đó hoặc không ở đó”, như Solomon đã nói. Một thế giới nơi chính trị và các tác nhân xã hội không còn phù hợp.

Thật mỉa mai rằng Fred Moore là người muốn dẫn dắt thế hệ đó bước vào các bí ẩn phần cứng, bởi theo cách của riêng anh thì Moore giống như một nhà hoạch định hơn là một hacker.

Mối quan tâm tới máy tính của Fred Moore không chỉ là mang lại niềm vui cho các lập trình viên tận tụy, mà còn là mang mọi người sát lại gần nhau. Fred là một nhà hoạt động lười biếng, một sinh viên phản đối bạo động, người luôn tin rằng hầu hết mọi vấn đề đều có thể được giải quyết chỉ cần mọi người ngồi lại với nhau, giao tiếp và chia sẻ các giải pháp. Đôi khi, để phục vụ cho các đức tin này, Fred Moore sẽ làm những điều rất lạ lùng.

https://thuviensach.vn

Bốn năm trước, vào năm 1971, anh đã có một trong những khoảnh khắc khó quên khác trong bữa tiệc chia tay cuốnWhole Earth Catalog. Chủ biên Stewart Brand đã khiến bữa tiệc chia-tay-cuốn-sách này trở nên hỗn loạn khi tuyên bố ông sẽ trao tặng 20.000 đô-la, và 1.500 người dự tiệc sẽ quyết định xem ai là người được nhận số tiền. Thông báo này được đưa ra vào lúc 10 giờ 30 phút tối, và trong 10 giờ tiếp theo, bữa tiệc đã biến đổi, theo các chiều hướng khác nhau, từ buổi họp thị trấn biến thành cuộc họp quốc hội, tranh luận, cãi vã, làm trò, phàn nàn. Đám đông đã co lại: Vào khoảng 3 giờ sáng, quẻ Kinh Dịch được gieo với các kết quả không mấy thuyết phục. Sau đó, Fred Moore đứng lên phát biểu. Một phóng viên trẻ tuổi đã mô tả anh là "một người đàn ông trẻ tuổi với mái tóc xoăn lượn sóng, để râu cùng biểu cảm mãnh liệt và nghiêm chỉnh". Moore nói rằng anh rất buồn khi tiền được gán mác như thể đấng cứu thế và mọi người đã bị mua chuộc. Anh tuyên bố với đám đông rằng điều quan trọng hơn cả tiền bạc là sự kiện sắp diễn ra ngay sau đó. Anh nhấn mạnh rằng một nhà thơ đang cần tiền để xuất bản một tập thơ và ai đó đã nói: "Chúng tôi biết nơi anh có thể lấy giấy," và ai đó khác đã gợi ý một chiếc máy in rẻ tiền… và Fred cho rằng có lẽ mọi người không cần tiền để có được thứ họ muốn, họ chỉ cần chính mình. Để minh họa cho quan điểm đó, Fred bắt đầu đốt những đồng đô-la. Sau đó, mọi người đã quyết định biểu quyết xem liệu họ có lo lắng đến việc tiêu tiền không; Moore đã phản đối biểu quyết vì cho rằng biểu quyết là cách để chia rẽ mọi người. Sau khi nói chuyện nhiều hơn, Moore bắt đầu truyền bá kiến nghị, trong đó có một phần viết rằng: "Chúng tôi cảm thấy việc mọi người có mặt ở đây đêm nay còn quan trọng hơn vấn đề tiền bạc, đó là nguồn lực còn lớn hơn," và anh đã thúc giục mọi người hãy ký tên lên trên một mảnh giấy để giữ liên lạc với nhau thông qua mạng lưới thực. Cuối cùng, đến giờ trưa, khi có khoảng 20 người còn ở lại, họ đã nói rằng họ không quan tâm tới điều đó, và đưa tiền cho Fred Moore. Xin trích lại ghi chép của một phóng viên Rolling Stone: "Moore có vẻ nghiễm nhiên lấy được tiền, bằng sự kiên nhẫn… More đã lang thang một hồi lâu, bối rối và sợ hãi, cố gắng khiến những người lái xe đồng hành cùng anh trở lại

https://thuviensach.vn

Palo Alto, và tự hỏi liệu anh có nên gửi tiền vào một tài khoản ngân hàng… rồi nhận ra rằng anh không có tài khoản ngân hàng nào cả.”

Fred Moore chưa bao giờ gửi tiền vào ngân hàng (“Họ chỉ giỏi khơi mào chiến tranh,” anh nói), nhưng cuối cùng, anh đã gửi hàng nghìn đô-la cho các nhóm xứng đáng. Nhưng trải nghiệm đó đã cho anh thấy hai điều. Một là, anh đã biết: Tiền bạc chính là ma quỷ. Hai là, sức mạnh của mọi người khi đứng cùng nhau, cách họ có thể làm được mọi điều mà không cần tiền, chỉ bằng cách tập hợp nhau và sử dụng các nguồn lực tự nhiên của chính mình. Đó là lý do tại sao Fred Moore trở nên kích động đến thế về máy tính.

Moore đã làm việc với máy tính trong suốt vài năm, kể từ khi lang thang tới trung tâm máy tính ở Trung Tâm Y tế Stanford hồi năm 1970. Sau đó, anh đi khắp nơi trên chiếc xe buýt Volkswagen cùng cô em gái, và thỉnh thoảng sẽ bỏ cô bé lại trên chiếc xe để chơi đùa cùng máy tính. Có một lần, anh mải mê với chiếc máy tới mức có một viên cảnh sát đã tới trung tâm máy tính để hỏi xem có ai biết gì về cô bé gái bị bỏ lại trong bãi đỗ xe không…

Anh coi máy tính là công cụ giúp công việc trở nên vô cùng đơn giản, một phương pháp để mọi người kiểm soát môi trường xung quanh. Anh có thể thấy điều đó trong những đứa trẻ mà anh dạy chơi điện tử, trong các lớp học tại PCC. Những đứa trẻ sẽ cứ thế chơi đùa và vui vẻ. Fred đã dạy khoảng 13 lớp học này mỗi tuần, và suy nghĩ rất nhiều về cách máy tính có thể giữ mọi người lại với nhau trong một cơ sở dữ liệu lớn. Sau đó, chiếc Altair được công bố, và anh cho rằng mọi người nên tập hợp lại và dạy cho nhau cách sử dụng nó. Anh không biết nhiều về phần cứng, chỉ biết rất ít về cách lắp ráp máy tính, nhưng anh đã thấy mọi người trong lớp có thể giúp đỡ lẫn nhau và họ sẽ hoàn thành được công việc.

Bob Albrecht không thích ý tưởng đó nên không có lớp học phần cứng nào được mở ra.

https://thuviensach.vn

Fred Moore đã trao đổi việc này với Gordon French, vị kỹ sư tư vấn đã tạo ra – "home-brewed," theo cách các hacker phần cứng hay gọi – một chiếc máy tính ít nhiều hoạt động dựa trên con chip Intel 8008. Anh đặt tên cho hệ thống của mình là Chicken Hawk. Gordon French thích xây dựng những chiếc máy tính theo cách mà người ta hay thích tháo động cơ ra khỏi ô tô và chế tạo lại chúng. Anh có ngoại hình cao ráo với nụ cười rộng, giả tạo và mái tóc dài đã sớm bạc. French thích nói chuyện về máy tính, và thỉnh thoảng khi nhắc đến vấn đề này, anh lại như một chiếc vòi phun nước không chịu ngắt cho tới khi một nhóm thợ sửa ống nước với những chiếc cờ-lê cỡ lớn mặc áo mưa đi vào khóa vòi. Khao khát muốn gặp những người cùng chung sở thích đã dẫn anh tới PCC, nhưng French không thành công khi ứng tuyển vào ban giám đốc của PCC. Anh cũng cảm thấy không vui khi các bữa tiệc tối thứ Tư có vẻ sắp bị dừng lại. Chiếc Altair đã được bán ra, mọi người đang phát cuồng vì nó, đã đến lúc để ngồi lại cùng nhau, nhưng họ lại chẳng có cách nào để làm điều đó. Vì thế, French và Moore quyết định thành lập một nhóm những người thích chế tạo máy tính. Đó là nhóm phần cứng của riêng họ, và họ sẽ tha hồ trò chuyện về máy tính, chia sẻ các kỹ thuật điện tử, và giới thiệu một hay hai món đồ mới nhất mà bạn có thể mua. Chỉ có một nhóm nhỏ các hacker phần cứng đang nhận ra những điều có thể thu được từ các buổi họp ngẫu nhiên.

Vì thế, Fred Moore đã dựng lên một tấm biển tại PCC, Lawrence Hall, một vài trường học và các tập đoàn công nghệ cao có nội dung như sau:

CÂU LẠC BỘ MÁY TÍNH HOMEBREW CỦA NHÓM NGƯỜI DÙNG MÁY TÍNH NGHIỆP DƯ… bạn có thể gọi như vậy.

Bạn đang xây dựng một chiếc máy tính của riêng mình ư? Hay một thiết bị đầu cuối? Một máy chữ TV? Một thiết bị đầu ra/đầu vào? Hay một hộp đen kỹ thuật số nào đó?

Hay bạn có đang bỏ tiền để được sử dụng dịch vụ chia sẻ thời gian?

https://thuviensach.vn

Nếu vậy, bạn có thể sẽ muốn tụ tập với những người có cùng sở thích và tư duy. Trao đổi thông tin, trao đổi ý tưởng, hỗ trợ dự án hay bất kể việc gì khác...

Buổi gặp mặt được tổ chức vào ngày 5 tháng 3 năm 1975, tại Menlo Park của Gordon. Fred Moore và Gordon French đã dựng lên sân khấu cho thời kỳ hoàng kim mới nhất của giấc mơ hacker.

https://thuviensach.vn

Chương 10
CÂU LẠC BỘ MÁY TÍNH HOMEBREW

Đêm ngày 5 tháng 3 là một đêm mưa gió ở Thung lung Sillicon. Có 32 người tham dự buổi họp đầu tiên và nhóm vẫn chưa được đặt tên khi ấy có thể nghe được tiếng mưa rơi khi ngồi trên sàn nhà xi măng cứng trong ga-ra dành cho hai chiếc xe của Gordon French.

Một vài người trong cuộc họp đã biết nhau, những người khác liên lạc ngẫu nhiên qua tờ rơi mà Fred Moore đã đăng. Lee Felsenstein và Bob Marsh đã lái chiếc xe bán tải cũ từ Berkeley đến. Bob Albrecht tới để chúc mừng nhóm, và để trình diễn chiếc Altair 8800 mà MITS đã cho PCC mượn. Tom Pittman, kỹ sư làm việc tự do đã tự dựng một chiếc máy tính ọp ẹp tại nhà trên con chip Intel 4004 đời đầu. Anh gặp Fred Moore trong một hội nghị điện toán hồi tháng trước, và mong đợi được gặp những người cùng chung sở thích. Steve Dompier, khi đó vẫn đang chờ những linh kiện còn lại của chiếc Altair, thấy tờ rơi đăng ở Lawrence Hall. Marty Spergel có một cửa hàng nhỏ bán linh kiện điện tử và cho rằng sẽ là một ý kiến hay nếu có cơ hội trao đổi với một vài kỹ sư về các con chip. Kỹ sư Alan Baum ở Hewlett-Packard nghe tới cuộc họp và tự hỏi liệu buổi nói chuyện có đề cập đến những chiếc máy tính mới, giá rẻ hay không; anh đã kéo theo một người bạn mà anh biết từ thời phổ thông, một đồng nghiệp HP của anh tên là Stephen Wozniak.

Hầu như mọi người trong ga-ra đều đam mê phần cứng, trừ Fred Moore khi anh mường tượng nơi đây gồm một nhóm xã hội mà ở đó, mọi người sẽ "tự nỗ lực" để học về phần cứng. Anh không nhận ra rằng đây là "nhóm kỹ sư và kỹ thuật viên tinh nhuệ nhất mà bạn có thể tập hợp dưới một mái nhà",

https://thuviensach.vn

theo lời Gordon French nói. Đây là những người vô cùng quan tâm tới việc đưa máy tính về nhà để học tập, chơi và chế tạo… Với họ, việc lắp ráp những chiếc máy tính không có gì là khó khăn. Sự xuất hiện của Altair đã cho họ biết giấc mơ ấy có thể thành hiện thực, được song hành cùng những người có chung mục tiêu với mình là điều thật tuyệt vời. Và ở phía trước phân xưởng ga-ra lộn xộn của Gordon French – nơi bạn không bao giờ có thể đỗ một chiếc ô tô trong đó chứ đừng nói là hai chiếc – là chiếc Altair. Bob Albrecht bật chiếc máy lên và những bóng đèn bắt đầu nhấp nháy, mọi người biết rằng bên trong tấm mặt trước kiên cố đó là các bit nhị phân đang lưu chuyển. Chúng đang chạy các tập lệnh LDA, JMP và ADD.

Fred Moore đã đặt một chiếc bàn ở phía trước để ngồi ghi chép, trong khi Gordon French, người dù không nói ra nhưng lại vô cùng tự hào về cài đặt 8008 của chính mình, chịu trách nhiệm vận hành. Khi mọi người tự giới thiệu, hóa ra 6 trong số 32 người bọn họ đã tự lắp đặt hệ thống máy tính cho riêng mình, trong khi một vài người khác đã đặt mua Altair. Ngay lập tức, có một số tranh luận về những điểm tốt tương đối của các con chip, đặc biệt là chiếc 8008. Quả thực, có vô số chủ đề để thảo luận: hex (hệ cơ số 16) hay là otal (hệ cơ số 8); mã vận hành cho 8080; lưu trữ băng giấy hay băng cát-sét, giấy hay bút chì… Họ đã thảo luận tất cả những gì họ muốn trong Câu lạc bộ, và từ mà mọi người dùng nhiều nhất là “hợp tác” và “chia sẻ”. Có một vài cuộc nói chuyện về việc mọi người có thể làm gì với những chiếc máy tính ở nhà và một số đã gợi ý là trò chơi điện tử, điều khiển thiết bị gia dụng, soạn thảo văn bản, giáo dục. Lee đã nhắc tới CM. Albrecht đưa cho mọi người ấn bản mới nhất của PCC. Và Steve Dompier đã kể về cuộc hành hương của anh tới Albuquerque, cách MITS đang cố gắng hoàn thành 4.000 đơn hàng và họ đã bận rộn tới mức không nghĩ đến việc gửi những phần bổ sung cho phép cỗ máy làm được nhiều việc hơn ngoài nhấp nháy đèn.

Fred Moore rất phấn khích với hoạt động tích cực mà buổi gặp mặt đã tạo ra. Anh cảm nhận được mình đã khiến một thứ gì đó bắt đầu chuyển dịch.

https://thuviensach.vn

Lúc đó, anh không nhận ra nguồn gốc của sự hăng hái mang tính trí tuệ ấy không phải là một suy tính theo kiểu của các nhà hoạch định về những thay đổi xã hội khả dĩ thông qua điện toán đám đông, mà là sự phấn khích công nghệ của các hacker. Moore rất phấn chấn với việc mọi người có vẻ sẵn sàng hợp tác với nhau, anh gợi ý nhóm nên gặp nhau hai tuần một lần. Để hình tượng hóa khái niệm tự do trao đổi của nhóm, Marty Spergel, người cung cấp linh kiện điện tử nổi tiếng với cái tên "Quý ông Đồng nát" trong nhóm, đã giơ một con chip Intel 8008 lên ngay khi mọi người chuẩn bị rời đi. "Ai muốn có cái này không?" anh hỏi, và khi cánh tay đầu tiên giơ lên, anh đã ném con chip chỉ nhỏ cỡ móng tay có thể tiếp thêm đáng kể sức mạnh cho cỗ máy nhiều triệu đô-la TX-0 về phía người đó.

Đã có hơn 40 người đến tham dự buổi họp thứ hai được tổ chức tại Phòng Thí nghiệm AI Stanford tại chân đồi, trong ngôi nhà của hacker kiểu Tolkien của Bác John McCarthy. Buổi họp bắt đầu bằng một thảo luận về tên của nhóm. Các gợi ý được đưa ra bao gồm Câu lạc bộ Máy tính Vi phân, Bộ não Người lùn, Câu lạc bộ Máy tính Bia hơi, Câu lạc bộ Máy tính của Mọi người, Pháo Byte Tám Bít, Nhóm của những Người thử nghiệm Máy tính Vùng Vịnh và Câu lạc bộ Máy tính Nghiệp dư Mỹ. Cuối cùng, mọi người quyết định gọi nhóm là Nhóm Người dùng Máy tính Nghiệp dư Vùng vịnh – Câu lạc bộ Máy tính Homebrew. Câu lạc bộ Máy tính Hombrew đã trở thành cái tên chính thức. Theo tinh thần hacker chân chính, Câu lạc bộ không đòi hỏi tư cách hội viên, không thu bất kỳ loại phí tối thiểu nào (dù French có gợi ý rằng bất kỳ ai muốn tham gia nên đóng 1 đô-la để trang trải chi phí cho bản tin cũng như biên bản họp, và đã thu được 52,63 đô-la sau buổi họp thứ ba), đồng thời không bầu ra trưởng nhóm.

Vào buổi họp thứ tư, rõ ràng là Câu lạc bộ Máy tính Homebrew sẽ trở thành thiên đường của hacker. Hơn 100 người nhận được thư thông báo rằng buổi họp tuần đó sẽ diễn ra ở Peninsula, một trường tư biệt lập ẩn mình trong khu vực nhiều cây cối của Menlo Park.

https://thuviensach.vn

Steve Dompier đã lắp ráp chiếc Altair của anh vào lúc đó: Anh nhận được gói linh kiện cuối cùng vào lúc 10 giờ sáng nọ, và dành 30 giờ sau đó để lắp chúng lại với nhau chỉ để phát hiện ra rằng bộ nhớ 256 byte không hoạt động. Sáu giờ sau, anh đã tìm ra lỗi do một vết xước trên mạch in gây ra. Anh đã vá nó lại rồi cố gắng tìm xem tiếp theo có thể làm gì với nó.

Dường như lựa chọn duy nhất mà MITS cung cấp cho những người đã lắp ráp xong cỗ máy là một chương trình ngôn ngữ máy mà bạn có thể nhập vào qua hàng chuyển mạch bé xíu ở mặt trước. Đó là một chương trình dùng tập lệnh của chip 8080: LDA, MOV, ADD, STA và JMP. Nếu mọi thứ chính xác, chương trình sẽ cộng hai số lại với nhau. Bạn có thể biết được bằng cách dịch nhẩm mã của các đèn LED nhấp nháy dưới dạng bát phân thành một số thập phân thông thường. Khi đó, bạn sẽ ngỡ rằng mình là người đầu tiên bước chân lên Mặt trăng, một biểu tượng trong lịch sử – và bạn sẽ có được câu trả lời cho câu hỏi đã khiến loài người bối rối hàng thế kỷ: Điều gì xảy ra khi sáu cộng với hai? Bằng tám! “Với một kỹ sư luôn trân trọng những chiếc máy tính thì đó thực sự là một sự kiện thú vị,” người sở hữu Altair thời kỳ đầu kiêm thành viên của Câu lạc bộ Homebrew, Harry Garland, kể lại và thú nhận rằng: “Bạn có thể gặp khó khăn khi giải thích cho một người ngoại đạo hiểu được tại sao điều đó lại thú vị.” Và với Steve Dompier thì điều này thật xúc động.

Anh không chỉ dừng lại ở đó. Anh đã tạo ra những chương trình nhỏ bằng ngôn ngữ máy để kiểm thử tất cả các chức năng của con chip. (Phải là các chương trình nhỏ vì bộ nhớ của Altair nhỏ xíu). Anh đã làm thế cho đến khi cả 10 “thiết bị đầu vào” – các ngón tay của anh – bị chai phồng lên. Chip 8080 có một tập lệnh 72 chức năng nên anh có rất nhiều việc phải làm. Là một phi công nghiệp dư, Dompier thường nghe một chương trình phát thanh tần số thấp về thời tiết trong khi làm việc, và sau khi kiểm thử chương trình sắp xếp một vài con số, có một điều rất lạ đã xảy ra khi anh gạt công tắc để “chạy” chương trình: Chiếc radio phát ra các tiếng nhiễu ZIPPPP! ZIIIP! ZIIIIIIIPPPP! Dường như nó đang phản ứng với tiếng

https://thuviensach.vn

nhiễu do việc chuyển các bit từ vị trí này sang vị trí khác bên trong Altair gây ra. Anh đã mang chiếc radio lại gần hơn và chạy chương trình một lần nữa. Lần này, tiếng ZIP kêu to hơn. Dompier vô cùng sung sướng: Anh đã khám phá ra thiết bị đầu vào/đầu ra đầu tiên cho chiếc máy tính Altair 8800.

Giờ đây, còn phải kiểm soát thiết bị nữa. Dompier đã mang chiếc guitar của anh tới và phát hiện ra một trong các âm thanh mà chiếc máy tính tạo ra (ở địa chỉ nhớ 075) tương đương với nốt pha thăng trên đàn guitar. Vì thế, anh đã hack bằng lập trình cho tới khi tìm ra các vị trí nhớ ứng với các nốt khác. Sau khoảng 8 giờ, anh đã có được đồ thị cho thang âm và phát triển một chương trình viết nhạc. Dù đó chỉ là một chương trình đơn giản, không như chương trình chơi nhạc tao nhã của Peter Samson trên chiếc PDP-1, nhưng Dompier đã mất cả đống thời gian (và đau đớn) để nhập nó vào bằng những công tắc điên khùng ấy. Anh cũng sẵn sàng biểu diễn lại bài hát "Fool on the Hill" của Beatles (bản nhạc đầu tiên mà anh nhớ ra) trong buổi họp của Homebrew ở Trường Peninsula.

Buổi họp được tổ chức trong một căn phòng trên tầng hai của ngôi trường, một tòa nhà cổ bằng gỗ như trong bộ phim The Addams Family (tạm dịch: Gia đình Addam). Tất nhiên, chiếc Altair của Dompier là đối tượng được yêu mến nhất, và anh đang háo hức muốn được trình diễn với họ ứng dụng tài liệu đầu tiên. Nhưng khi Dompier thử bật chiếc Altair lên, nó lại không hoạt động. Ổ cắm điện đã hỏng từ trước. Ổ cắm gần nhất còn hoạt động nằm ở tầng một của tòa nhà, và sau khi tìm ra một dây nối để kéo từ đó đến tầng hai, Dompier cuối cùng đã cắm điện được cho chiếc Altair của mình, dù ổ cắm không đủ dài nên họ phải đặt chiếc máy ở gần cửa ra vào. Dompier bắt đầu quá trình dài dằng dặc gạt đúng các công tắc để nhập bài hát bằng mã bát phân, nhưng khi chuẩn bị hoàn thành thì hai đứa bé chơi đùa ngoài hành lang vô tình vấp vào dây điện và khiến nó tuột giắc cắm khỏi ổ. Việc này khiến toàn bộ nội dung bộ nhớ máy tính mà Dompier đã nhập từng bit một… biến mất. Anh phải làm lại từ đầu và cuối cùng yêu

https://thuviensach.vn

cầu mọi người im lặng để chuẩn bị cho màn trình diễn công khai đầu tiên của một ứng dụng Altair hoạt động được.

Và anh ấn công tắc CHẠY.

Chiếc radio nhỏ bên trên hộp máy tính lớn, cồng kềnh bắt đầu tạo ra những âm thanh ồn ào, khó chịu. Nó là một loại nhạc, và khi vài ô nhạc buồn bã đầu tiên trong bản ballad của Paul McCartney trôi qua, căn phòng của các hacker – thường ầm ĩ với những chuyện phiếm về con chip mới nhất – đã rơi vào trạng thái yên lặng đáng sợ. Chiếc máy tính của Steve Dompier, hệt như một học sinh lớp một ngây thơ lần đầu phát biểu, đang chơi một bài hát. Sự yên lặng kéo dài đến ghê người ngay cả khi nốt nhạc cuối cùng kết thúc. Họ vừa mới nghe một bằng chứng cho thấy giấc mơ mà họ đang cùng nhau chia sẻ là có thực. Một giấc mơ mà chỉ vài tuần trước đây thôi dường như vẫn quá xa xôi và mơ hồ.

Trước khi họ có cơ hội tỉnh mộng… chiếc Altair lại tiếp tục chơi. Không một ai (ngoại trừ Dompier) chuẩn bị cho tiết mục này, ca khúc Daisy vang lên, vài người trong số họ biết đây là bài hát đầu tiên từng được chơi trên một chiếc máy tính tại Phòng thí nghiệm Bell hồi năm 1957; một sự kiện quan trọng trong lịch sử máy tính đã được tái hiện ngay trước mắt họ. Đó là một bản chơi lại bất ngờ tới nỗi người ta nghĩ nó đến từ kết nối di truyền của cỗ máy này với các tổ tiên Khổng lồ của nó (một quan điểm ngầm hiểu trong bộ phim 2001 của Kubrick khi mà chiếc máy tính HAL bị phá hủy và trở về là một màn trình diễn ngây thơ.)

Khi chiếc Altair dừng lại, sự im lặng không kéo dài lâu. Căn phòng bỗng bùng nổ trong tiếng vỗ tay và chúc mừng vang dội, các hacker tay đan chặt vào nhau và cùng nhảy cẫng lên. Các thành viên trong Homebrew là một sự pha trộn diệu kỳ giữa các chuyên gia quá đam mê tới mức bỏ mặc công việc điện toán, những kẻ nghiệp dư ngây ngất trước các khả năng của công nghệ và cả đám "quân du kích" văn hóa-công nghệ tận tâm với việc lật đổ một xã hội ngột ngạt mà ở đó Chính phủ, doanh nghiệp và đặc biệt là IBM

https://thuviensach.vn

đã giao máy tính cho Giới chức đầy khinh miệt. Lee Felsenstein sẽ gọi họ là "một lũ vượt ngục, ít nhất là tạm thời trốn chạy khỏi ngành công nghiệp, và bằng cách nào đó, các ông chủ của họ chẳng mấy bận tâm tới điều đó. Rồi chúng tôi tụ tập lại và bắt đầu làm những việc không quan trọng, bởi đó không phải là việc mà những gã khổng lồ đang làm. Nhưng chúng tôi biết đây là cơ hội để làm thứ gì đó theo cách mà chúng tôi nghĩ là nên như vậy." Việc này liên quan đến việc tái lập lịch sử máy tính, và bằng cách nào đó, buổi biểu diễn âm nhạc nhỏ đơn giản trên chiếc Altair của Steve Dompier có vẻ là bước đầu tiên. "Đó là một thành tựu quan trọng trong lịch sử máy tính, theo ước tính của tôi," Bob Marsh nói. Dompier đã viết lại trải nghiệm đó, cùng với mã ngôn ngữ máy cho chương trình trong số tiếp theo của PCC dưới nhan đề "Âm nhạc, đại loại vậy", và nhiều tháng sau đó, các chủ sở hữu của Altair sẽ gọi cho anh vào nửa đêm, đôi khi là ba người cùng lúc trong một cuộc gọi hội nghị, để chơi các bản fuga của Bach cho anh nghe.

Dompier đã nhận được hơn 400 cuộc gọi như thế. Vượt xa trí tưởng tượng của bất kỳ ai, ngoài kia còn có nhiều hacker hơn thế.

• • • • • • • •

Bob Marsh, người bạn cùng ga-ra đang thất nghiệp của Lee Felsenstein, đã rời khỏi cuộc họp đầu tiên của Homebrew với cảm giác gần như mê mẩn và phấn khích khi được là một phần của cái ga-ra nhỏ bé đó. Anh biết rằng cho tới lúc này, chỉ một số rất ít người dám có ý tưởng về điện toán cá nhân. Giờ đây, ngay tại chỗ này, anh chàng tóc dài Steve Dompier đang nói rằng công ty vớ vẩn này, MITS, có hàng nghìn đơn đặt chiếc hộp đen không có một hệ điều hành thích hợp. Và ngay khi các hacker MIT cung cấp cho nó trình hợp ngữ, trình gỡ lỗi, cùng đủ loại công cụ phần cứng và phần mềm để khiến nó hữu ích hơn trong việc tạo ra các hệ thống mới, thậm chí là một vài ứng dụng mới, thì nhờ đó, các hacker phần cứng có phần vô tổ chức đã tạo ra dấu ấn cho riêng họ trên chiếc Altair 8800.

https://thuviensach.vn

Bob Marsh hiểu rằng đây là khởi đầu của một kỷ nguyên mới, và là một cơ hội tuyệt vời. Ngồi trên nền sàn lạnh lẽo trong ga-ra của Gordon French, anh quyết định sẽ thiết kế và xây dựng một số bảng mạch để cắm vào một trong các khe trống trên bus của Altair.

Bob Marsh không phải là người duy nhất có ý tưởng đó. Trên thực tế, ngay tại đó ở Palo Alto (thị trấn bên cạnh Menlo Park, nơi buổi họp được tổ chức), hai Giáo sư Stanford là Harry Garland và Roger Melen đã dành tâm sức tập trung vào các bảng mạch bổ sung cho Altair. Họ chưa từng nghe về cuộc họp nhưng sẽ đến buổi họp thứ hai của những người đam mê phần cứng, và sau đó trở thành thành viên tích cực ở đây.

Lần đầu tiên họ nghe nhắc tới Altair là khi Melen, một anh chàng có thân hình đô con mà sự dí dỏm của anh chỉ bị cản trở đôi chút bởi tật nói lắp, đến thăm Les Solomon hồi cuối năm 1974 tại văn phòng New York của tờ Popular Electronics. Melen và Garland đã hoàn thành các bài viết phác thảo các dự án theo sở thích cho tờ báo trong thời gian rảnh, và mới hoàn thành một bài viết về cách xây dựng thiết bị điều khiển máy quay truyền hình.

Melen thấy một chiếc hộp lạ trên bàn của Solomon và hỏi đó là thứ gì. Solomon cho anh biết chiếc hộp đó, sản phẩm mẫu Altair mà Ed Roberts đã gửi để thay cho chiếc bị mất khi vận chuyển trước kia, là một chiếc máy vi tính 8080 được bán với giá chưa đến 400 đô-la. Khi Roger Melen tỏ ý nghi ngờ về sự tồn tại của một thứ như thế trên đời thì Les Solomon bảo rằng anh có thể gọi cho Ed Roberts ở Albuquerque để xác nhận. Melen đã không ngần ngại làm thế và thu xếp để ghé thăm khi trên đường về miền Tây. Anh muốn mua một hoặc hai chiếc máy tính đó. Ngoài ra, Ed Roberts trước đó đã cấp phép cho một dự án mà Melen và Garland viết trên tờ Popular Electronics, và chưa bao giờ chậm trễ trong việc trả tiền nhuận bút cho họ. Vì vậy, có hai điều mà Melen muốn nói với Roberts.

Chiếc máy tính Altair quan trọng hơn nhiều – đó đúng là thứ đồ chơi xuất hiện vào đúng thời điểm, Melen nghĩ – và anh phấn khích với hy vọng

https://thuviensach.vn

được sở hữu một chiếc như thế tới mức không thể chợp mắt vào đêm đó. Cuối cùng, khi đến trụ sở khiêm tốn của MITS, anh đã thất vọng khi biết rằng không có sẵn chiếc Altair nào để mang về nhà. Nhưng Ed Roberts là một anh chàng quyến rũ, một kỹ sư ngoan cố với tầm nhìn rõ ràng. Họ đã nói chuyện tới 5 giờ sáng về các khía cạnh công nghệ của tầm nhìn này. Dù chuyện này xảy ra trước khi bài báo trên Popular Electronics ra lò, và Roberts có phần quan ngại về những phản hồi của nó. Anh cho rằng sẽ chẳng sao nếu ai đó sản xuất các bảng mạch để đặt vào chiếc Altair, và khiến nó trở nên hữu dụng hơn. Anh cũng đồng ý gửi cho Melen và Garland một sản phẩm mẫu sớm để họ có thể chế tạo ra thứ gì đó kết nối máy quay truyền hình với chiếc máy, và sau đó là một bảng mạch để xuất hình ảnh video nữa.

Vì thế, Garland và Melen bắt đầu kinh doanh, đặt tên công ty của họ là Cromemco, để vinh danh ký túc xá Stanford mà họ từng sống, Crowthers Memorial. Họ đã rất hài lòng khi hòa vào tinh thần chung tại Câu lạc bộ Homebrew, trong đó có Marsh, người đã nói chuyện với bạn mình là Gary Ingram để thành lập một công ty khởi nghiệp mang tên Processor Technology.

Marsh biết rằng nhu cầu cấp bách lớn nhất của chủ sở hữu Altair là một bộ nhớ lớn hơn bộ nhớ tệ hại chỉ có 256 byte đi kèm, vì thế, anh đã quyết định chế tạo một bảng mạch để cung cấp bộ nhớ 2K. (Mỗi “K” bằng 1.024 byte). MITS đã giới thiệu bảng mạch bộ nhớ của riêng nó và chuyển một số tới khách hàng. Đó là các bảng mạch bộ nhớ rất đẹp nhưng không hoạt động được. Marsh đã mượn chiếc Altair của PCC và xem xét nó cẩn thận, đọc tới đọc lui sách hướng dẫn. Việc này rất cần thiết do ban đầu anh không có đủ tiền để tạo ra một bản sao. Anh quyết định sẽ vận hành công ty theo cách mà Roberts có vẻ đang vận hành MITS – giới thiệu sản phẩm đầu tiên của mình rồi thu lượng tiền cần thiết để thiết kế và sản xuất nó.

https://thuviensach.vn

Vậy là vào ngày Cá tháng Tư, Marsh và Ingram, một kỹ sư ẩn dật chưa từng tham gia các buổi họp Homebrew (“Đó không phải việc mà anh ấy làm,” Marsh giải thích), đã chính thức ra mắt công ty. Marsh sử dụng tiền dành dụm để làm 50 tờ rơi giải thích dòng sản phẩm đề xuất. Vào ngày 2 tháng 4, trong buổi họp thứ ba của Homebrew, Marsh đã đứng lên phát các tờ rơi và đưa ra mức chiết khấu 20% cho những ai đặt hàng trước. Sau một tuần, anh không nhận được tin tức nào. Marsh nói: “Chúng tôi bắt đầu thấy thất vọng và nghĩ kế hoạch này coi như xong. Rồi đơn hàng đầu tiên xuất hiện, đặt hàng một bảng mạch [bộ nhớ] ROM giá chỉ 45 đô-la. Một đơn hàng yêu cầu ‘Điều khoản Net 30[65]’ từ công ty có tên Cromemco. Chúng tôi đã nghĩ, ‘Công ty Cromemco này là ai? Và tại sao họ không trả tiền mặt?’ Sự thất vọng lại xuất hiện một lần nữa. NÓ KHÔNG THỂ THÀNH CÔNG ĐÂU! Ngày tiếp theo, có ba đơn hàng tới và trong vòng một tuần sau đó, chúng tôi thu về 2.500 đô-la tiền mặt. Chúng tôi đã trích 1.000 đô-la trả cho một quảng cáo trên trang 6 của tờ Popular Electronics, và mọi việc đã thay đổi ngay sau đó. Chúng tôi chỉ mất hai tháng để thu về 100.000 đô-la đơn đặt hàng.”

[65] Theo luật, Điều khoản Net 30 có nghĩa là người mua sẽ trả đầy đủ tiền cho người bán vào đúng hoặc trước 30 ngày theo lịch (bao gồm cả cuối tuần và ngày nghỉ lễ) sau khi hàng hóa được người gửi chuyển đi hoặc dịch vụ được cung cấp đầy đủ. (ND)

Trớ trêu là Marsh và các hoạt động khác do hacker vận hành đã không được thiết lập để trở thành các doanh nghiệp khổng lồ. Họ chỉ đang tìm cách kiếm tiền chi trả cho thú tiêu khiển với điện tử, và khám phá địa hạt mới của những chiếc máy tính nhỏ bé nhưng hấp dẫn này. Với Marsh và những người đã tham dự một số buổi họp Homebrew đầu tiên cùng sự hào hứng trong việc chế tạo các bảng mạch thì trò vui mới chỉ sắp bắt đầu: thiết kế và chế tạo mọi thứ, thể hiện bản thân bằng những thao tác vặn xoắn và rối rắm của một bảng mạch tích hợp logic kỹ thuật số được gắn vào hệ thống bus phức tạp của Ed Roberts.

https://thuviensach.vn

Như Marsh phát hiện ra, chế tạo một bảng mạch cho Altair tương đương với nỗ lực phi thường của hacker Homebrew. Đó là thứ mà những người đánh giá khó tính của Homebrew sẽ xem xét một cách cẩn thận. Họ không chỉ quan tâm đến việc liệu nó có hoạt động hay không mà còn đánh giá vẻ đẹp và độ ổn định tương đối của kiến trúc. Các bố trí của bảng mạch là cánh cửa sổ thể hiện cá tính của mỗi nhà thiết kế, và ngay cả các chi tiết bề mặt như chất lượng của những chiếc lỗ dùng để gắn bảng mạch cũng sẽ tiết lộ động cơ, triết lý và sự tận tâm với cái đẹp của họ. Thiết kế điện tử, cũng giống như các chương trình máy tính, "là những bức tranh đẹp nhất về tâm trí mà bạn có thể có được", Lee Felsenstein nói. "Tôi có thể phát hiện được nhiều nét tính cách của con người thông qua những nhà thiết kế phần cứng mà tôi thấy. Bạn có thể xem xét một thứ gì đó và nói, 'Chúa ơi, anh chàng này thiết kế như một con giun đất – loằng ngoằng từ điểm này đến điểm kia mà thậm chí chẳng biết đã làm gì ở giữa chừng.'"

Bob Marsh muốn Processor Technology được biết đến với các sản phẩm chất lượng. Anh cứ quay mòng mòng trong vài tháng sau đó để cố gắng hoàn thành các dự án và thực hiện chúng sao cho hợp lý. Việc này không chỉ quan trọng đối với công ty mà còn thể hiện niềm kiêu hãnh của chính anh nữa.

Quá trình này không đơn giản chút nào. Sau khi xác định chức năng của bảng mạch, bạn sẽ dành nhiều đêm dài để sắp xếp cách bố trí. Nhìn vào sách hướng dẫn mô tả cơ chế hoạt động của chip 8080, bạn sẽ đánh dấu một số khu vực khác nhau mà bạn muốn – dùng chỗ này cho một thiết bị đầu vào, chỗ kia cho bộ nhớ – và hệ thống lưới phức tạp bên trong miếng nhựa đen đó sẽ bắt đầu tái định hình trong đầu bạn. Hiệu quả trong việc lựa chọn cách tiếp cận từng khu vực sẽ phụ thuộc vào việc bạn duy trì sự tưởng tượng trên chính xác đến đâu. Bạn sẽ dùng một chiếc bút chì để vẽ các kết nối đó, với những thứ nằm ở mặt này của bảng mạch được vẽ bằng mực xanh, còn những thứ nằm ở mặt kia được vẽ bằng mực đỏ. Sau đó, bạn sẽ lấy các tờ giấy bằng mylar[66], trải chúng trên lưới của một chiếc bàn có đèn

https://thuviensach.vn

huỳnh quang và bắt đầu phác thảo các kết nối bằng băng giấy nhiễu. Bạn có thể phát hiện ra một vài vấn đề trong thiết kế – chẳng hạn như có quá nhiều dây ở phần này hay kết nối quá chặt ở chỗ khác – cần phải được sắp xếp lại. Chỉ một sai lầm cũng có thể phá hỏng mọi thứ. Vì thế, bạn phải tráng một lớp phủ lên giản đồ: đặt nó bên trên thiết kế đã đánh dấu của mình, bạn có thể xem liệu mình có phạm phải sai lầm nghiêm trọng nào không, như nối chập ba thứ nào đó lại với nhau chẳng hạn. Nếu bản thân giản đồ cũng có lỗi thì hay quên nó đi.

[66] Vật liệu bằng nhựa nhiệt dẻo, có độ bền cao. (BTV)

Bạn sẽ thiết kế sao cho bảng mạch có một vài lớp; một tập kết nối khác nhau ở trên và dưới. Khi làm việc, bạn sẽ lật qua lại bảng này và đôi khi băng dính sẽ bong ra hoặc bạn chỉ còn một mẩu băng dính sót lại, hoặc có một cọng tóc dính ở đâu đó: Bất kỳ hiện tượng bất ngờ nào trong số này chắc chắn sẽ xuất hiện trong bản sao màu nâu thẫm được dựng cho bạn ở nhà in (nếu không có tiền cho việc đó, bạn có thể làm một bản sao Xerox cẩn thận), và sẽ dẫn tới một mạch ngắn tai hại. Sau đó, bạn sẽ đánh dấu sơ đồ cho công ty chế tạo bảng mạch, nói với họ chỗ nào cần khoan và chỗ nào cần mạ vàng...

Cuối cùng, bạn sẽ tới một cửa hàng chế tạo bảng mạch trong vùng cùng với các bản vẽ của mình và đưa chúng cho họ. Vì vẫn đang trong thời kỳ suy thoái nên họ sẽ vui vẻ với công việc ngay cả khi nó đến từ một hacker phần cứng đeo kính cận trông thật tầm thường và nhếch nhác. Họ sẽ đặt nó vào một bộ số hóa, khoan các lỗ xung quanh và tạo ra một đống kết nối phủ bạc trên vật liệu hình cầu màu xanh lá cây. Đó quả là một phương pháp đắt đỏ – ban đầu, Bob Marsh không có tiền để đầu tư, vì vậy, anh đã tự tay khắc axit lên trên bảng mạch bằng lò nướng trong bếp, sử dụng các vật liệu cán mạch in để tạo ra các đường rõ ràng mà vật liệu sẽ nóng ra và chảy vào đó. Phương pháp này vô cùng phức tạp nhưng Marsh là một người luôn tự ép

https://thuviensach.vn

mình phải cẩn thận. Anh giải thích: “Tôi đã thực sự nhập tâm và như thể hòa làm một với thiết kế giản đồ của mình.”

Với bảng mạch bộ nhớ đầu tiên, Marsh phải chịu một áp lực đặc biệt. Cứ hai tuần một lần trong cuộc họp của Câu lạc bộ Homebrew và hằng ngày trên điện thoại, những kẻ điên cuồng liên tục đòi bảng mạch bộ nhớ tĩnh giống như cá đòi nước. Marsh nhớ lại những tiếng than khóc của họ: “Bảng mạch của tôi đâu? Tôi cần nó. TÔI PHẢI CÓ NÓ.”

Cuối cùng, Marsh cũng làm xong. Chẳng còn thời gian cho một sản phẩm mẫu. Anh đã làm bảng mạch của mình, một tấm bảng hình chữ nhật mạ xanh với những chỗ lồi ra của các kết nối mạ vàng bên dưới, có kích thước vừa vặn với một khe cắm trong bus Altair. Anh có các con chip và dây dẫn để những người xây dựng bộ linh kiện có thể hàn vào. (Lúc đầu, Processor Technology sẽ chỉ bán các bảng mạch chưa lắp ráp). Marsh đã có sẵn mọi thứ nhưng lại không có chiếc Altair nào để kiểm thử. Vì thế, không quản ngại khi đó mới 3 giờ sáng, anh đã gọi cho anh chàng Dompier mà anh quen tại Câu lạc bộ Homebrew, và bảo anh ta mang chiếc máy tính đó. Với Dompier, chiếc Altair hệt như đứa con cưng của mình ngoại trừ việc anh còn độc thân, vì thế anh cẩn thận gói ghém nó vào một chiếc chăn nhỏ màu đỏ và mang nó theo. Dompier đọc qua cuốn sách hướng dẫn lắp máy, thậm chí còn đeo một chiếc vòng đồng trên cổ tay khi hàn (để chống tĩnh điện), và cẩn thận không chạm vào trái tim 8080 mong manh của nó. Vì thế, anh đã vô cùng sững sờ sau khi tháo dỡ chiếc máy trong phân xưởng của Marsh, ngay lúc các hacker kỳ cựu Marsh và Ingram bắt đầu xử lý các con chip như hai người thợ máy, tháo ra rồi lắp lại. Dompier quan sát trong sợ hãi. Cuối cùng, khi có toàn bộ bảng mạch đã sẵn sàng, Ingram bật công tắc lên, và họ phát hiện ra chiếc máy tính quý giá của Steve Dompier đã ngừng hoạt động. Họ đã đặt ngược bảng mạch.

Phải mất một ngày để sửa chiếc Altair của Dompier nhưng anh không hề tức giận: Trên thực tế, anh đã cho Processor Technology mượn chiếc máy

https://thuviensach.vn

của mình để dùng cho các kiểm thử trong tương lai. Việc đó nói lên cách hành xử của Homebrew. Đây là điểm khác biệt giữa hacker với các phù thủy khó gần của MIT, nhưng họ vẫn bám chắc thứ Đạo đức Hacker đã chế ngự tính sở hữu và ích kỷ để đổi lấy những điều tốt đẹp chung, những thứ giúp mọi người hack hiệu quả hơn. Steve Dompier rất lo lắng về chiếc Altair của mình nhưng anh rất thèm có một bảng mạch bộ nhớ để có thể chạy những chương trình thực thụ trên cỗ máy. Anh muốn có các thiết bị đầu vào/đầu ra và các thiết bị hiển thị… để có thể viết các tiện ích giúp cho cỗ máy trở nên mạnh mẽ hơn. Đó là các Công cụ để Chế tạo Công cụ, để có thể tiến sâu hơn vào thế giới bao quanh bộ vi xử lý 8080 bí ẩn bên trong chiếc máy tính của anh. Bob Marsh và những người khác ở Câu lạc bộ Homebrew, dù bán các sản phẩm của họ hay chỉ đơn thuần là những hacker tò mò khác giống như anh, tất cả đều có chung suy nghĩ này, và cùng với nhau họ, đã hình thành một cộng đồng dù không quy tụ về mặt địa lý như cộng đồng PDP-6 của MIT – các thành viên của Câu lạc bộ trải dài từ Sacramento tới San Jose – nhưng vẫn gắn kết với nhau một cách mạnh mẽ.

Khi Bob Marsh xuất hiện trong một cuộc họp Homebrew vào đầu tháng Sáu với các đơn hàng bảng mạch đầu tiên, những người đặt hàng sản phẩm này vô cùng vui mừng như thể anh đang tặng chúng cho họ vậy. Anh đã giao các gói nhựa phồng nhỏ đựng bảng mạch và các IC, cùng với chú thích mà Lee Felsenstein đã viết. “Trừ phi bạn là một người lắp ráp linh kiện có kinh nghiệm,” Lee cảnh báo, “nếu không thì đừng đụng vào bộ linh kiện này.”

Trên thế giới, có rất ít người có kinh nghiệm chế tạo những thứ kiểu như vậy, nhưng phần lớn trong số đó đã xuất hiện tại phòng họp giờ là khán phòng tại của Trung tâm Gia tốc Tuyến tính Stanford (Stanford Linear Accelerator – SLAC). Chỉ sau 10 tháng kể từ buổi họp không chủ đích đầu tiên của Câu lạc bộ, số lượng thành viên của nó đã tăng lên gấp gần 10 lần.

• • • • • • • •

https://thuviensach.vn

Câu lạc bộ bé nhỏ mà Fred Moore và Gordon French thành lập đã phát triển thành một thứ mà cả hai người đều không ngờ tới. Đó là nơi khởi nguồn cho mẫu hacker phần cứng đã tự "nỗ lực vươn lên" trở thành một ngành công nghiệp mới – mà ở đó, họ chắc chắn sẽ hoàn toàn khác biệt so với bất kỳ ngành công nghiệp nào trước đó. Ngành công nghiệp máy tính sẽ được vận hành theo Đạo đức Hacker. (Khái niệm "bootstrap" biểu thị cho một biệt ngữ mới mà các hacker này thường dùng để mô tả theo đúng nghĩa đen quá trình một chương trình được đưa vào máy tính khi nó được bật lên hay "được khởi động". Một phần của chương trình sẽ đưa mã vào máy tính; và mã này sẽ lập trình cho cỗ máy để nó tự nhập nốt phần mã còn lại vào. Cũng như việc bạn tự thúc đẩy bản thân bằng quá trình bootstrap của chính bạn. Nó là biểu tượng cho những gì mà các thành viên của Homebrew đang thực hiện – tạo ra một ngách nhỏ trong thế giới của các hệ thống máy tính bé nhỏ, rồi đào sâu hơn để biến cái ngách đó thành một hang động lớn, một lãnh địa vĩnh cửu).

Nhưng những người sáng lập Câu lạc bộ đều nhanh chóng bị các thiên tài công nghệ xung quanh họ bỏ xa. Trong trường hợp của French, anh dường như phải chịu một thái độ quan liêu ngấm ngầm. Theo vài khía cạnh, đam mê của anh trong việc giữ cho Câu lạc bộ phát triển theo cách có trật tự và được kiểm soát là hữu ích. Anh làm việc như một thư ký kiêm thủ thư, lưu lại số điện thoại của mọi người và thiết bị mà họ sở hữu. Anh nhớ lại: "Điện thoại của tôi rung lên liên hồi. Thật không thể tin nổi. Mọi người cần thông tin và sự hỗ trợ của những người khác để có thể tiếp tục công việc, bởi chỉ có một lượng trang thiết bị rất nhỏ. Chẳng hạn như: 'Tôi có thể mượn thiết bị đầu cuối của cậu ít hôm để phát triển chương trình sử dụng bộ đọc băng giấy đục lỗ được không?' Họ sẽ trao đổi những thứ kiểu như vậy."

Nhưng trong các khía cạnh khác, đặc biệt là cách anh điều hành các buổi họp, phong cách của French không phù hợp với tinh thần hacker ở Homebrew. "French rất mô phạm," Lee Felsenstein nhớ lại. "Anh ấy sẽ cố

https://thuviensach.vn

gắng đẩy buổi thảo luận theo chiều hướng mà anh ấy muốn. Anh ấy muốn nó trở thành một sự kiện giáo dục hay các bài giảng để dạy mọi người về những điều nhất định, đặc biệt là về những thứ mà anh ấy nắm vững. French sẽ rất khó chịu khi buổi thảo luận chuyển hướng sang kiểu thảo luận nhóm. Anh ấy có thể ngắt lời ai đó và can thiệp vào nội dung trao đổi, rồi truyền bá các ý tưởng của mình và nói với họ: 'Có một điểm quan trọng không thể bỏ qua, và tôi biết nhiều điều về những thứ kiểu như thế.'" Sau phần đầu tiên của buổi họp, mọi người sẽ tự giới thiệu bản thân và công việc họ đang thực hiện, French sẽ đứng trước toàn thể mọi người và đưa ra hướng dẫn, giải thích cách mà máy tính sử dụng các mã nguồn bạn đưa vào, rồi không ngừng giảng giải về cách mà việc học tập các thói quen tốt trong lập trình sẽ giúp bạn tránh khỏi các tình huống đau đầu trong tương lai… Chẳng bao lâu sau, mọi người sẽ hết kiên nhẫn và trốn khỏi cuộc họp để bắt đầu trao đổi thông tin bên ngoài hành lang. Đó là một tình huống rất dễ gây tự ái, kiểu tình thế tiến thoái lưỡng nan phức tạp giữa người với người mà các hacker thường không muốn đối mặt. Nhưng tất cả đều nghĩ cần phải thay một người điều hành mới.

Lựa chọn hợp lý có lẽ hẳn phải là Fred Moore, người luôn ngồi ở phía trên của phòng họp trong vài tháng đầu tiên tại Homebrew cùng với máy ghi âm và cuốn sổ ghi chép, ghi lại nội dung họp để có thể tổng kết các tiêu điểm cho bản tin hằng tháng. Anh đã dành rất nhiều thời gian cho nhóm, bởi anh thấy được rằng các hacker cũng như những chiếc máy Altair của họ đang tiến rất gần tới vị trí có thể trở thành một lực lượng xã hội quan trọng. "Bằng cách chia sẻ kinh nghiệm và trao đổi các gợi ý, chúng tôi đã tiến tới cấp độ phát triển cao và khiến cho điện toán giá rẻ trở nên khả dĩ với nhiều người hơn," anh viết trong một bản tin, cùng với nhận định xã hội của mình. "Bằng chứng ở khắp nơi cho thấy mọi người muốn có máy tính, có thể là dùng cho mục đích giải trí hoặc giáo dục. Tại sao các công ty lớn lại bỏ qua thị trường này? Họ đang quá bận rộn với việc bán các cỗ máy quá đắt đỏ cho nhau (cả cho chính phủ và quân đội nữa). Họ không muốn bán trực tiếp cho công chúng. Tôi hoàn toàn ủng hộ những gì mà MITS đang

https://thuviensach.vn

làm với Altair bởi nó đã làm được ba điều: (1) thôi thúc các công ty khác đáp ứng nhu cầu về máy tính giá rẻ đến với mỗi hộ gia đình… (2) khiến cho các Câu lạc bộ điện toán địa phương và các nhóm sở thích ra đời và lấp đầy khoảng trống kiến thức công nghệ, (3) giúp "xóa mù" máy tính…"

Moore xác định rõ ràng mục tiêu của Câu lạc bộ là trao đổi thông tin. Giống như dòng chảy không giới hạn của các bit bên trong chiếc máy tính được thiết kế đẹp đẽ, thông tin nên được truyền một cách tự do giữa các thành viên Homebrew. "Fred Moore biết nhiều hơn bất kỳ cá nhân riêng lẻ nào khác về giá trị của sự sẻ chia," Gordon French hồi tưởng. "Đó là một trong những cách diễn đạt mà anh ấy luôn sử dụng – chia sẻ, chia sẻ và chia sẻ."

Nhưng phần lớn mọi người trong Câu lạc bộ thích một con đường khác với Fred Moore. Moore luôn lầm bầm về các ứng dụng. Trong phần đầu cuộc họp, anh thường xuyên hối thúc các thành viên có phần vô tổ chức trong nhóm tập hợp lại với nhau và làm một thứ gì đó, dù anh cũng không rõ đó là thứ gì.

Có thể là sử dụng máy tính để trợ giúp người tàn tật, có thể là soạn các danh mục thư phản đối chế độ quân dịch. Moore hẳn đã đúng khi nhận thức được rằng sự công kích của Câu lạc bộ ít nhiều mang màu sắc chính trị, nhưng cách nhìn của anh có vẻ mâu thuẫn với thực tế rằng hacker thường không kiên định với việc tạo ra các thay đổi xã hội – các hacker chỉ hành động như hacker mà thôi. Moore không mấy thích thú với sự vận hành của các hệ thống máy tính so với ý tưởng về việc đưa ra một hệ thống xã hội mang tính chia sẻ và rộng lượng; dường như anh không coi Homebrew là một thành trì công nghệ của những người khao khát thứ sức mạnh có thể xây dựng kim tự tháp bên trong những chiếc máy tính hộ gia đình, mà là một lực lượng nòng cốt hiến dâng thân mình cho sự biến đổi của xã hội, giống như việc phản đối chế độ quân dịch hay các nhóm phản đối vũ khí hạt nhân mà anh từng tham gia. Anh sẽ đưa ra các ý tưởng bán bánh để gây

https://thuviensach.vn

quỹ cho nhóm hay đăng các bài thơ nhỏ dễ thương trong bản tin như "Đừng phàn nàn hay nhặng xị lên / Điều đó phụ thuộc vào mỗi chúng ta / Khiến Câu lạc bộ thực hiện / Những gì chúng ta muốn làm." Trong khi đó, hầu hết các thành viên của Câu lạc bộ sẽ lật mặt sau của bản tin để nghiên cứu các giản đồ trong một bài viết có tên "Tạo Hàm Logic Tùy ý Bằng Mạch ghép kênh Kỹ thuật số." Đó là cách thay đổi thế giới và thú vị hơn nhiều so với việc bán bánh.

Lee Felsenstein sau này chỉ trích rằng, anh không cho rằng Moore "thẳng thắn về mặt chính trị. Bề ngoài, anh ấy vẫn duy trì quan điểm về phản kháng hoặc hành vi phản kháng. Nhưng chúng tôi quan tâm nhiều hơn tới thứ gọi là Tuyên truyền Thành tích[67]."

[67] Nguyên tác "Propaganda of the Deed", ý chỉ hành động chính trị cụ thể để làm gương cho những người khác và đóng vai trò như một chất xúc tác cho cuộc cách mạng. (ND)

Vì thế, khi phần mở đầu tình cờ xuất hiện để khiến các buổi họp phù hợp hơn với tinh thần của hacker về dòng chảy tự do – Gordon French, khi đó đang làm công việc tư vấn cho Sở An sinh Xã hội, đã tạm thời bị gọi tới Baltimore – một số thành viên của Câu lạc bộ đã không nhờ Moore mà để Lee Felsenstein điều hành. Hóa ra, Lee là một lựa chọn lý tưởng vì anh không chỉ là một hacker phần cứng như những người khác mà còn là một nhà điện toán chính trị. Anh coi việc được ủy thác điều hành các buổi họp này như một sự nâng tầm đáng kể. Giờ đây, anh có thể trở thành đầu tàu của cuộc cách mạng trong mặt trận phần cứng, điều hành các cuộc họp diễn tiến theo sự pha trộn chính xác giữa chủ nghĩa phi chính phủ và sự chỉ đạo, tiếp tục kế hoạch thiết kế phần cứng kiểu du kích của riêng anh, thứ sẽ dẫn tới thắng lợi của Thiết bị đầu cuối Tom Swift, và tham gia vào sự hồi sinh ý niệm đã bị lãng quên của CM – quá trình bắt đầu vào mùa hè năm đó với sự ra đời của một tạp chí được in bằng máy rô-nê-ô có tên là Journal of Community Communications, tờ tạp chí sẽ truyền bá ý niệm về các thiết bị

https://thuviensach.vn

máy tính "được mọi người, với tư cách là thành viên của cộng đồng, tạo ra và sử dụng trong cuộc sống hằng ngày."

Dù vậy, anh vẫn cảm thấy sợ hãi khi lần đầu tiên đứng ở vị trí điều hành cuộc họp hồi tháng 6 năm 1975 của Câu lạc bộ Homebrew. Theo những gì anh nhớ, có người đã hỏi liệu ai sẽ là người điều hành mới và Marty Spergel, "Anh chàng Đồng nát" sở hữu tiệm bán đồ M&R Electronics, đã đề xuất Lee, rồi "những tiếng hò reo rộ lên". Như thể anh đang được tán thưởng. Dù có chút bồn chồn nhưng đó là cơ hội mà anh không thể bỏ qua. Đối với Lee, rủi ro thất bại cũng không đáng sợ bằng rủi ro đến từ việc hoàn toàn không thử cố gắng.

Anh biết chút ít về hoạt động điều hành một diễn đàn. Thời sinh viên sôi nổi hồi năm 1968, anh đã lắng nghe chương trình gọi đến của đài phát thanh Berkeley, vốn được thiết kế quá tồi tới mức không thể nghe nổi giọng người gọi và chỉ toàn những âm thanh nhiễu. Anh đã chạy đến studio, vẫy vẫy chiếc radio di động của mình và nói: "Nghe cái này này, lũ dở!" Anh đã giúp tổ chức chương trình và một phần vai trò của anh là mớm lời cho các khách mời trước khi họ lên sóng. Anh cho rằng vai trò của mình ở Homebrew có thể bắt nguồn từ đó; anh hối thúc những người không quen với việc xử lý lượng khán giả đông hơn một chiếc bàn đầy linh kiện điện tử nói chuyện với những người khác về các mối quan tâm của họ. Theo Fred Moore cảm nhận, trọng tâm của cuộc họp chính là việc trao đổi thông tin. Vì thế mà Lee, trong quá trình điều khiển cuộc họp như thể đang giải quyết một vấn đề thiết kế điện tử, đã lập biểu đồ luồng cho buổi họp. Sẽ có một khoảng thời gian để mọi người đi vòng quanh phòng họp và nói về thứ họ đang làm hoặc điều họ muốn biết – đó là phần "lập biểu đồ" vì nó na ná với việc vẽ một giản đồ. Sau đó sẽ là phần "tiếp xúc ngẫu nhiên" để biết ai là người gợi ý những thứ mà bạn đang quan tâm hoặc có thể trả lời các câu hỏi của bạn, hoặc có vẻ có thông tin mà bạn muốn tìm hiểu, hay chỉ đơn thuần là có vẻ đang muốn nói chuyện. Tiếp theo có lẽ là đôi lời trao đổi hoặc ai đó sẽ giới thiệu một chút về một sản phẩm mới, rồi tiếp xúc ngẫu

https://thuviensach.vn

nhiên thêm nữa. Khi Lee thấy mọi người có vẻ miễn cưỡng dừng phần tiếp xúc ngẫu nhiên đầu tiên – đôi khi bạn có thể sa đà vào một quan điểm kỹ thuật hoặc một vấn đề tôn giáo nào đó như kỹ thuật bọc dây cho bảng mạch chẳng hạn – anh sẽ thay đổi cấu trúc của buổi họp sao cho chỉ có một phần tiếp xúc ngẫu nhiên duy nhất ở cuối buổi. Và vì đã được "gỡ lỗi" nên cấu trúc này hoạt động rất hiệu quả.

Lee phát hiện ra rằng việc đứng trước một nhóm người chấp nhận anh và đánh giá cao vai trò "con trỏ ngăn xếp" của anh – một chức năng máy tính dùng để xác định thứ tự thực hiện các tác vụ tính toán – đã giúp anh cố gắng thoát ra khỏi lớp vỏ bọc mù mờ của mình. Chẳng bao lâu sau khi giữ cương vị chủ trì buổi họp, anh đã cảm thấy đủ tự tin để nói chuyện với nhóm về Thiết bị Tom Swift của mình. Nguệch ngoạc trên tấm bảng đen ở phía trước hội trường tại SLAC, anh chia sẻ về các màn hình video, độ tin cậy của phần cứng, Ivan Illich và ý tưởng về việc kết hợp chặt chẽ người dùng với thiết kế. Đó là một sự kết hợp tuyệt vời của bình luận xã hội và bí kíp kỹ thuật được các thành viên Homebrew đánh giá cao. Lee thấy mình có tài châm biếm và sau này đã hack một chương trình con mà anh giới thiệu khi bắt đầu mỗi buổi họp. Anh vô cùng tự hào với công việc dẫn chương trình cho Câu lạc bộ: Lee nghĩ giờ đây anh là người dẫn dắt một phong trào hacker, một nhóm cốt lõi với sứ mệnh định hình phong cách sống vi xử lý.

Chẳng bao lâu sau khi Lee tiếp quản vai trò chủ trì buổi họp, Fred Moore xin rút lui khỏi vai trò thủ quỹ, thư ký kiêm biên tập viên của bản tin. Anh gặp vài vấn đề cá nhân; cô nàng mà anh đang hẹn hò đã đá anh. Anh cảm thấy thật khó dứt áo ra đi vào thời điểm này: Câu lạc bộ là di sản của anh theo một nghĩa nào đó, nhưng rõ ràng là khi đó, những hy vọng mà anh hằng ôm ấp trong việc hiến dâng bản thân cho công việc phục vụ cộng đồng đã trở nên vô ích. Thay vào đó, đã có một cuộc Tuyên truyền về Thành tích, và khó chịu hơn là một số người đã đến họp, theo Moore nhớ lại, "ra vẻ kẻ cả là người có tiền và nói, 'Chà, đây đúng là một ngành công

https://thuviensach.vn

nghiệp mới, tôi sẽ xây dựng công ty sản xuất các bảng mạch này và kiếm được hàng triệu đô-la…’” Moore muốn theo đuổi những vấn đề xã hội khác liên quan đến máy tính, nhưng anh nhận ra rằng “mọi người trong Câu lạc bộ đã đi trước [tôi] rất nhiều trong kiến thức liên quan đến điện tử và điện toán, [và vì thế] họ chết mê các thiết bị đầu tiên này, những thiết bị rất quyến rũ.” Moore không vui với cách mà mọi người chấp nhận công nghệ một cách mù quáng. Ai đó đã nói với Fred về những lao động nữ giá rẻ ở Malaysia và các nước châu Á khác đang lắp ráp các con chip ma thuật này. Anh cũng nghe tin về cách các phụ nữ châu Á được trả các khoản lương rẻ mạt, làm việc trong các nhà máy thiếu an toàn lao động. Anh cảm thấy cần phải cho Câu lạc bộ biết về điều đó, gây sức ép về vấn đề này, nhưng lúc đó, anh mới nhận ra rằng, đó không phải là loại vấn đề mà Câu lạc bộ Homebrew được sinh ra để xử lý.

Dù vậy, anh vẫn yêu Câu lạc bộ, và khi các vấn đề cá nhân buộc anh phải nói lời chào tạm biệt để quay trở về Miền Đông, anh nói rằng đó là “một trong những ngày buồn nhất trong cuộc đời tôi”. Với thân hình bé nhỏ ôm đầy tiếc nuối, anh đứng trước tấm bảng đen trong một cuộc họp giữa tháng Tám và liệt kê những nhiệm vụ của mình rồi hỏi xem ai sẽ làm bản tin, ai sẽ làm thủ quỹ, ai sẽ ghi chú… Ai đó đã đứng lên và bắt đầu viết “Fred Moore” bên cạnh mỗi đầu việc. Điều đó khiến trái tim anh tan nát, cảm giác mọi việc đã chấm hết, và trong khi không thể chia sẻ hết mọi lý do, anh đã phải thông báo để những người anh em của mình biết anh không thể ở đó thêm nữa.

“Tôi thấy mình là người đã giúp đỡ họ tập hợp và cùng chia sẻ kỹ năng cũng như năng lượng của nhau,” Moore kể lại. Quả thực, mỗi buổi họp đều đầy ắp tinh thần và sự hứng khởi khi mọi người cùng trao đổi các câu chuyện phiếm và các con chip với nhau, tự động viên bản thân bước vào thế giới mới này. Trong giai đoạn lập bản đồ, mọi người sẽ đứng dậy và nói rằng họ gặp phải vấn đề khi cài đặt phần này hay phần kia của chiếc Altair, rồi Lee sẽ hỏi: “Ai có thể giúp anh ấy?”, và sẽ có ba hay bốn cánh tay giơ

https://thuviensach.vn

lên. Có người sẽ nói anh ta cần một con chip 1702. Ai đó khác có thể còn dư một con chip 6500 và họ sẽ trao đổi với nhau.

Rồi sẽ có người đứng lên thông báo về các tin đồn mới nhất ở Thung lũng Silicon. Jim Warren, một cựu sinh viên với dáng người thấp lùn, chắc mập từng học cao học ngành Khoa học Máy tính của Đại học Stanford, là một kẻ ngồi lê đôi mách có quan hệ rộng sẽ xuất hiện trong giai đoạn tiếp xúc ngẫu nhiên và thao thao bất tuyệt trong khoảng 10 phút về công ty này, công ty kia, rồi lại chuyển sang các quan điểm cá nhân của anh ta về tương lai của truyền thông điện toán bằng phương pháp quảng bá kỹ thuật số.

Ở Câu lạc bộ còn có một người đưa tin kiểu lập dị, đó là một kỹ sư học việc có tên là Dan Sokol. Anh là nhân viên kiểm thử hệ thống tại một trong những công ty lớn ở Thung lũng. Các mẩu tin của anh thường mang tính dự đoán chính xác đến kinh ngạc (để khiến cho mọi người phải đồn đoán, Sokol thú nhận, anh sẽ phải bịa ra khoảng một nửa vấn đề trong các tin đồn của mình). Sokol, một tín đồ của ngành kỹ thuật số với gương mặt râu ria cùng mái tóc dài, đã gia nhập Homebrew và nhanh chóng đón nhận Đạo đức Hacker. Anh không coi bất kỳ tin đồn nào là thứ quá bí mật để có thể chia sẻ và bí mật càng quan trọng bao nhiêu thì anh lại càng thích thú hé mở nó bấy nhiêu. “Có ai ở đây đến từ Intel không?” anh có thể hỏi câu này – và nếu không có ai, anh sẽ tiết lộ tin tức về con chip mà trước đó Intel đã thành công trong việc giữ kín bí mật với tất cả các công ty khác ở Thung lũng (và có thể còn có cả một nhóm gián điệp Nga nữa).

Đôi khi Sokol, một tay chào hàng kỳ cựu, sẽ tự đầu tư tiền để sản xuất sản phẩm mẫu của một con chip. Chẳng hạn, một hôm khi đang làm việc, anh bỗng nhớ ra có vài người đến từ một công ty mới có tên Atari đã đến để kiểm thử vài con chip. Họ hành động bí mật và không nói đó là chip gì. Sokol đã kiểm tra chúng: Một số được đánh dấu Syntech, một số là AMI. Sokol quen người ở cả hai công ty này và họ cho anh biết rằng các con chip đó là các linh kiện tùy biến, được người của Atari thiết kế và lắp đặt. Vì

https://thuviensach.vn

thế, anh đã mang một con chip về nhà, đặt vào một bảng mạch và kiểm thử nó. Hóa ra con chip đó có chứa Pong, một chương trình trò chơi điện tử mới. Hãng Atari vừa bắt đầu lắp ghép các thứ lại với nhau thành một thiết kế tại gia để chơi trò chơi, mà trong đó hai người sẽ điều khiển "những chiếc vợt" ánh sáng trên một màn hình tivi và cố gắng giữ cho "quả bóng" trông như một đốm sáng trên bàn. Sokol đã trải thiết kế này lên một bảng mạch, mang tới Homebrew và trình diễn nó. Anh mang thêm vài con chip nữa, trao đổi chúng với những người khác để lấy một bàn phím cùng một vài con chip RAM. "Chúng ta đang nói về trò trộm cắp công khai," anh giải thích; nhưng dưới con mắt của Homebrew, Sokol đang giải thoát cho một hành động hack đẹp khỏi những kẻ sở hữu độc quyền. Pong rất tinh xảo và cần phải thuộc về thế giới. Và tại Homebrew, các trao đổi như vậy thật dễ dàng và tự do.

Nhiều năm trước, Buckminster Fuller đã phát triển khái niệm về trợ lực – trong đó, sức mạnh tổng thể thường lớn hơn tổng các thành phần, để nói về những người và/hoặc các hiện tượng cộng hưởng với nhau trong một hệ thống – và Homebrew là minh chứng cho khái niệm đó trong thực tiễn. Ý tưởng của một người sẽ kích thích một người khác bắt tay vào một dự án lớn, hoặc có thể mở một công ty để sản xuất sản phẩm dựa trên ý tưởng đó. Hoặc nếu ai đó đưa ra một hack thông minh để tạo ra bộ sinh số ngẫu nhiên cho Altair, anh ta sẽ giao mã nguồn để mọi người có thể dùng nó, rồi trong cuộc họp tiếp theo, sẽ có người khác tạo ra một trò chơi sử dụng chương trình con đó.

Tính trợ lực còn tiếp tục ngay sau cuộc họp, khi một vài thành viên Homebrew sẽ tiếp tục hàn huyên cho tới nửa đêm tại The Oasis, một hồ nước nông gần khuôn viên trường. (Địa điểm này được Roger Melen gợi ý; Jim Warren, một người bài xích việc hút thuốc, từng thử rủ mọi người tới khu vực không hút thuốc của The Village Host nhưng không bao giờ được chấp nhận). Họ tụ tập trong các buồng gỗ với những chiếc bàn khắc các chữ cái đầu của các thế hệ sinh viên Stanford, Garland, Melen, Marsh,

https://thuviensach.vn

Felsenstein, Dompier và French cùng những người khác. Họ sẽ mường tượng về sự phát triển không tưởng tới mức không ai dám tin, những giấc mơ bao la và dị thường như cái ngày mà máy tính hộ gia đình với màn hình tivi sẽ đem lại các chương trình khiêu dâm – các SMUT-ROM như cách mà họ gọi chúng – những thứ không hề bất hợp pháp do chúng chỉ là các ấn phẩm khiêu dâm nếu bạn quét chúng theo cách của máy tính. Làm sao các mã thô của máy tính có thể là ấn phẩm khiêu dâm được chứ? Đó chỉ là một trong hàng tá những sự mơ màng đồi trụy sẽ không chỉ được nhận ra mà còn vượt trội hơn trong vòng một vài năm tới.

Tính hợp lực: Marty Spergel, Quý ông Đồng nát, biết chính xác cách hoạt động của nó. Là một tay giỏi mặc cả trung tuổi, có làn da rám nắng với nụ cười lớn và chân thật, anh cho rằng Homebrew giống như việc "bạn sở hữu một đội quân Hướng đạo nhỏ của riêng mình, mà ở đó mọi người đều giúp đỡ những người khác. Tôi còn nhớ mình từng gặp vấn đề với chiếc máy đánh chữ ở văn phòng, và có một anh bạn [quen ở Homebrew] đã nói rằng anh ta sẽ kiểm tra nó giúp tôi. Anh ta không chỉ kiểm tra mà còn lấy ra một bộ linh kiện nhỏ và đặt vào đó 4 hay 5 linh kiện khác nhau, tra mỡ bôi dầu cho nó rồi điều chỉnh tất cả các bánh răng. Khi tôi hỏi: 'Tôi nợ cậu bao nhiêu?' Anh ta trả lời: 'Không gì cả.'" Đối với Quý ông Đồng nát thì đó là cái thú của Homebrew.

Spergel luôn theo dõi các linh kiện mà mọi người cần; anh thường mang theo một hộp đựng các linh kiện đó khi đến buổi họp. Sau buổi nói chuyện về Thiết bị đầu cuối Tom Swift, anh đã hỏi Lee xem liệu Lee có quan tâm tới việc chế tạo một chiếc cho công ty M&R Electronics của Spergel hay không. Thiết bị đầu cuối Tom Swift chưa sẵn sàng, Lee nói, nhưng còn thiết kế modem – một thiết bị cho phép máy tính giao tiếp qua đường điện thoại – mà Lee đã hoàn thành vài năm trước thì sao? "Anh ta thậm chí còn biết modem là gì dù cách anh ta phản ứng không được rõ ràng," Lee nói. Khi đó những chiếc modem được bán với giá 400-600 đô-la nhưng Marty đã có thể lắp ráp chiếc modem "Pennywhistle" được thiết kế gọn gàng của

https://thuviensach.vn

Lee để bán với giá 109 đô-la. Họ đã gửi một bản sao các giản đồ cho Solomon ở Popular Electronics và anh này đã đăng bức ảnh chiếc modem của Lee trên trang bìa.

Đó chính là tính trợ lực. Ngày càng có nhiều thành viên Homebrew thiết kế hoặc đem tặng các sản phẩm mới, từ cần điều khiển trò chơi điện tử tới các bảng mạch đầu ra/đầu vào cho chiếc Altair, coi Câu lạc bộ là nguồn ý tưởng, đặt hàng sớm cũng như kiểm thử beta[68] cho các sản phẩm mẫu. Mỗi khi có một sản phẩm được hoàn thành, bạn sẽ mang nó tới Câu lạc bộ và nhận được các đánh giá quan trọng từ các chuyên gia. Sau đó, bạn sẽ chia sẻ các đặc tính kỹ thuật kèm với giản đồ của nó – và nếu nó có phần mềm, bạn sẽ chia sẻ cả mã nguồn luôn. Từ đó, mọi người đều có thể học hỏi và cải tiến nếu như họ quan tâm và phần mềm đó đủ tốt.

[68] Giai đoạn kiểm thử ban đầu của các sản phẩm mẫu thường giới hạn trong số lượng người dùng nhỏ để thu phản hồi về sản phẩm nhằm mục đích chỉnh sửa hoàn thiện trước khi tung ra thị trường. (ND)

Đó là không khí làm việc rất hiệu quả, bởi để duy trì Đạo đức Hacker, bất kỳ ranh giới giả tạo nào cũng không được phép tồn tại. Trên thực tế, mỗi nguyên tắc của Đạo đức, được hình thành bởi các hacker của MIT, đều được áp dụng tới một mức độ nào đó tại Homebrew. Khám phá và thực hành được công nhận là các giá trị cốt lõi của Câu lạc bộ; các thông tin thu thập được từ các khám phá và thiết kế thăm dò này sẽ được chia sẻ thoải mái với cả các đối thủ cạnh tranh nhỏ bé (ý tưởng cạnh tranh đến với các công ty này khá chậm chạp, bởi họ luôn nỗ lực tạo ra một ngành công nghiệp phiên bản hacker – một tác vụ cần tất cả mọi người hợp tác cùng nhau); các luật lệ độc đoán sẽ bị khinh bỉ và mọi người đều tin rằng, máy tính cá nhân là đại sứ tối thượng cho phong trào phi tập trung hóa; ai cũng có thể trở thành thành viên và được tôn trọng dựa trên kiến thức chuyên môn cũng như các ý tưởng hay. Chẳng có gì lạ khi bạn thấy một cậu bé 17 tuổi đối đáp ngang hàng với một kỹ sư kỳ cựu trung tuổi thành công; sự

https://thuviensach.vn

trân trọng mãnh liệt dành cho vẻ đẹp kỹ thuật và nghệ thuật kỹ thuật số; và hơn hết, các hacker phần cứng này đã có một cái nhìn khác biệt và dân túy sâu sắc về cách mà máy tính sẽ thay đổi cuộc sống. Đó là những chiếc máy tính giá rẻ mà họ biết rằng chỉ vài năm nữa thôi chúng sẽ trở nên vô cùng hữu ích.

Tất nhiên, điều này không ngăn được họ hoàn toàn chìm đắm vào việc hack những cỗ máy này để phục vụ cho bản thân việc hack, cho sự kiểm soát, công cuộc tìm kiếm và cho giấc mơ của chính họ. Cuộc sống của họ được dẫn dắt để cùng hướng về khoảnh khắc ấy, khi bảng mạch mà họ điều khiển hay bus mà họ lắp ráp hoặc chương trình mà họ nhập vào có thể chạy lần đầu tiên… Sau này, có người cho rằng khoảnh khắc đó không khác gì việc kéo một đầu máy xe lửa đi qua khu vực đường ray mà bạn vừa mới sửa và cho nó chạy trên những đường ray này với tốc độ khoảng 150km/giờ. Nếu đường ray của bạn không đủ chắc chắn, con tàu sẽ chệch đường ray một cách tai hại… rồi bốc khói… và nổ tung… Nhưng nếu bạn hack tốt, nó sẽ chạy êm ru. Bạn sẽ choáng váng khi nhận ra hàng nghìn phép tính mỗi giây sẽ xoẹt qua thiết bị mang dấu ấn cá nhân của bạn trên đó. Bạn sẽ trở thành chúa tể thông tin và là người đề ra các quy tắc luật lệ cho một thế giới mới.

Một số nhà hoạch định đã đến thăm Homebrew và kinh ngạc trước sự náo loạn mang tính kỹ thuật của các buổi thảo luận, ngọn lửa hừng hực bùng cháy sáng nhất khi tất cả cùng hướng bản thân tới mưu cầu chế tạo của hacker. Ted Nelson, tác giả của Computer Lib, người đã tham dự một buổi họp và lúng túng trước tất cả những gì đang diễn ra, đã gọi những thành viên Homebrew ăn mặc nhếch nhác và gần như không bao giờ chải đầu là “tu sĩ của các con chip, những người bị ám ảnh bởi các con chip. Nó như thể bạn đang dự một buổi gặp mặt của những người thích búa.” Bob Albrecht, người hiếm khi tham dự các buổi họp, giải thích rằng: “Cứ 4 từ tôi mới có thể hiểu được 1 từ mà họ nói… họ là những hacker.” Jude Milhon, cô nàng vẫn bầu bạn với Lee sau lần gặp gỡ qua tờ Barb cùng những lần tham gia CM, đã đến dự một lần và cảm thấy khó chịu với sự tập

https://thuviensach.vn

trung thuần công nghệ, những khám phá và nỗ lực kiểm soát để giành quyền điều khiển ở đây. Cô chú ý tới sự thiếu vắng của các nữ hacker phần cứng, và thấy phát điên trước nỗi ám ảnh mà các hacker nam dành cho những thú vui và quyền lực công nghệ ấy. Cô đã tổng kết cảm giác của mình trong cụm từ "những cậu bé chơi đồ chơi", và cũng giống như Fred Moore, cô lo lắng tình yêu dành cho công nghệ có thể khiến họ lạm dụng công nghệ một cách mù quáng.

Không có nỗi lo lắng nào trong số đó có thể làm chậm guồng quay tại Homebrew khi nó mở rộng tới vài trăm thành viên, chật kín cả hội trường của SLAC và trở thành điểm sáng định kỳ hai tuần một lần trong cuộc sống của hơn 100 thành viên cốt cán. Thứ mà họ khơi mào giờ đây gần như đã trở thành một chiến dịch, thứ mà Ted Nelson, tác giả của cuốn sách đầy những lời lẽ chống đối IBM, hẳn rất trân trọng. Trong khi IBM và những Gã Khổng lồ không thèm đếm xỉa tới những gã hacker trời ơi đất hỡi trong các Câu lạc bộ máy tính cùng ý tưởng của họ về việc sở hữu những chiếc máy tính của riêng mình, thì các thành viên của Homebrew và những người cùng chung chí hướng không chỉ hack chip 8080 mà giờ đây, họ đang phá vỡ nền tảng của Tòa tháp Xử lý theo lô của IBM. "Chúng tôi hỗ trợ lẫn nhau," Lee Felsenstein giải thích. "Chúng tôi đã cung cấp cấu trúc hỗ trợ lẫn nhau. Chúng tôi mua sản phẩm của nhau. Chúng tôi đã ở đây – nơi cấu trúc công nghiệp không hề được chú ý tới. Dù vậy, chúng tôi đã có những người am hiểu về khía cạnh này của công nghệ giỏi không kém ai, bởi tất cả vẫn còn quá mới mẻ. Chúng tôi có thể phát triển nhanh như vũ bão, và sự thực đúng là như vậy."

• • • • • • • •

Khi Les Solomon, bậc thầy của phong trào này tại New York, tới thăm Bờ Tây thì thời hoàng kim của Câu lạc bộ Máy tính Homebrew đang ở trong giai đoạn sáng chói nhất. Trước tiên, Solomon tới thăm Roger Melen và Harry Garland, những người mới hoàn thành sản phẩm mẫu của Cromemco

https://thuviensach.vn

được đăng trên số tháng 11 năm 1975 của tờPopular Electronics – một bảng mạch rời cho phép Altair kết nối với tivi màu và cho ra kết quả đáng kinh ngạc. Trên thực tế, Melen và Garland đã gọi bảng mạch đó là "Dazzler" ("Ngạc nhiên chưa!"). Les đã tới căn hộ của Roger để được tận mắt nhìn thấy nó, nhưng trước khi cắm bảng mạch vào chiếc Altair của Roger, cả ba người đã cùng nhau uống bia, họ đã ngà ngà say khi cắm bảng mạch và bật chiếc tivi màu lên.

Có hai chương trình Altair có thể tận dụng bảng mạch Dazzler. Một là chương trình Kaleidoscope, nó có thể hiển thị các hình dáng thay đổi và lấp lánh. Đó là khoảnh khắc vĩ đại đối với Solomon khi nhìn thấy chiếc máy tính mà anh từng chung tay mang tới thế giới đã khiến một chiếc tivi màu hiển thị các hình mẫu tuyệt đẹp.

Sau đó, họ thử một chương trình khác: trò LIFE. Đó là trò chơi được mệnh danh là hấp-dẫn-hơn-cả-trò-chơi do nhà toán học John Conway tạo ra, trò chơi mà phù thủy MIT Bill Gosper đã hack chăm chú tới mức cho rằng nó có khả năng tạo ra cuộc sống trong chính nó. Tất nhiên, Altair chạy chậm hơn so với PDP-6 rất nhiều, và không có các tiện ích được hack bổ sung, nhưng nó cũng tuân thủ theo bộ quy tắc đó. Và nó đã làm được điều đó khi được đặt trên bàn bếp.Khi Garlan đưa vào một vài mẫu, Les Solomon không hoàn toàn hiểu luật của trò chơi và anh hẳn không biết gì về những ngụ ý toán học và triết học sâu xa của nó, đã quan sát các ngôi sao có màu xanh dương, đỏ và xanh lá (Dazzler đã hiển thị các tế bào như thế) ăn các ngôi sao nhỏ khác hoặc tạo ra các ngôi sao mới. Thật là tốn thời gian, anh nghĩ. Ai thèm quan tâm chứ?

Anh bắt đầu chơi với chiếc máy, phác thảo mẫu chạy thử một cách lười nhác. Trong lúc ngà ngà say, anh đã vô tình tạo ra Ngôi sao David[69]. Sau đó, anh nhớ lại: "Tôi chạy chương trình và quan sát cách nó tự ăn chính mình. Mất khoảng 10 phút cho tới khi nó chết hẳn. Tôi nghĩ: 'Ồ hay thật – thế tức là Do Thái giáo sẽ tồn tại được khoảng 247 thế hệ nữa ư?' Thế là,

https://thuviensach.vn

tôi vẽ một cây thánh giá với hình Chúa Giê-su trên đó. Nó đã chạy được 151 thế hệ. Có phải như vậy tức là Do Thái giáo sẽ tồn tại lâu hơn Thiên Chúa giáo không? Anh nhanh chóng đưa vào hình trăng lưỡi liềm, các ngôi sao cũng tượng trưng cho các ý nghĩa khác nữa, và ba bọn họ – nếu tính cả Altair là bốn – đều cùng khám phá bí ẩn của các tôn giáo và quốc gia trên thế giới. "Ai cần triết học vào lúc 3 giờ sáng chứ, làm 1 ly không?" Solomon kể lại. "Đó là một chiếc máy tính. Và nó đã ở đó."

[69] Ngôi sao David, trong tiếng Do Thái được gọi là Tấm khiên David, được công nhận rộng rãi là biểu tượng cho nhân dạng Do Thái và Do Thái giáo. Nó có dạng ngôi sao sáu cạnh do hai tam giác đều hợp nên. (ND)

Nhưng Les Solomon vẫn còn các phép thuật khác cần phải truyền lại. Một trong những câu chuyện mà anh sẽ kể, những câu chuyện kỳ quặc tới mức chỉ những gã keo kiệt trí tưởng tượng mới kêu ca về sự phi lý của nó, về quãng thời gian anh theo đuổi một trong những "sở thích" của mình, đó là khảo cổ học tiền-Colombia. Việc này đòi hỏi người dùng phải dành nhiều thời gian ở trong rừng, "chạy quanh những người da đỏ, đào bới bùn đất xung quanh… để tìm kiếm những thứ giá trị." Tôi đã ở với những người da đỏ đó, còn Les Solomon thì khăng khăng rằng anh đã học được nguyên lý sống còn của vril, một năng lực cho phép bạn di chuyển những đồ vật rất lớn chỉ bằng một chút sức lực. Solomon tin rằng chính năng lực vril đã giúp người Ai Cập xây dựng kim tự tháp. (Có lẽ vril là năng lực mà Ed Roberts nhắc tới khi nhận ra rằng chiếc Altair của anh sẽ đem đến cho mọi người sức mạnh của 10.000 người Ai Cập xây dựng kim tự tháp). Theo câu chuyện của anh, Solomon đã gặp một brujo da đỏ đáng kính và hỏi liệu anh có thể học được năng lực này không và liệu brujo có thể dạy anh không? Và brujo đã đồng ý. Giờ đây, sau buổi tối say sưa với chương trình LIFE,Solomon đã tham gia một buổi họp của Homebrew tại SLAC với tư cách khách mời danh dự – bà mụ cho chiếc Altair của Ed Roberts. Sau buổi họp, Solomon đã kể cho các hacker phần cứng nghe về vril. Đã có vài người bắt đầu hoài nghi.

https://thuviensach.vn

Bên ngoài SLAC là những chiếc bàn picnic khổng lồ màu da cam trên đế bê tông. Solomon đã yêu cầu các thành viên Homebrew đặt tay lên một trong những chiếc bàn và anh cũng đặt tay lên đó. Họ chỉ cần nghĩ là chiếc bàn sẽ bay lên.

Lee Felsenstein đã mô tả cảnh tượng đó như sau: “Anh ấy nói: ‘Này, để tôi chỉ cho các cậu…’ Chúng tôi nuốt lấy từng lời và sẽ làm bất kỳ điều gì. Vì thế, có khoảng 6 người đứng xung quanh chiếc bàn, đặt tay của họ lên đó. Anh ấy đặt tay mình lên trên, liếc mắt và nói: ‘Đi thôi.’ Và chiếc bàn quả thực đã bay lên khoảng 30cm. Nó bay lên với chuyển động hài hòa [đẹp như] một đồ thị sóng hình sin có vẻ không nặng chút nào. Việc đó đã xảy ra.”

Sau đó, ngoại trừ Solomon, thậm chí ngay cả những người tham gia cũng không chắc là điều đó có thực sự xảy ra hay không. Nhưng Lee Felsenstein, sau khi chứng kiến một chương khác trong cuốn tiểu thuyết khoa học viễn tưởng quan trọng của cuộc đời anh đóng lại, đã hiểu tác động hoang đường của sự kiện này. Họ, các chiến binh của Câu lạc bộ Máy tính Homebrew, đã dành tài năng của mình và ứng dụng Đạo đức Hacker để tạo ra những điều tốt đẹp. Chính sự phối hợp làm việc cùng nhau trên tinh thần đồng thuận, không chút nghi ngờ, đã khiến những điều phi thường trở thành hiện thực. Thậm chí khiến những điều không tưởng trở thành hiện thực. Các hacker MIT đã phát hiện ra rằng khát khao hack đã giúp họ kiên định tới mức các rào cản về an ninh, sự mệt mỏi và giới hạn tinh thần dường như cũng biến mất. Giờ đây, phong trào đã loại bỏ các thế hệ kiểm soát phản hacker và tập trung hóa đối với ngành công nghiệp điện toán nhằm thay đổi cái nhìn bất đồng mà thế giới dành cho máy tính và những người làm máy tính đã thay đổi, năng lượng tổng hòa của các hacker phần cứng làm việc cùng nhau có thể giúp thực hiện bất kỳ điều gì. Nếu họ không chần chừ, không tự rút lui, không nảy sinh lòng tham, họ có thể khiến các lý tưởng của chủ nghĩa hacker chảy trong toàn xã hội như viên ngọc trai được thả vào chậu bạc.

https://thuviensach.vn

Câu lạc bộ Homebrew đã nắm trong tay sức mạnh tối thượng của vril.

https://thuviensach.vn

Chương 11
BASIC RÚT GỌN

Khi khát khao xây dựng và mở rộng chiếc Altair của các hacker phần cứng trong những năm 1970 cũng lớn như mong ước hack những chiếc PDP-1 và PCP-6 của các hacker MIT trong những năm 1960, Câu lạc bộ Máy tính Homebrew đã nảy sinh mâu thuẫn và mâu thuẫn này nhiều khả năng sẽ làm chậm lại quá trình khởi động và tăng tốc lý tưởng, đồng thời ngăn chặn xu thế phát triển của họ. Trọng tâm của vấn đề là một trong các nguyên lý chính của Đạo đức Hacker: dòng chảy tự do của thông tin, đặc biệt là những thông tin giúp cho các hacker hiểu, khám phá và xây dựng hệ thống. Trước kia, việc lấy những thông tin đó từ người khác không mấy khó khăn. Thời gian "lập bản đồ" ở Homebrew là một ví dụ – thường thì đó là lúc bí mật được các công ty lớn coi là độc quyền bị tiết lộ. Và vào năm 1976, các ấn phẩm mới được bổ sung thêm vào dòng chảy thông tin quốc gia của các hacker phần cứng – bên cạnh PCC và bản tin Homebrew – giờ đã có thêm tạp chí Byte ở New Hampshire. Bạn có thể luôn tìm thấy các chương trình hợp ngữ thú vị, các gợi ý phần cứng và những tin đồn kỹ thuật. Những công ty mới do hacker thành lập sẽ đưa ra các giản đồ sản phẩm của họ tại Homebrew mà không phải lo lắng về việc liệu các đối thủ của họ có thấy chúng không; và sau các buổi gặp gỡ tại Oasis, những nhân viên trẻ tuổi mặc quần bò xanh của các công ty khác nhau sẽ thoải mái thảo luận về số lượng bảng mạch đã được bán ra, hay họ đang xem xét các sản phẩm mới nào.

Sau đó, những phản đối về Altair BASIC dần xuất hiện. Nó giúp các hacker phần cứng thấy được sự mong manh trong Đạo đức Hacker. Điều đó ngụ ý rằng: Khi năng lực máy tính thực sự đến được với mọi người, những triết lý khác ít vị tha hơn có thể sẽ chiếm ưu thế.

https://thuviensach.vn

Tất cả mọi chuyện đều bắt đầu từ một tiêu chuẩn hacker đặc trưng. Trong số các sản phẩm mà MITS công bố nhưng chưa được gửi cho người mua, có một phiên bản ngôn ngữ máy tính BASIC. Trong số các công cụ mà một người sở hữu Altair có thể có thì đây là thứ được mong đợi nhất: Khi có BASIC trên Altairm, khả năng triển khai hệ thống hay dịch chuyển kim tự tháp tâm trí sẽ tăng lên "theo cấp số 10". Thay vì phải cần mẫn nhập các chương trình dưới dạng mã máy lên băng giấy, rồi phải dịch ngược các tín hiệu trả về (vào thời điểm đó, nhiều người sở hữu Altair đã cài đặt các thẻ đầu vào/đầu ra cho phép máy tính kết nối với máy chữ và các bộ đọc băng giấy), giờ đây bạn có thể viết các chương trình hữu ích một cách nhanh chóng. Trong khi các hacker phần mềm (và hẳn là cả những kẻ cuồng hợp ngữ như Gosper và Greenblatt) coi thường BASIC là một ngôn ngữ phát-xít thì đối với những hacker phần cứng đang cố gắng mở rộng hệ thống của mình, đó lại là một công cụ vô cùng giá trị.

Vấn đề là ban đầu bạn không thể có được BASIC. MITS được cho là có một bản nhưng không một ai ở Homebrew từng thấy nó vận hành ra sao và điều đó đặc biệt khiến họ phát điên.

Quả thực, MITS đúng là đã có BASIC. Ngôn ngữ này được chạy từ đầu mùa xuân năm 1975. Không lâu trước khi MITS bắt đầu xuất xưởng những chiếc Altair tới các độc giả thèm khát máy tính của tờ Popular Electronics, Ed Roberts đã nhận được một cuộc gọi từ hai sinh viên đại học có tên là Paul Allen và Bill Gates.

Hai thanh niên đó đến từ Seattle. Họ đã hack máy tính từ thời phổ thông; các hãng lớn đã trả tiền để họ thực hiện công việc lập trình theo hợp đồng sinh lợi. Gate, một thiên tài lập trình gầy gò với mái tóc vàng, trông thậm chí còn trẻ hơn so với tuổi, khi đó vừa mới rời Harvard. Anh và Allen đã phát hiện ra rằng họ có thể kiếm tiền từ việc tạo ra trình phiên dịch cho các ngôn ngữ máy tính giống như BASIC đã làm cho những chiếc máy tính mới.

https://thuviensach.vn

Bài báo về Altair, dù không gây ấn tượng về mặt kỹ thuật nhưng khá thú vị đối với họ: Rõ ràng, máy tính sẽ là điều vĩ đại tiếp theo, và họ có thể tham gia vào mọi hành động bằng cách viết BASIC cho thứ vĩ đại này. Nhờ sở hữu một cuốn sổ hướng dẫn giải thích về tập lệnh của chip 8080 cùng bài báo trên Popular Electronics với các giản đồ của Altair, họ đã bắt tay ngay vào viết một thứ gì đó vừa vặn trong 4K bộ nhớ. Quả thực, họ phải viết trình phiên dịch với lượng mã ít hơn thế do bộ nhớ không chỉ để chứa trình biên dịch BASIC thành mã máy mà còn cần không gian cho chính chương trình mà người sử dụng viết. Việc đó thật không dễ dàng gì, nhưng Gates là một bậc thầy rút gọn mã. Sau rất nhiều nỗ lực cộng với việc tận dụng tập lệnh 8080 một cách sáng tạo, họ cho rằng mình có thể thực hiện được nó. Khi gọi cho Roberts, họ không nhắc đến việc mình đang gọi từ phòng của Bill Gates trong ký túc xá. Tuy Roberts rất phấn khích, nhưng anh vẫn không quên cảnh báo họ điều mà những người khác đang nghĩ về Altair BASIC; dù vậy, họ vẫn được hoan nghênh để thử. “Chúng tôi sẽ mua nếu ai đó đưa ra một chiếc,” Roberts nói với họ.

Không lâu sau đó, Paul Allen mua vé máy bay tới Albuquerque, mang theo một băng giấy chứa thứ mà anh và cậu bạn của mình hy vọng sẽ chạy được BASIC trên cỗ máy. Anh phát hiện ra rằng MITS là một nơi náo loạn. “Mọi người làm việc suốt cả ngày, rồi vội vã trở về nhà để ăn tối rồi lại quay lại,” quản trị viên của MITS, Eddie Currie, hồi tưởng. “Bạn có thể tới đó vào bất kỳ lúc nào, bất kể ngày hay đêm, và sẽ luôn có 20-30 người ở đó, chiếm một phần ba cho tới một nửa nhân sự [không tính khu vực chế tạo], trong suốt cả tuần. Tất cả đều thực sự vào guồng với công việc này bởi họ đang trao máy tính cho những người thực sự trân trọng nó, và thực sự muốn sở hữu nó tới phát điên. Đó quả là một chiến dịch lớn và vô cùng vẻ vang.”

Khi đó, tại MITS chỉ có duy nhất một cỗ máy có bộ nhớ 4K, và như vậy là vừa đủ. Khi Paul Allen gắn cuộn băng vào đầu đọc máy chữ, không ai dám chắc điều gì sẽ xảy ra. Cỗ máy đã kết nối được và hiển thị SẴN SÀNG. Nó

https://thuviensach.vn

đã sẵn sàng để lập trình! “Họ trở nên vô cùng phấn khích,” Bill Gates kể lại. “Chưa có ai từng thấy cỗ máy đó làm bất kỳ điều gì.”

Chương trình BASIC đó còn lâu mới hoạt động được nhưng nó đã gần hoàn thiện và các chương trình con của nó đủ thông minh để gây ấn tượng với Ed Roberts. Anh đã thuê Allen rồi thu xếp để Gates có thể làm việc từ Harvard nhằm hoàn thành nó. Không lâu sau đó, khi Gates bỏ học (và không bao giờ quay trở lại) để tới Albuquerque, anh cảm thấy như thể Picasso đang vấp phải một núi vải vẽ trống trơn – đây là một chiếc máy tính tuyệt vời mà không có tiện ích gì cả. “Chúng chẳng có gì cả!” Anh nhớ lại, vẫn còn kinh hãi tới tận nhiều năm sau. “Ý tôi là, việc đó không hề phức tạp nếu xét trên khía cạnh phần mềm. Chúng tôi đã viết lại trình hợp ngữ, và viết lại bộ tải chương trình… rồi tập hợp chúng thành một thư viện phần mềm. Những thứ đó khá vớ vẩn nhưng mọi người có thể rất vui khi sử dụng chúng.”

Khác biệt giữa thư viện phần mềm của Gates-Allen và thư viện phần mềm trong ngăn kéo của PDP-6 hay thư viện của Câu lạc bộ Homebrew là họ chỉ bán chúng chứ không cung cấp miễn phí. Cả Bill Gates và Ed Roberts đều không tin rằng phần mềm là một thứ gì đó thần thánh hay nó được sinh ra là để truyền bá như thể một linh vật quá linh thiêng tới mức không thể mua được bằng tiền. Nó tượng trưng cho sức lao động và sự tận tâm với công việc, cũng giống như phần cứng, vì thế Altair BASIC đã được liệt kê trong danh mục “hàng để bán” của MITS.

Trong khi đó, cơn khát Altair BASIC của các thành viên Homebrew đã lên tới đỉnh điểm. Hóa ra, họ hoàn toàn có khả năng viết một trình phiên dịch BASIC, và một vài người đã làm thế. Dù vậy, những người khác đã đặt mua Altair BASIC và chờ giao hàng một cách thiếu kiên nhẫn, giống y như khi chờ đợi các sản phẩm khác của MITS. Sự kiên nhẫn với MITS ngày càng giảm đi, đặc biệt là sau thất bại với các bảng mạch bộ nhớ động mà Ed Roberts khăng khăng là hoạt động tốt nhưng thực tế hoàn toàn ngược

https://thuviensach.vn

lại. Những người khó chịu khi mua phải bảng mạch bộ nhớ "dỏm" bắt đầu dè bỉu khi nói về công ty của Ed Roberts, đặc biệt là khi bản thân Roberts, người có danh hiệu huyền thoại dành cho một thiên tài ẩn dật chưa từng rời khỏi Albuquerque, lại được nhắc đến như kẻ thù điên loạn và tham lam của Đạo đức Hacker. Còn có những tin đồn cho rằng anh đã trù ém các đối thủ của mình. Phản ứng phù hợp mà một hacker nên đối xử với đối thủ là cung cấp cho họ kế hoạch kinh doanh và thông số kỹ thuật của bạn để họ có thể làm ra các sản phẩm tốt hơn và nhờ đó, thế giới nói chung có thể sẽ đạt được sự tiến bộ. Chứ không phải là hành động như những gì Ed Roberts đã làm tại First World Altair Convention (Hội nghị Altair Thế giới Lần đầu tiên) được tổ chức tại Albuquerque một năm sau khi cỗ máy được giới thiệu, khi mà vị Chủ tịch MITS đầy kiên quyết đã từ chối không cho các đối thủ thuê các gian trưng bày này, và theo như một số người, anh đã nổi cơn thịnh nộ khi biết rằng các công ty như Processor Technology của Bob Marsh đã thuê các dãy phòng trong một khách sạn để làm hài lòng những vị khách tương lai.

Vì thế, khi Đoàn lữ hành MITS đến Rickeys Hyatt House ở Palo Alto vào tháng 6 năm 1975, sân khấu đã được sắp sẵn cho thứ mà một số người gọi là tội ác, trong khi những người khác lại gọi đó là sự giải phóng. "Đoàn lữ hành" là một ý tưởng marketing của MITS. Một số kỹ sư MITS sẽ đi khắp nơi trên chiếc xe máy được coi là ngôi nhà di động, hay MITS-di-động, họ di chuyển từ thành phố này tới thành phố khác, mỗi nơi lại thiết lập những chiếc máy Altair trong các phòng hội thảo ở khách sạn ven đường rồi mời mọi người tới chứng kiến hoạt động kỳ diệu của những chiếc máy tính giá rẻ. Sau đó, phần lớn mọi người sẽ đặt mua Altair, và hỏi xem khi nào họ mới nhận được máy. Những người đã sở hữu một chiếc rồi thì lại muốn hỏi xem họ đã sai ở đâu khi lắp ráp con quái vật này. Những người sở hữu bảng mạch bộ nhớ MITS thì muốn biết tại sao chúng không hoạt động. Còn những người đã đặt mua Altair BASIC thì phàn nàn tại sao mãi chưa nhận được máy.

https://thuviensach.vn

Đám đông tại Câu lạc bộ Máy tính Homebrew tập trung lại khi Đoàn lữ hành tới nhà của Rickeys Hyatt trên đường El Camino Real ở Palo Alto vào đầu tháng Sáu, và họ đã phấn khích biết bao khi thấy chiếc Altair trưng bày có chạy BASIC. Nó được kết nối với một chiếc máy chữ có đầu đọc băng giấy, và khi chương trình được tải thì bất kỳ ai cũng có thể nhập lệnh vào và thấy phản hồi ngay lập tức. Nó giống như một may mắn bất ngờ dành cho những hacker đã gửi vài trăm đô-la tới MITS và nó không thể kiên nhẫn chờ tới lúc BASIC được phát hành. Với một hacker thì không gì khó chịu hơn việc trông thấy phần mở rộng cho hệ thống mà không thể làm gì được với nó. Ý nghĩ phải trở về nhà với chiếc Altair của mình mà không thể khiến nó vận hành như chiếc ở nhà của Rickeys Hyatt hẳn không khác nào án tù đối với các hacker này. Nhưng thực hành đã thắng thế. Nhiều năm sau, Steve Dompier đã khéo léo mô tả những gì xảy ra tiếp theo: “Ai đó, mà không ai biết là ai, đã mượn một trong những băng giấy của họ khi nó nằm trên sàn nhà.” Băng giấy nghi vấn đó có chứa phiên bản hiện tại của Altair BASIC mà Bill Gates và Paul Allen viết.

Dan Sokol nhớ lại “cái người” đầy mơ hồ ấy đã đến gặp anh, biết rằng Sokol từng làm việc cho một trong các hãng bán dẫn, và hỏi liệu anh có cách nào nhân bản các băng giấy này không. Sokol đã trả lời là có, anh có thể sử dụng một chiếc máy sao chép băng giấy. Thế rồi anh đưa nó cho Sokol.

Sokol có đủ lý do để chấp nhận nhiệm vụ sao chép băng giấy. Anh cảm thấy rằng mức giá mà MITS bán BASIC là quá đáng và MITS quá tham lam. Anh đã nghe được tin đồn rằng Gates và Allen đã viết trình phiên dịch trên hệ thống máy tính lớn thuộc về một viện mà Chính phủ tài trợ, do đó, họ cảm thấy chương trình này phải thuộc về tất cả những người đóng thuế.

Anh biết nhiều người đã trả tiền cho MITS để mua nó, nên việc họ lấy một bản sao thời kỳ đầu sẽ không gây tổn hại gì đến tài chính của MITS. Nhưng trên tất cả, có vẻ việc sao chép nó là đúng đắn. Tại sao lại phải có rào cản

https://thuviensach.vn

đứng giữa hacker và công cụ dùng để khám phá, cải tiến và xây dựng hệ thống cơ chứ?

Với lý lẽ mang tính triết học này của mình, Sokol đã đưa băng giấy đó cho sếp, ngồi vào một chiếc PDP-11 và đưa nó vào. Anh đã chạy nó suốt đêm, tạo ra nhiều bản sao và trong buổi họp tiếp theo của Câu lạc bộ Máy tính Homebrew, anh mang theo một chiếc thùng đầy băng giấy. Sokol đã thu một mức phí mà trong suy nghĩ của các hacker là mức giá phù hợp cho phần mềm này: Không gì cả. Điều kiện duy nhất là nếu nhận được một băng giấy, bạn phải sao chép nó để lần tiếp theo đi họp phải mang theo hai cuộn. Để có thể tiếp tục cho đi. Mọi người nhanh chóng lao vào tranh nhau. Họ không chỉ mang theo các bản sao tới cuộc họp tiếp theo mà còn gửi chúng cho các Câu lạc bộ máy tính khác nữa. Vì thế, phiên bản đầu tiên của Altair BASIC đã được truyền tay một cách tự do trước cả lần ra mắt chính thức của nó.

Tuy nhiên, có hai hacker không mấy hứng thú với kiểu chia sẻ và hợp tác như thế – đó là Paul Allen và Bill Gates. Họ đã bán phần mềm BASIC của mình cho MITS để thu tiền bản quyền trên mỗi bản được bán ra, và việc cộng đồng hacker vô tình sao chép chương trình của họ rồi phân tán chúng quả là không thể tưởng tượng được. Việc đó giống như thể ăn cắp vậy. Bill Gates cũng rất buồn vì phiên bản mà mọi người đang trao đổi có đầy lỗi mà anh đang trong quá trình sửa chữa. Trước tiên, anh cho rằng mọi người chỉ cần mua phiên bản gỡ lỗi của nó. Thậm chí, sau khi MITS phát hành phiên bản BASIC đã gỡ lỗi thì mọi việc lại càng trở nên rõ ràng: Người dùng Altair không mua các bản sao nếu họ không có một phiên bản BASIC “lậu” đã chạy từ trước. Hoặc họ sẽ sống chung với lỗi, hoặc nhiều khả năng hơn là họ sẽ dành thời gian để tự gỡ lỗi và sửa. Gates đã rất tức giận và khi David Bunnell (người sau đó sẽ biên tập phiên bản mới Altair User’s Newsletter cho MITS) hỏi anh muốn làm gì với việc này thì Gates, khi đó 19 tuổi, đầy tự mãn nhờ trình độ kỹ thuật siêu hạng và không hề tế nhị

https://thuviensach.vn

trong giao tiếp xã hội, đã nói rằng có lẽ anh nên viết một bức thư. Bunnell hứa rằng anh sẽ đưa bức thư tới được với những kẻ gây chuyện.

Vậy là Gates đã viết bức thư của mình và Bunnell không chỉ in nó trên bản tin Altair mà còn gửi cho các nhà xuất bản khác, bao gồm cả bản tin Câu lạc bộ Máy tính Homebrew. Với tiêu đề "Open Letter to Hobbyists" (tạm dịch: Bức thư ngỏ gửi tới những người cùng chung sở thích), bức thư đã giải thích rằng dù anh và Allen nhận được nhiều phản hồi tích cực về trình phiên dịch, nhưng hầu hết mọi người đều không mua nó. Bức thư đã nhanh chóng đi vào trọng tâm như sau:

Sao lại thế này? Phần lớn những người yêu thích máy tính phải biết rằng hầu hết các bạn đang ăn cắp phần mềm. Các bạn cần phải trả tiền cho phần cứng, nhưng phần mềm là thứ để chia sẻ. Ai quan tâm tới việc liệu người phát triển phần mềm có được trả tiền hay không?

Gates tiếp tục giải thích rằng những "tên trộm" phần mềm này đang ngăn cản các lập trình viên tài năng viết chương trình cho những cỗ máy như Altair. "Ai lại đi trang trải chi phí thực hiện các công việc có chuyên môn mà không làm được gì? Làm sao những người yêu máy tính có thể dành 3 người-năm[70] để lập trình, tìm và gỡ lỗi, viết tài liệu cho sản phẩm của họ để rồi phân phối sản phẩm của họ hoàn toàn miễn phí?"

[70] 3 man-year tương đương với công sức của một người làm trong 3 năm. (ND)

Dù khá kích động về bức thư đó, nhưng sau khi được Bunnell biên tập cẩn thận, nó không còn là một bài diễn văn dài lê thê nữa mà đã gây ra những tác động đáng kể trong cộng đồng hacker. Ed Roberts, dù đồng ý với triết lý của Gates, cũng không thể làm gì ngoài việc chứng kiến các cảm xúc tồi tệ và buồn bã với việc Gates không hỏi anh trước khi xuất bản bức thư. Cộng đồng Máy tính Nam California đã dọa kiện Gates khi gọi những người yêu máy tính là "những tên trộm". Gates đã nhận được 300-400 bức thư nhưng

https://thuviensach.vn

chỉ có 5-6 bức đi kèm những khoản tiền tự nguyện mà anh đề nghị những người sở hữu bản BASIC lậu gửi cho mình. Nhiều bức thư trong số đó vô cùng tiêu cực. Hal Singer, biên tập viên của Micro-8 Newsletter, đã nhận được bức thư của Gates qua chuyển phát đặc biệt, viết rằng "hành động hợp lý nhất là xé tan bức thư và quên nó đi."

Nhưng "vụ xôn xao phần mềm" này, như cách mà sau này người ta gọi nó, không dễ đi vào quên lãng. Khi viết phần mềm và đặt trong ngăn kéo để những người khác có thể dùng chúng, các hacker MIT không hề nghĩ đến tiền bản quyền. Chẳng hạn như trò Chiến tranh không gian của Slug Russell không hề có mặt trên thị trường (chỉ có 50 chiếc PDP-1 được sản xuất, và các học viện sở hữu chúng khó có khả năng chi tiền để mua một trò chơi như vậy). Với số lượng máy tính ngày càng tăng (không chỉ có Altair mà còn các loại máy tính khác nữa), thì một phần mềm tốt có thể mang lại về rất nhiều tiền – nếu các hacker không coi việc sao chép phần mềm bất hợp pháp là một phần công việc của mình. Dường như không một ai phản đối việc một tác giả phần mềm lại muốn kiếm chút đỉnh cho công việc của mình – nhưng các hacker cũng không muốn từ bỏ ý tưởng rằng chương trình máy tính thuộc về tất cả mọi người. Đó là một phần trong giấc mơ hacker và nó quá quan trọng để họ có thể từ bỏ.

Steve Dompier cho rằng Bill Gates chỉ đang than vãn. "Trớ trêu thay, việc Gates phàn nàn về nạn sao chép phần mềm bất hợp pháp đã không ngăn chặn được điều gì. Mọi người vẫn nghĩ, 'Nếu có nó thì bạn có thể chạy nó.' Việc đó giống như phát nhạc ngẫu nhiên. BASIC đã được truyền bá khắp nước Mỹ, rồi khắp thế giới. Việc mọi người đều có Altair BASIC, biết cách vận hành nó và gỡ lỗi cho nó cũng đồng nghĩa với việc khi các công ty khác ra đời và cần một chương trình BASIC, họ sẽ tìm đến công ty của Gates. Nó đã trở thành một tiêu chuẩn thực tế."

Các thành viên Câu lạc bộ Máy tính Homebrew đã cố gắng làm quen với kỷ nguyên mới này, nơi phần mềm có giá trị thương mại mà không làm mất

https://thuviensach.vn

đi các lý tưởng hacker. Có một cách để thực hiện việc này là viết các chương trình và phân phối chúng một cách phi chính thức nhưng vẫn hợp pháp trong một chừng mực nào đó, như cách mà Altair BASIC đã được phân phối – tức là bằng kế hoạch tách ra rồi đưa-cho-bạn-của-mình. Nhờ thế, phần mềm có thể tiếp tục như một quy trình tự nhiên, với việc tác giả gốc của nó sẽ phát hành mã chương trình theo một hành trình với vô số vòng cải tiến.

• • • • • • • •

Ví dụ tốt nhất về quy trình tự nhiên đó đến từ sự phát triển của trình phiên dịch "BASIC rút gọn". Khi Bob Albrecht lần đầu tiên nhìn vào chiếc Altair đến từ PCC, anh ngay lập tức nhận ra rằng cách duy nhất để lập trình nó khi đó là sử dụng ngôn ngữ máy tẻ nhạt của chip 8080. Anh cũng thấy rõ bộ nhớ của nó giới hạn đến mức nào. Vì thế, anh đến gặp Dennis Allison, một thành viên ban quản trị của PCC hiện đang giảng dạy tại Khoa Khoa học Máy tính của Stanford, và nhờ anh ta đưa ra một số lưu ý thiết kế cho phiên bản BASIC rút gọn dễ sử dụng và không chiếm quá nhiều bộ nhớ. Allison đã viết một bộ khung cho một trình phiên dịch khả dĩ, dán nhãn cho bài viết của anh là một "dự án khuyến khích các cá nhân tham gia", thu hút sự giúp đỡ từ bất kỳ ai quan tâm tới việc viết "một ngôn ngữ tối giản giống như BASIC dùng để viết các chương trình đơn giản". Allison nhớ lại phản ứng với bài viết của PCC: "Sau đó ba tuần, chúng tôi nhận được các phản hồi, bao gồm một phản hồi được gửi từ hai anh chàng đến từ Texas, họ đã viết một phiên bản BASIC rút gọn hoàn toàn chính xác và được sửa lỗi, với toàn bộ mã nguồn dưới dạng bát phân." Cặp đôi đến từ Texas đã đặt một chương trình BASIC trong 2K bộ nhớ, gửi nó đi và được in ra trên tờ PCC. Albrecht đã biên dịch, chạy toàn bộ mã nguồn, và chỉ trong vòng vài tuần, các chủ sở hữu của Altair bắt đầu gửi đi các "báo cáo lỗi" cùng những gợi ý cải tiến. Đó là trước khi bất kỳ bảng mạch đầu vào/đầu ra nào dành cho Altair từng tồn tại; các độc giả PCC đã phải nhập 2.000 con số thủ công

https://thuviensach.vn

thông qua các công tắc, và lặp lại toàn bộ quá trình đó mỗi khi bật máy tính lên.

Các hacker khác nhau đã khiến PCC ngập trong những phương ngữ mới của BASIC rút gọn và các chương trình thú vị viết bằng ngôn ngữ đó. Albrecht, vẫn luôn giống một nhà hoạch định hơn là một hacker, lo lắng rằng việc chạy tất cả mã nguồn đó sẽ khiến cho PCC trở thành một tạp chí quá kỹ thuật, vì thế anh đã đưa ra kế hoạch xuất bản một phiên bản tạm thời của PCC có tên là Tiny BASIC Journal. Nhưng các phản hồi về nó nặng nề tới mức anh nhận ra rằng, toàn bộ tạp chí mới chỉ dành cho phần mềm. Anh nhấc máy lên và gọi cho Jim Warren để biên tập nó.

Warren là sinh viên ngành Khoa học Máy tính có thân hình béo tốt và nhanh nhạy, anh đã từ chối tới Oasis sau buổi họp Homebrew vì không chịu được khói thuốc lá. Anh là một gã kỳ cục của Đại học Tự do Midpeninsula. Ngoài vài tấm bằng học thuật, anh có khoảng 8 năm kinh nghiệm tư vấn về điện toán và là chủ tịch của một vài nhóm có sở thích đặc biệt của Hiệp hội Máy tính (Association for Computer Machinery). PCC đã đề nghị anh một công việc với mức lương 350 đô-la và anh đồng ý ngay lập tức. “Trông có vẻ thú vị,” anh giải thích. Vì biết có một số người phản đối BASIC nên anh khăng khăng rằng tờ báo không nên xoay quanh BASIC mà nên xuất bản về phần mềm nói chung, để có thể giúp đỡ các hacker phần cứng đã thiết lập các cỗ máy của họ và đang muốn có một phép thần chú di chuyển các bit vòng quanh bên trong nó.

Cái tên ban đầu của tờ báo đã ngụ ý về không khí xung quanh PCC và Homebrew khi đó: Vì Tiny BASIC đã tiết kiệm được nhiều byte bộ nhớ nên nó được gọi là “Tạp chí của Tiến sĩ Dobbs về Máy tính… Chạy Mà Không Dùng Quá nhiều byte”. Sao không chứ?

Warren đã viết một bài xã luận trên ấn bản đầu tiên có tên là Dr. Dobbs Journal (DDJ), nói về “phần mềm miễn phí hoặc giá rẻ bất ngờ”. Trong một bức thư được gửi đi để giải thích về tạp chí, anh trau chuốt hơn: “Có một

https://thuviensach.vn

phương án thay thế khả dĩ đối với các vấn đề mà Bill Gates đưa ra trong bức thư đầy giận dữ của anh gửi cho những người yêu máy tính về việc 'ăn cắp' phần mềm. Nhưng khi phần mềm mang tính miễn phí hoặc giá rẻ bất ngờ, thì việc trả tiền cho nó sẽ dễ dàng hơn so với việc sao chép nó, và nhờ đó, chúng sẽ không bị 'đánh cắp' nữa."

Warren coi DDJ là lá cờ đầu của giấc mơ hacker. Anh coi nó là nơi trao đổi các trình hợp ngữ, trình sửa lỗi, phần mềm đồ họa và âm nhạc. Đồng thời, anh cũng coi nó là một "phương tiện truyền thông và kích thích trí tuệ quần chúng". Nhưng vào năm 1976, mọi việc diễn ra quá nhanh tới mức trong đa số trường hợp, các tin tức phần cứng mà anh nghe được hay giải pháp phần mềm cho một vấn đề đã không thể chờ tới lúc được xuất bản, và khi đó, anh sẽ ráo riết chờ tới cuộc họp tiếp theo tại Homebrew – nơi anh đã nhẫn mặt – đứng lên và tuôn ra tất cả tin tức anh biết trong tuần đó.

Những lời động viên của Warren về cách tiếp cận trên phạm vi rộng đối với phần mềm không phải là hành động duy nhất. Phản hồi tiêu biểu nhất của các hacker trước mối đe dọa của việc thương mại hóa phần mềm có thể làm thay đổi tinh thần hack đến từ một phù thủy phần mềm độc lập tới mức cứng rắn có tên là Tom Pittman. Khi đó, Pittman không tham gia vào bất kỳ dự án lớn nào ở Homebrew. Anh đại diện cho tầng lớp hacker phần cứng trung tuổi bị thu hút về Homebrew, và rất tự hào khi được tham gia vào cuộc cách mạng máy tính, nhưng lại thỏa mãn với thú vui hack cá nhân tới mức chỉ muốn giữ cho hình ảnh của mình thật mờ nhạt. Pittman ở cùng độ tuổi với Lee Felsenstein, và cũng đã ở Berkeley cùng thời gian đó, nhưng lại không có cuộc sống nội tâm đầy phiêu lưu như Lee.

Pittman gắn bó với Homebrew ngay từ buổi họp đầu tiên, và anh không phải tốn quá nhiều công sức giao tiếp với những người khác. Pittman nhanh chóng được biết đến là một trong những kỹ sư đơn thuần nhất và thành công nhất của Câu lạc bộ. Anh là người có thân hình nhỏ nhắn với cặp kính dày và nụ cười tỏa nắng; bất chấp sự bẽn lẽn ra mặt, nụ cười ấy báo hiệu

https://thuviensach.vn

anh luôn sẵn sàng tham gia vào bất kỳ cuộc trao đổi nào về phần cứng. Anh đã xây dựng một hệ thống máy tính không chắc là hữu dụng dựa trên con chip Intel 4004 có hiệu năng khá thấp, và duy trì danh sách thư của Homebrew trên đó. Anh tận hưởng thú vui trái khoáy này bằng cách khiến mọi người ngạc nhiên khi nói với họ về những gì anh đã làm với hệ thống, khiến nó thực hiện các tác vụ vượt xa giới hạn về lý thuyết.

Pittman đã mơ về việc có một chiếc máy tính cho riêng mình từ những ngày còn học phổ thông hồi những năm 1960. Toàn bộ cuộc sống của anh có thể được gói gọn là một "người theo phe hành động, chứ không phải là một kẻ quan sát", nhưng anh đã làm việc một mình, trong thế giới bí mật được lấp đầy bởi những logic điện tử chắc chắn. "Tôi không nhạy bén với suy nghĩ của những người khác lắm," anh kể lại. Anh sẽ tới thư viện và chọn những cuốn sách có chủ đề mình ưa thích, đọc chúng rồi lại lấy thêm những cuốn khác nữa. "Tôi không thể đọc nhiều cho tới khi đặt cuốn sách xuống và làm việc – có thể là làm việc trong đầu nếu như không còn nơi nào khác."

Khi đến Berkeley, anh đã tham gia các khóa học trình độ đại học liên quan đến môn toán và chế tạo. Khóa học ưa thích của anh trong năm đầu đại học là Giải tích. Trong khi Phong trào Tự do Ngôn luận diễn ra sôi nổi xung quanh, Pittman đã vô tình thích thú với các vấn đề thuộc phần thí nghiệm của khóa học, và lần lượt giải quyết chúng một cách có hệ thống. Nhưng anh đã chán ngấy phần bài giảng; nó chẳng có vẻ gì "thú vị" và điểm Giải tích của anh là trung bình cộng của điểm A cho phần thí nghiệm và điểm F cho phần bài giảng. Kết quả của các môn học khác trong khóa học cũng y hệt như vậy. Có lẽ anh không hợp với cấu trúc có tổ chức của một trường đại học.

Rồi anh tìm cách thoát ra. Một giáo sư đáng mến đã giúp anh kiếm một công việc tại phòng thí nghiệm của Bộ Quốc phòng ở San Francisco. Tại đây, anh đã làm việc với máy tính, hỗ trợ các mô phỏng trò chơi được hiệu

https://thuviensach.vn

chỉnh theo hiệu ứng phóng xạ từ các vụ nổ hạt nhân lý thuyết. Anh không có vấn đề gì về mặt đạo đức khi làm công việc này. “Về cơ bản, tôi không nhạy cảm với các vấn đề chính trị nên thậm chí chưa từng chú ý tới điều đó,” anh kể lại. Đức tin thành kính đối với Thiên Chúa giáo đã khiến anh tuyên bố bản thân mình là một “người phản đối nửa mùa”. Anh giải thích: “Điều đó có nghĩa là tôi đã sẵn sàng [phục vụ] nhưng không sẵn sàng bắn người khác. Tôi làm việc ở đó, trong phòng thí nghiệm, để phục vụ Tổ quốc tôi. Tôi đã rất vui vẻ khi ở đó.”

Anh đã sẵn lòng trở thành một con nghiện máy tính; dù công việc kết thúc vào lúc 6 giờ nhưng anh thường làm việc muộn hơn rất nhiều để tận hưởng sự yên bình khi chỉ có một mình ở đó. Anh sẽ làm việc cho tới khi mệt rũ. Một đêm, trên đường lái xe về nhà ở Phía Đông Vùng Vịnh, anh ngủ gật và tỉnh dậy bên một bụi hoa hồng vệ đường. Anh đã hiểu về hệ thống máy tính ở phòng thí nghiệm rõ tới mức trở thành một hacker hệ thống không chính thức; mỗi khi gặp vấn đề với máy tính, mọi người lại tới tìm Tom. Anh đã tan nát cõi lòng khi phòng thí nghiệm bị đóng cửa cho tới khi chiến tranh kết thúc và họ cũng không còn nhận được tài trợ từ Bộ Quốc phòng nữa.

Nhưng vào thời điểm đó, việc tự lắp ráp một chiếc máy tính cá nhân đã trở thành hiện thực. Anh đến Intel, nơi chế tạo bộ vi xử lý đầu tiên, chip 4004, và đề nghị viết trình biên dịch cho nó. Anh làm việc đó để đổi lấy các linh kiện lắp ráp máy tính. Với khả năng lập trình của một bậc thầy, anh đã tạo ra một trình hợp ngữ gọn gàng, rồi lại viết một trình sửa lỗi để đổi lấy các linh kiện khác. Intel bắt đầu gửi những người mua 4004 cần trợ giúp lập trình tới cho Tom. Khi bắt đầu tham dự các buổi họp ở Homebrew, Tom đã chuyển tới San Jose và điều hành một doanh nghiệp tư vấn nhỏ để nuôi bản thân và vợ, người luôn phải chấp nhận thói cuồng máy tính của anh một cách miễn cưỡng.

Dù phấn khích trước tình cảm mà các anh em yêu công nghệ ở Homebrew dành cho nhau, nhưng Tom Pittman vẫn nằm trong số những người không

https://thuviensach.vn

bao giờ cân nhắc tham gia vào việc kinh doanh như những gì Bob Marsh đã làm với Processor Technology. Anh cũng không nghĩ đến việc làm cho bất kỳ hãng khởi nghiệp nào. “Tôi không quảng giao với bất kỳ ai ở đó. Họ không biết tôi – Tôi chỉ là một kẻ cô đơn,” anh kể lại. “Bên cạnh đó, tôi không có kỹ năng quản lý. Tôi giống một lập trình viên phần mềm hơn là một kỹ sư điện tử.”

Nhưng sau “cơn sóng gió phần mềm” mà bức thư của Bill Gates tạo ra, Pittman đã quyết định hành động công khai. “Gates đã than vãn về việc bị ăn cắp và mọi người nói rằng: ‘Nếu cậu không thu 150 đô-la thì chúng tôi sẽ mua nó.’ Tôi đã quyết định chứng minh điều đó.” Anh đã theo dõi bản tin về Tiny BASIC trên DDJ và hiểu cách viết một chương trình BASIC. Pittman thấy có một vài chiếc máy tính mới, các đối thủ của MITS, đã sử dụng chip Motorola 6800 thay vì chip Intel 8080, và chưa ai viết trình phiên dịch BASIC để vận hành trên chúng. Vì thế, anh quyết định viết một trình phiên dịch Tiny BASIC cho chip 6800 và bán nó với giá 5 đô-la, chỉ bằng một phần nhỏ so với giá của MITS, để xem liệu mọi người có mua nó thay vì ăn cắp hay không.

Là một hacker thực thụ, Pittman không hài lòng với việc máy tính chỉ chạy một loại BASIC Rút gọn bất kỳ: Anh đã bị con ác thú “sinh vật cuồng tính năng” giam cầm, nó luôn đứng sau lưng tất cả hacker, chọc vào lưng họ và thúc giục, “Thêm tính năng đi! Làm tốt hơn nữa đi!” Anh cho vào những thứ mà nhiều người nghĩ rằng không thể nhét vừa một ngôn ngữ “nhỏ xíu” – chẳng hạn như khoảng trống dành cho các chú ý hữu ích hay tận dụng một tập lệnh đầy đủ. Trong vòng hai tháng, anh đã có một trình phiên dịch hoạt động được và may mắn khi bán nó cho công ty AMI với giá 3.500 đô-la, với điều kiện là việc mua bán này không độc quyền. Anh vẫn muốn bán nó cho những người yêu máy tính với giá 5 đô-la mỗi bản.

Anh đặt một quảng cáo trên tạp chí Byte, và trong vòng vài ngày từ khi nó xuất hiện, anh đã nhận được 50 đô-la trong hộp thư. Một số người gửi 10

https://thuviensach.vn

đô-la hoặc hơn và nói rằng 5 đô-la là quá ít. Một số người thì lại gửi 5 đô-la kèm một ghi chú nói rằng anh không phải gửi cho họ vì họ đã sao chép nó từ một người bạn rồi. Pittman vẫn cứ gửi cho họ. Giá thành của anh đã bao gồm 12 xu cho băng giấy và 50 xu cho việc in tài liệu hướng dẫn do anh viết. Buổi đêm, anh sẽ ngồi trên chiếc ghế trong ngôi nhà khiêm tốn của mình, nghe đài phát thanh Thiên Chúa ở San Jose hoặc băng cát-sét của các diễn giả trong những hội nghị Thiên Chúa giáo, và gấp các băng giấy, nhờ đó anh rất thành thạo kỹ năng gấp giấy theo độ dài 20cm. Sau đó, anh sẽ đến bưu điện và gửi cả gói đi. Tất cả đều được thực hiện thủ công với sự giúp đỡ của vợ anh, người luôn hoài nghi về toàn bộ công việc làm ăn này.

Đó là một chiến thắng dành cho chủ nghĩa hacker nhưng Tom Pittman không chỉ dừng lại ở đó. Anh muốn kể cho tất cả mọi người về nó và chỉ ra phương hướng phát triển cho họ. Trong một buổi họp của Homebrew, anh đã đứng lên thuyết trình, và khi anh nhảy cẫng lên phía trước thính phòng, Lee bỗng thấy toàn thân anh cứng đờ. Sau đó, anh cố gắng thả lỏng ra – “Họ gọi bạn là Tom Pittman bé nhỏ nhưng thực ra bạn không nhỏ lắm,” anh nói. “Tại sao lại thế?” Vì không giỏi đối đáp lắm nên anh chỉ cười trừ. Nhưng khi bắt đầu nói, anh lại có được sức mạnh để thả lỏng cơ thể, liên tục chặt tay trong không khí khi đưa ra các quan điểm về phần mềm miễn phí. Thật kịch tính khi anh chàng kỹ thuật viên lầm lì hằng ngày ấy đang phát biểu với sự cởi mở chân thành về một vấn đề vô cùng quan trọng đối với anh: dòng chảy tự do của thông tin.

Không lâu sau sự ra đời của BASIC Rút gọn, anh đã tiến thêm một bước xa hơn với việc tuyên bố ý định viết chương trình FORTRAN cho máy tính và bán nó với giá 25 đô-la. Đây lại là một dự án toàn thời gian đầy táo bạo khác, nhưng anh vẫn tiếp tục cắt giảm thời gian dành cho hack khi “góa phụ điện toán đã rời bỏ tôi. Nàng quyết định rằng nàng không muốn cưới một gã nghiện.”

https://thuviensach.vn

Thật choáng váng khi biết rằng nhiều thành viên của Homebrew – những người đã thuyết phục một phụ nữ kết hôn với một kẻ nghiện máy tính ngay từ lần đầu gặp gỡ – sẽ trải qua điều đó. “Tôi có thể nói rằng tỷ lệ ly hôn trong cộng đồng những người sử dụng máy tính là gần 100% – đặc biệt là trường hợp của tôi,” Gorgon French kể lại. Điều đó không khiến mọi việc trở nên dễ dàng hơn đối với Tom Pittman. Anh chẳng còn lòng dạ nào để hoàn thành FORTRAN. Anh đã không nghĩ nhiều về sự tận tụy mà anh dành cho máy tính hay sự tận tụy đó đến từ đâu, và anh đã ngồi xuống để viết một thứ gì đó, không phải bằng ngôn ngữ máy mà là tiếng Anh.

Anh đặt tên cho tiểu luận đó là “Deus Ex Machina, hay Nhà Điện toán Đích thực” (ta có thể sử dụng từ “nhà điện toán” để thay thế cho từ “hacker”), và đó là lời giải thích cho điều đã gắn kết các hacker phần cứng ở Thung lũng Silicon với các hacker AI tại Cambridge. Anh viết về cảm giác chắc chắn mà hacker có sau khi đã hack được một thứ gì đó. “Ngay lúc đó,” anh viết, “một con chiên ngoan đạo như tôi sẽ cảm nhận được sự thỏa mãn mà có lẽ hẳn là Chúa đã cảm nhận được khi Người tạo ra thế giới.” Anh tiếp tục biên soạn các tín điều cho giới tin học – bao gồm các hacker phần cứng – trong đó bao gồm “danh sách các đức tin” tương tự (với các thành viên Homebrew) như sau:

Máy tính thú vị hơn hầu hết mọi người. Tôi thích dành thời gian bên chiếc máy tính của mình. Thật thú vị khi viết chương trình cho nó, chơi trò chơi điện tử với nó hoặc phát triển các linh kiện mới cho nó. Thật tuyệt vời khi cố gắng tìm ra phần nào đó trong chương trình khiến đèn nhấp nháy hay khiến cho radio phát ra âm thanh. Nó thú vị hơn các câu chuyện tẻ nhạt hằng ngày.

Máy tính chỉ cần thêm một chút (bộ nhớ) (tốc độ) (thiết bị ngoại vi) (ngôn ngữ BASIC tốt hơn) (CPU mới hơn) (giảm bớt nhiễu trên bus) (sửa lỗi chương trình này) (trình soạn thảo mạnh mẽ) (bộ cấp điện lớn hơn) để có thể làm được điều này hay điều kia.

https://thuviensach.vn

Không cần phải mua gói phần mềm này hay bảng mạch đó; tôi có thể thiết kế một cái tốt hơn.

Đừng bao giờ bỏ lỡ một buổi họp Câu lạc bộ. Đây chính là nơi đó. Ở đó có những mẩu tin thú vị, cách sửa chữa các vấn đề khiến bạn đau đầu trong hai tuần qua… đó là một thứ có thực! Bên cạnh đó, họ có thể có một số phần mềm miễn phí.

Sắc thái của Pittman đã thay đổi từ đó. Anh tự biến mình trở thành một ngoại lệ đối với niềm tin này khi nhận ra rằng anh "ở đó" và chứng kiến các vấn đề cùng họ. Qua từng điểm một, anh cho thấy sự điên rồ của việc hack và kết luận như sau: "Giờ đây, máy tính đã bước ra khỏi hang tối để bước vào phần còn lại trong cuộc sống của bạn. Nó sẽ ngốn tất cả thời gian rảnh rỗi của bạn, và cả những kỳ nghỉ nữa nếu bạn cho phép. Nó sẽ làm cho ví tiền của bạn cạn kiệt và bó chặt các suy nghĩ của bạn. Nó sẽ khiến bạn xa lánh gia đình mình. Bạn bè nghĩ về bạn như một kẻ tẻ nhạt. Tất cả để đổi lấy thứ gì chứ?" Vẫn còn sốc sau cuộc đổ vỡ hôn nhân, Tom Pittman quyết định thay đổi các thói quen. Và anh đã làm được. Sau này, anh mô tả sự biến đổi đó như sau: "Hôm nay tôi sẽ nghỉ một ngày. Tôi sẽ không bật máy tính vào Chủ nhật."

"6 ngày còn lại, tôi sẽ làm việc chăm chỉ như một chú chó."

• • • • • • • •

Lee Felsenstein đã có được sự tự tin và mục đích cho mình thông qua vai trò người tuyên bố nâng ly chúc mừng của Câu lạc bộ Máy tính Homebrew. Anh bày tỏ mong muốn cho phép Câu lạc bộ phát triển như một cộng đồng vô chính phủ, một xã hội của những người thất bại trong hôn nhân, dù họ có nhận ra điều đó hay không, và được phát triển bởi Tuyên truyền Thành tích. Anh đã thấy điều mà Moore và French không thấy: Để tạo ra hiệu ứng chính trị tối đa trong cuộc chiến giữa các hacker phần cứng chống lại thế lực ma quỷ của IBM và những gã khổng lồ khác, chiến thuật của họ cần

https://thuviensach.vn

phải phản ánh phong cách của bản thân chủ nghĩa hacker. Có nghĩa là Câu lạc bộ không nên vận hành như một bộ máy quan liêu hình thức.

Nếu muốn có một kế hoạch thất bại, anh chỉ cần nhìn về phía nam, tới Cộng đồng Máy tính Nam California (Southern California Computer Society – SCCS). Được thành lập chỉ vài tháng sau cuộc họp đầu tiên của Homebrew, SCCS đã tận dụng ưu thế của những người yêu máy tính trong một khu vực tập trung về điện tử (hầu hết các nhà thầu quân sự công nghệ cao đều nằm ở Nam California) để nhanh chóng phát triển số lượng thành viên lên đến 8.000 người. Các lãnh đạo của nó không hài lòng với việc thuần túy chia sẻ thông tin: Họ hình dung về các kế hoạch mua sắm của nhóm, một tạp chí tầm cỡ quốc gia, và một tầm ảnh hưởng cho phép họ đặt ra các điều kiện đối với ngành công nghiệp máy tính đang phát triển. Homebrew không hề có ban chỉ đạo để đặt ra các mục tiêu và phương hướng; gần một năm sau khi bắt đầu, nó vẫn chỉ đóng vai trò giải quyết vấn đề; Câu lạc bộ không thu một khoản phí thực sự – ngoại trừ một khoản gợi ý đóng góp 10 đô-la mỗi năm để nhận được bản tin khiêm tốn của nó. Nhưng SCCS thì có một ban giám đốc chính thức với các cuộc họp định kỳ đầy những tranh luận gay gắt về việc Câu lạc bộ Nên Làm Như thế nào. Không lâu trước khi SCCS xuất bản một tờ tạp chí hấp dẫn, nó đã có một nhóm mua chương trình (lên tới 40.000 đô-la mỗi tháng), và đang cân nhắc đổi tên thành Hội Máy tính Quốc gia.

Bob Marsh, người chào bán các bảng mạch của Processor Technology, thường bay tới các cuộc họp nhồi nhét của SCCS, và thậm chí còn thuộc ban giám đốc SCCS trong vài tháng. Sau này, anh đã mô tả sự khác nhau giữa hai nhóm: “Homebrew là nơi mà mọi người đến với nhau một cách thần bí, hai lần mỗi tháng. Nó chưa bao giờ là một tổ chức thực thụ. Còn SCCS thì lại có tổ chức hơn. Những anh chàng này mắc chứng hoang tưởng. Và các hoạt động chính trị thật kinh khủng, nó đã phá hỏng SCCS.” Bằng cách nào đó, các chi tiết không bao giờ được làm rõ và rất nhiều tiền được chi nhầm chỗ trong các kế hoạch mua sắm. Biên tập viên mà họ thuê

https://thuviensach.vn

để vận hành tờ tạp chí cảm thấy có lý do chính đáng để cắt đứt mối quan hệ xuất bản với Câu lạc bộ, và tiếp tục tự mình quản lý nó (vẫn xuất bản dưới cái tênInterface Age – Thời đại Giao diện); điều này đã dẫn tới một vụ kiện. Các buổi họp ban quan trị trở nên vô cùng hỗn loạn, và những cảm giác tồi tệ ấy lan sang cả các buổi họp của các thành viên bình thường. Cuối cùng thì Câu lạc bộ cũng dần trở nên mờ nhạt.

Dù các kế hoạch của Lee không hề kém tham vọng so với của các lãnh đạo của SCCS, nhưng anh nhận ra rằng cuộc chiến này không thể được tiến hành theo kiểu quan liêu, chỉ tuân theo sự chỉ huy của các lãnh đạo. Anh hoàn toàn hài lòng khi đối phó với đội quân của Bob Marshes và Tom Pittmans, một số người đã thay đổi thế giới bằng các sản phẩm hữu ích được sản xuất trên tinh thần của chủ nghĩa hacker, còn số khác chỉ đơn giản là đi theo con đường của họ: trở thành các hacker. Mục đích cuối cùng là phân phối rộng rãi những điều ngạc nhiên thích thú mà Lee Felsenstein đã trải qua trong tu viện dưới tầng hầm của anh. Đó là một môi trường cho phép mọi người thỏa mãn Nhu cầu được Thực hành. Như Lee đã nói trong một hội nghị của Học viện Kỹ thuật Điện và Điện tử năm 1975: “Cách tiếp cận công nghiệp quá tàn nhẫn và hoàn toàn không hiệu quả: Châm ngôn thiết kế của nó là ‘Thiết kế bởi Thiên tài và Được sử dụng bởi Những kẻ ngu đần,’ và khẩu lệnh để đối phó với đám đông thiếu kinh nghiệm là ĐỪNG ĐỂ HỌ CHẠM TAY VÀO!... Các tiếp cận vui vẻ mà tôi gợi ý sẽ phụ thuộc vào khả năng học hỏi và giành được chút quyền kiểm soát nào đó đối với công cụ của người sử dụng. Người dùng sẽ phải dành một lượng thời gian nhất định dò dẫm xung quanh thiết bị, và chúng ta sẽ phải thực hiện điều này mà không làm tổn hại đến thiết bị cũng như người sử dụng đó.”

Thiết bị mà Lee Felsenstein nhắc đến là Thiết bị đầu cuối Tom Swift và nó vẫn chưa ra đời hồi năm 1975. Nhưng mọi thứ đã đến rất gần. Bob Marsh, trong khi háo hức mở rộng phạm vi của công ty Processor Technology đang bùng nổ của mình, đã đưa ra cho Lee một lời đề nghị mà anh không thể

https://thuviensach.vn

khước từ. “Tôi sẽ trả tiền cho anh để thiết kế phần video cho Thiết bị đầu cuối Tom Swift,” anh nói với Lee. Điều này với Lee thật tuyệt vời, khi mà anh đã làm việc trong bộ phận tài liệu và lập biểu đồ cho Processor Technology ngay từ hồi đầu. Bob Marsh đã trung thành triệt để với Đạo đức Hacker trong năm đầu công ty hoạt động. Công ty của anh đã phân phối các giải đồ và mã nguồn phần mềm ở mức phí tối thiểu hoặc miễn phí. (Để đáp trả lại mức giá cao của MIT cho chương trình BASIC, Processor Technology đã phát triển phiên bản của riêng họ và bán kèm mã nguồn ở mức giá 5 đô-la). Khi đó, công ty đã có cấu trúc lương “cào bằng” 800 đô-la mỗi tháng cho tất cả nhân viên. “Chúng tôi hầu như hoàn toàn không chú ý tới bất kỳ lợi nhuận hay phương pháp quản lý nào.”

Lee không phải là một nhân viên, và anh đã chọn cách làm việc theo hợp đồng. “Tôi đưa ra một mức giá,” Lee nhớ lại, và “họ sẽ phải nâng giá lên gấp 10 lần, vì tôi là một người tư duy nhỏ nhặt. Ít nhất là về khoản tiền nong.”

Trong chưa đầy ba tháng, Lee đã hoàn thành một sản phẩm mẫu hoạt động được. “Mô-đun hiển thị video” (Video Display Module – VDM) của Lee đã thể hiện một triết lý khác biệt so với bảng mạch video khác dành cho Altair, chiếc Dazzler của Cromemco. Bảng mạch Dazzler sử dụng màu và tạo ra các hiệu ứng nhấp nháy bằng cách quay trở lại bộ nhớ trong con chip chính của chiếc Altair (hoặc bất kỳ máy tính nào khác có sử dụng bus phần cứng tương tự). Steve Dompier thích sử dụng chiếc Dazzler của anh khi chạy chương trình BASIC: Nó hiển thị các hình mẫu trên màn hình và đem lại hiệu ứng thị giác kiểu Rorschach[71] của bộ nhớ máy tính tại một thời điểm nhất định – đó là một đầu ra bí ẩn gợi ý về hoạt động của chương trình, rất giống với ấn tượng thị giác mà bộ loa bên dưới bàn điều khiển của TX-0 phản ánh về bộ nhớ của nó.

[71] Rorschach là một bài trắc nghiệm tâm lý dựa trên những vết mực. Các hình ảnh được tạo nên từ những vết mực có thể giúp bạn khám phá mong

https://thuviensach.vn

ước thầm kín nhất cũng như nỗi sợ hãi sâu xa nhất trong tâm hồn mình. (BTV)

Dù vậy, mô-đun hiển thị video của Lee là một thiết bị tập trung hơn, được thiết kế với ý tưởng về công cuộc tái cải cách sau cùng của CM. Đầu ra của nó có màu đen trắng và thay vì sử dụng các dấu chấm thì nó thực sự tạo ra các ký tự kiểu chữ cái và số. (Lee đã xem xét sử dụng một lựa chọn thay thế khác là ngôi sao sáu cạnh có thể tìm thấy trong Kinh Dịch nhưng ý tưởng đó bằng cách nào đó đã bị hoãn lại). Tuy nhiên, điểm thông minh nhất về VDM của Lee là cách mà nó sử dụng tốc độ của các con chip vi xử lý mới, cho phép bộ nhớ của máy tính có thể được chia sẻ giữa các tác vụ tính toán và hiển thị. Nó làm việc giống như một hệ thống chia sẻ thời gian mini mà ở đó hai người sử dụng là màn hình video và chính bản thân máy tính. VDM, cùng với một chiếc Altair và các thể mở rộng khác, đã giúp cho lời hứa về một chiếc máy chữ TV trở thành hiện thực, và lập tức thu được thành công tức thì, dù nó cũng giống như hầu hết các sản phẩm của Processor Technology. Thiết bị này đã không được tung ra sau ngày phát hành dự kiến vào cuối năm 1975.

Một người đặc biệt ấn tượng với VDM là Les Solomon ở New York. Anh không hài lòng với việc đắm chìm trong thứ vinh quang phản chiếu từ việc phát hành cỗ máy có tầm ảnh hưởng lớn của Ed Roberts. Tạp chí của anh đã thực hiện một hành động táo bạo, cung cấp thêm các câu chuyện liên quan đến máy tính trên trang bìa, và giờ đây hy vọng có thể giới thiệu một thiết bị đầu cuối hoàn chỉnh hiển thị video cho máy tính – một thiết bị hoàn chỉnh và độc lập vừa có năng lực của máy tính vừa có khả năng hiển thị. Nó sẽ là bước tiếp theo vượt lên Altair, một kết hợp giữa máy chữ-vi tính và video. Chẳng còn những ngón tay rướm máu vì phải gạt các công tắc ở mặt trước của Altair nữa. Để theo đuổi sản phẩm này, Solomon đã tới Phoenix để thăm Don Lancaster, người phát minh ra máy chữ TV (thứ mà Bob Marsh đã cố xây dựng ở Berkeley), và thuyết phục anh ta lái xe tới Albuquerque gặp Ed Roberts để hai người khổng lồ có thể kết hợp trong

https://thuviensach.vn

một dự án chế tạo thiết bị đầu cuối. Theo Solomon mô tả, cuộc gặp gỡ đó là "một vụ nổ, một sự va chạm. Sự va chạm của những cái tôi. Don đã từ chối thay đổi thiết kế của mình để khớp với chiếc máy tính của Ed, bởi anh cho rằng nó không hiệu quả. Ed thì nói: 'Không thể có chuyện đó, tôi không thể thiết kế lại nó.' Họ lập tức gây hấn với nhau ngay tại trận và tôi đã phải tách họ ra."

Vì thế, Solomon tới gặp Bob Marsh, công ty Processor Technology của anh đã cung cấp VDM, các bảng mạch bộ nhớ và thậm chí là cả một "bo mạch chủ" có thể thay thế bảng mạch cơ bản của Altair và hỏi: "Sao anh không ghép tất cả chúng lại với nhau? Hãy thử làm ra một thứ gì đó để chúng ta cùng xem xét." Nếu Marsh có thể hoàn thành một "thiết bị đầu cuối thông minh" trong vòng 30 ngày thì Solomon sẽ đưa nó lên trang bìa.

Bob đã nói chuyện với Lee, người đồng ý thực hiện phần lớn thiết kế, và khi thảo luận, họ nhận ra thứ mà Les Solomon muốn không chỉ đơn thuần là một thiết bị đầu cuối mà là một chiếc máy tính hoàn chỉnh. Trong cùng năm Altair được công bố, những chiếc máy tính "dành cho người đam mê" được bán theo các bộ linh kiện hoặc đã lắp ráp, đáng chú ý nhất là chiếc máy có tên IMSAI được giới thiệu bởi một công ty có các nhân viên đã tham gia khóa huấn luyện của Werner Erhard. Gần như tất cả những chiếc máy tính này đều sử dụng bus 100 chân của Altair làm nền tảng. Chúng có hình dáng giống Altair, trông như một dàn âm thanh nổi ngoại cỡ với các bóng đèn và công tắc ở mặt trước thay cho một núm điều chỉnh tần số FM. Tất cả đều đòi hỏi một thiết bị đầu cuối nào đó, thường là một máy chữ thô kệch, để người sử dụng có thể làm mọi việc với nó.

Trong tháng 12 năm 1975, Lee và Bob đã nghiên cứu thiết kế của nó. Marsh muốn sử dụng con chip 8080, một ý tưởng mà ban đầu Lee phản đối vì lý do chính trị (tại sao lại là một kẻ độc tài silicon[72] tập trung chứ?) nhưng sau này đã đồng ý khi nhận ra rằng một thiết bị đầu cuối "thông minh" đích thực – thứ đem đến cho bạn toàn bộ sức mạnh của một chiếc

https://thuviensach.vn

máy tính – sẽ cần một bộ não. Lee quyết định sử dụng phong cách đồng nát hoang tưởng của mình để cân bằng phần còn lại của thiết kế, sao cho bộ não sẽ không có xu hướng chạy một cách điên cuồng. Marsh thường cắt ngang công việc thiết kế dang dở của Lee để bộc lộ cảm hứng mới nhất của anh đến từ "sinh vật tính năng".

[72] Ý chỉ các các nhà phát minh và hãng sản xuất các loại chip silicon, sau này được dùng để chỉ các khu thương mại công nghệ cao trong khu vực. (BTV)

Lee đã kể lại chi tiết quá trình này trong một bài viết trên tạp chí: "Khi [Marsh] phát hiện ra một mối quan tâm mới, anh ấy sẽ liên tục đưa ra các tính năng bổ sung và đột nhiên muốn can thiệp vào thiết kế. Anh ấy sẽ giải thích vấn đề hoặc cơ hội đó rồi đưa ra giải pháp kỹ thuật của mình kèm một câu quen thuộc, 'Tất cả những gì các cậu phải làm là…' Vì người thiết kế giống như giọng nữ chính của một vở opera, nên mối quan hệ đó sẽ chấm dứt ngay lập tức khi anh ấy nổi giận về 'phẩm chất chuyên môn' và 'sự can thiệp'. Tất nhiên, do phân xưởng của tôi nằm cùng một chỗ với phòng của anh ấy, nên tôi khó tránh khỏi việc phải hứng chịu cơn thịnh nộ của anh ấy."

Marsh, cũng giống như Lee, coi cỗ máy như một công cụ chính trị cũng như một sản phẩm tốt và thú vị để thiết kế. "Chúng tôi muốn máy vi tính có thể tiếp cận được với nhiều người," sau này anh kể lại. "Dù công chúng vẫn chưa biết gì về chúng, nhưng máy tính sắp sửa xuất hiện, mọi gia đình đều sẽ có một chiếc trong nhà và mọi người đều có thể sử dụng máy tính để làm những việc có ích. Chúng tôi thực sự không chắc chắn về những việc có ích đó [nhưng] theo một cách nhất định, chúng tôi cảm thấy mình đang tham gia vào một cuộc dịch chuyển."

Lee gợi ý rằng do họ đang đưa sự thông thái và từng trải của Solomon vào cỗ máy nên nó phải được gọi là Sol. (Les Solomon sau này bình luận rằng: "Nếu nó hoạt động được thì họ sẽ nói rằng Sol nghĩa là 'mặt trời' trong

https://thuviensach.vn

tiếng Tây Ban Nha. Còn nếu không, họ sẽ đổ lỗi cho các anh chàng Do Thái.")

Quá trình hoàn thành Sol mất 6 tuần làm việc ròng rã, mỗi ngày từ 14-17 giờ. Lee, gần như chỉ sống nhờ nước cam, đã dành rất nhiều thời gian dán mắt vào mớ giấy Mylar của sơ đồ bố trí trên chiếc bàn đèn huỳnh quang. Trong khi đó, một trong những người bạn là thợ mộc của Bob Marsh đã xoay xở để mua được một món hời các thanh gỗ óc chó, và nhờ vậy, các mặt của Sol sẽ được làm từ thứ vật liệu đẳng cấp đó. Các bảng mạch sản phẩm mẫu rốt cuộc cũng hoàn thành, chỉ 15 ngày trước thời hạn cuối cùng mà Les Solomon đặt ra ban đầu. Hai tuần sau, một ngày trước thời hạn mới vào cuối tháng 2 năm 1976 ở New York, họ đã chạy đua để làm cho tất cả linh kiện hoạt động được trên chiếc bus kiểu Altair, cùng một bộ nguồn chế, một bàn phím và thậm chí là cả một vài phần mềm có sẵn. Hệ điều hành của nó được viết bởi Trưởng phòng Phát triển phần mềm của Processor Technology, thành viên của Homebrew, Steve Dompier.

Marsh đã đặt chuyến bay đêm cho anh và Lee. Sau khi hoàn thành kịp thời hạn, họ đã chạy thục mạng mới kịp chuyến bay. Họ tới Kennedy vào khoảng 6 giờ sáng, mệt mỏi rã rời, mang theo Chiếc máy tính Đại chúng được chia vào hai chiếc túi giấy. Không có một cửa hàng nào mở cửa ở sân bay, thậm chí là cả một quán cà phê, vì thế Solomon đã mời họ về nhà anh ở Flushing để ăn sáng. Vào thời điểm đó, nhà của Solomon, đặc biệt là phân xưởng trong tầng hầm của anh, đã trở thành huyền thoại trong việc cung cấp sân chơi cho các đột phá kỳ thú mới mẻ. Anh thường tiếp đãi các hacker phần cứng đã thiết kế những sản phẩm này, và vợ anh luôn nhận ra họ trong nháy mắt. "Bởi tất cả bọn họ đều có một thứ," Solomon giải thích. "Đó là ngọn lửa đang cháy trong đôi mắt. Cô ấy thường nói rằng họ có một cá tính tiềm ẩn, và mặc dù trông như những kẻ ăn mày nhếch nhác nhưng nếu nhìn vào sâu thẳm trong đôi mắt họ, bạn sẽ biết họ là ai. Cô ấy nhìn họ và thấy trong đó sự thông minh cùng một tinh thần sôi nổi."

https://thuviensach.vn

Sự thông minh ấy đã "mất điểm" vào một buổi sáng tháng Hai lạnh lẽo: Thiết bị đầu cuối của Marsh và Lee không hoạt động. Sau chuyến đi ngắn tới New Hampshire để gặp những người bạn đến từ tạp chí mới dành cho người yêu máy tính Byte, Lee đã sử dụng một chiếc bàn làm việc và tìm lỗi – có một dây bị lỏng. Họ quay trở lại văn phòng củaPopular Electronics và khởi động lại nó. "Cả ngôi nhà hừng hực như lửa cháy," Solomon kể lại. Ngay lập tức anh biết rằng mình đang nhìn thấy một chiếc máy tính hoàn chỉnh.

Kết quả là đã có một bài viết trên Popular Electronics nói về thiết bị đầu cuối máy tính thông minh đó. Nhưng đấy rõ ràng là một chiếc máy tính, chiếc máy tính được Processor Technology đóng gói trong một lớp vỏ màu xanh với các mặt làm bằng gỗ óc chó, trông nó như một chiếc máy chữ không có trục cuốn giấy. Các giản đồ mới cho bộ linh kiện chỉnh sửa này (có giá chưa đến 1.000 đô-la) tất nhiên cũng được cung cấp cho bất kỳ ai muốn xem cách thức hoạt động của nó. Marsh ước tính họ đã nhận được 30.000-40.000 đô-la yêu cầu muốn có giản đồ. Các đơn đặt hàng bộ linh kiện này liên tục đổ về.

Sol được trình diễn công khai lần đầu tiên trong chương trình PC'76 ở Atlantic City. Đó quả là một hội chợ kỳ lạ, khi lần đầu tiên những người giao hàng trong lĩnh vực kinh doanh máy tính tề tựu với nhau để trình diễn các món hàng tập thể của họ. Địa điểm là khách sạn Shelbourne với danh tiếng khi đó còn rất mờ nhạt. Có nhiều vết nứt trên tường, một số cửa ra vào không có núm, điều hòa không khí không hoạt động. Một số người già về hưu khó tính đang sống trong khách sạn gần như muốn lao vào Steve Dompier trong thang máy khi thấy bộ tóc dài của anh. Dù vậy, đó vẫn là một trải nghiệm vui vẻ. Có gần 5.000 người tham dự chương trình, nhiều người trong số họ đến từ những vùng khác nhau của nước Mỹ. Các công ty lấy cảm hứng từ Homebrew như Processor Technology và Cromemco cuối cùng cũng gặp được những tâm hồn đồng điệu đến từ các vùng khác của

https://thuviensach.vn

đất nước, và mọi người ở lại tới khuya để trao đổi các mẹo kỹ thuật và lên kế hoạch cho tương lai.

Sol đã thu hút được rất nhiều sự chú ý. Tất cả các hacker dường như đều đồng ý rằng với vẻ ngoài nhỏ bé, bàn phím được dựng sẵn theo phong cách máy chữ và màn hình video, Sol sẽ là bước đi tiếp theo. Không lâu sau đó, Processor Technology đã xoay xở để đưa Sol lên truyền hình – trong chương trình "Tomorrow" (Ngày mai) của Tom Snyder. Một nhân vật quen mặt trên truyền hình sẽ đối mặt với tuyên ngôn mới nhất của giấc mơ hacker – chiếc máy tính Sol chạy một chương trình trò chơi điện tử được Steve Dompier viết. Trò chơi có tên là Target (Mục tiêu), nó bao gồm một khẩu pháo nhỏ ở dưới đáy màn hình để người chơi có thể bắt những chiếc tàu của người ngoài hành tinh, được làm bằng các ký tự kiểu chữ số, bay dọc trên đỉnh màn hình. Đó là một hack nhỏ thông minh, và Steve Dompier sau đó kể lại rằng anh "về cơ bản là cho không". Sau tất cả, mấu chốt ở đây là việc viết các trò chơi điện tử để mọi người có thể chơi với máy tính.

Target là công cụ hoàn hảo để trình diễn cho Tom Snyder và khán giả truyền hình một cách nhìn mới mẻ về những con quái vật đội lốt quỷ mang tên "máy tính". Hãy tưởng tượng cảnh những con người thời hậu hippy bẩn thỉu này đem một chiếc máy tính tới một trường quay, cài đặt nó, và để cho một người hoàn toàn mù tịt về máy tính như Tom Snyder tiến hành làm gì đó với nó. Tom đã thích thú với nó và trước "phần giải lao dành cho quảng cáo" thì anh đã chìm – không quá lời chút nào – trong việc triệt hạ những người ngoài hành tinh khi họ xuất hiện ngày càng nhiều lúc trò chơi diễn ra, và thậm chí còn thả thêm những người nhảy dù nhỏ xíu cùng những quả lựu đạn. Nó mang đến thử thách mà bạn cảm thấy hứng thú muốn theo đuổi. Khi bắn hạ những người ngoài hành tinh, Tom Snyder đã cảm nhận được một cảm giác… đầy quyền lực. Thứ cảm giác đó đem lại cho bạn chút mùi vị về những gì bạn có thể thực sự tạo ra với chiếc máy này. Bí ẩn nào đang nằm sau những cỗ máy có hình dáng như máy chữ này? Ngay cả một chương trình đơn giản như Target cũng có thể khiến bạn nghĩ về điều đó.

https://thuviensach.vn

“Chưa có ai từng định nghĩa điều đó,” Steve Dompier kể lại, “nhưng tôi nghĩ là có một phép màu trong đó.” Dù sao thì, như Dompier nhớ lại, “họ đã phải kéo Tom Snyder ra khỏi cỗ máy để anh ta có thể kết thúc chương trình.”

https://thuviensach.vn

Chương 12
WOZ

Steve Wozniak không ngồi gần khu vực phía trước hội trường SLAC cùng với Lee Felsenstein trong các cuộc họp của Homebrew. Anh cũng không thường xuyên tham gia các phiên lập bản đồ. Anh không có một kế hoạch xã hội vĩ đại nào, không ấp ủ bất kỳ kế hoạch nào cho cuộc công kích vào nền tảng của hội xử lý theo lô. Ở mỗi buổi họp, Steve Wozniak sẽ ngồi ở phía cuối hội trường, cùng với nhóm nhỏ những người theo dõi ngẫu nhiên hâm mộ những khám phá kỹ thuật số của anh – hầu hết là những cậu nhóc choai choai nghiện máy tính đang trong độ tuổi học phổ thông bị thu hút bởi uy tín tuyệt đối từ các hack của anh. Trông anh như một kẻ vô công rồi nghề với mái tóc lòa xòa trên vai, nuôi râu chỉ vì ngại tốn thời gian cạo hơn là mong muốn cải thiện vẻ bề ngoài, còn quần áo – chủ yếu là quần bò, áo phông thể thao – chưa bao giờ có vẻ gì vừa vặn với dáng người.

Dù vậy, đó vẫn là Steve Wozniak, hay Wozniak hoặc "Woz" như cách bạn bè anh thường gọi, là biểu tượng điển hình cho tinh thần và tính hiệp trợ của Câu lạc bộ Máy tính Homebrew. Chính Woz và chiếc máy tính mà anh thiết kế sẽ đưa Đạo đức Hacker, ít nhất là về phương diện hack phần cứng, vươn tới đỉnh cao nhất. Và nó sẽ trở thành di sản của Homebrew.

Stephen Wozniak không có được cái nhìn về chủ nghĩa hacker thông qua những nỗ lực cá nhân và những suy tư chính trị như Lee Felsenstein. Anh giống Richard Greenblatt và Stewart Nelson hơn: một hacker bẩm sinh. Anh lớn lên ở Cupertino, California, giữa những con phố quanh co cùng những ngôi nhà nhỏ dành cho một hộ gia đình, và các tòa nhà một tầng với cửa sổ thưa thớt, nơi gieo mầm silicon và sau này trở thành trung tâm cuộc sống của anh. Ngay từ khi còn học phổ thông, Woz đã để đầu óc trôi theo những suy nghĩ toán học tới mức mẹ anh phải gõ đầu đưa anh trở về với

https://thuviensach.vn

thực tại. Anh đã giành chiến thắng trong một cuộc thi khoa học ở tuổi 13 khi chế tạo một cỗ máy giống như máy tính có thể thực hiện được phép cộng và phép trừ. Alan Baum, bạn của anh, sau này đã thuật lại thời gian ở trường phổ thông Homestead như sau: “Tôi thấy một thằng nhóc đang nguệch ngoạc các biểu đồ rõ ràng này trên một mảnh giấy. Tôi hỏi, ‘Cái gì thế?’ và cậu ấy đáp: ‘Tôi đang thiết kế một chiếc máy tính.’ Cậu ấy đã tự học lập trình.”

Baum ấn tượng tới mức anh cũng tham gia vào công cuộc tiếp cận máy tính cùng cậu bạn cùng lớp kỳ lạ này, và thông qua các mối quan hệ ở Thung lũng Silicon đậm chất kỹ thuật, họ đã xoay xở để tiếp cận được những cỗ máy tính chia sẻ thời gian khác nhau. Vào thứ Tư hàng tuần, họ sẽ rời trường và nhờ một người bạn giúp lỉnh vào một phòng máy tính ở công ty Sylvania. Họ sẽ lập trình để những chiếc máy tính đó thực hiện các công việc như in ra tất cả các lũy thừa của 2 hay tìm số nguyên tố. Hai người bạn đã theo đuổi ngành công nghiệp máy tính với niềm đam mê đầy nghiêm túc giống như cách mà những người hâm mộ thể thao theo dõi các đội tuyển ưa thích của họ. Mỗi khi nghe tin một chiếc máy tính mới ra lò, họ sẽ viết thư cho nhà sản xuất, dù đó là Digital hay Control Data, xin một cuốn hướng dẫn sử dụng, và yêu cầu của họ thường được đáp ứng ngay. Khi cuốn sách được chuyển tới, họ sẽ đọc ngấu nghiến nó. Ngay lập tức, họ giở tới phần mô tả tập lệnh của máy tính. Họ ghi lại số lượng thanh ghi, cũng như cách mà nó thực hiện phép cộng, nhân và chia. Từ tập lệnh của chiếc máy tính, họ có thể biết được đặc điểm của nó và liệu nó có dễ sử dụng hay không. Và liệu đó có phải là một cỗ máy mà họ vẫn hằng ao ước? Nếu đúng là như vậy, Woz nhớ lại, anh “dành hàng giờ trên lớp để viết mã dù không thể kiểm thử nó”. Một lần, sau khi nhận được một cuốn sách sử dụng máy tính Data General Nova, anh và Baum đã tự nhận trách nhiệm thiết kế lại nó, thậm chí còn gửi thiết kế mới cho công ty, để phòng trường hợp Data General muốn triển khai ý tưởng của hai cậu bé học sinh phổ thông.

https://thuviensach.vn

“Việc đó [thiết kế máy tính] có vẻ hết sức rõ ràng,” Baum hồi tưởng. “Dường như đó là một việc rất quan trọng. Chúng tôi thấy chúng thật hấp dẫn. Và thú vị nữa.” Trong thời gian học phổ thông, Wozniak tiếp tục ăn cắp thêm thời gian sử dụng máy tính để hoàn chỉnh kỹ năng của mình, Baum thường kinh ngạc trước các mẹo lập trình mà Woz sáng tạo ra. “Dường như cậu ấy luôn phát minh ra tất cả các mẹo vặt cho riêng mình,” Baum kể lại. “Steve nhìn nhận mọi việc theo một cách hoàn toàn khác. Anh ấy thường nói: ‘Sao mình không thử cái này nhỉ?’ Anh ấy luôn có xu hướng sử dụng tất cả các kỹ năng giải quyết vấn đề có thể bởi các thiết kế thông thường thôi không đủ. Steve phải là người giỏi nhất. Anh ấy sẽ làm những việc mà không ai nghĩ tới, sử dụng mọi mẹo lập trình có thể. Bằng cách sử dụng tất cả các mẹo lập trình, đôi khi bạn có thể tìm ra các phương pháp tốt hơn để thực hiện những công việc ấy.”

Woz tốt nghiệp phổ thông trước Baum, sau đó học đại học luôn. Nhưng vài năm sau, cả hai đều cùng làm việc trong hãng máy tính Hewlett-Packard (HP), một hãng công nghệ cao, dành hết nguồn lực cho máy tính hiệu năng cao, giống như những chiếc Mercedes so với những chiếc Caddies của IBM, công việc này thực sự vĩ đại và Woz cảm thấy rất hài lòng. Dù đã kết hôn nhưng máy tính vẫn là ưu tiên số một của anh. Bên cạnh công việc thiết kế các con chip tính toán và mạch số học tại HP, anh cũng làm một vài công việc thiết kế khác cho công ty trò chơi điện tử Atari, nơi Steve Jobs, một người bạn học phổ thông khác của anh đang làm việc. Việc này mang đến thêm nhiều lợi ích, giống như khi anh chơi điện tử xèng ở các trung tâm bowling để nhận được phần thưởng là một chiếc pizza cho người vượt qua một mức điểm nhất định. Sau khi ăn vài chiếc pizza, những người bạn đã sửng sốt hỏi anh làm cách nào để chiến thắng trò chơi dễ dàng đến thế. “Vì tôi đã thiết kế nó chứ sao,” Woz nói giữa những tràng cười thắt ruột.

Là một người hay đùa và có khiếu hài hước, Woz đã vận hành một dịch vụ “gọi điện truyện cười” ở nhà, cung cấp kho tàng các câu chuyện cười kiểu Ba Lan. Đó không phải là thú vui duy nhất mà anh làm với điện thoại. Anh

https://thuviensach.vn

và Jobs đã được truyền cảm hứng sau khi đọc một bài viết trên tờ Esquire số ra năm 1971 về một huyền thoại được biết đến với cái tên Đội trưởng Răng rắc, nhà sáng chế những chiếc hộp xanh – các thiết bị cho phép thực hiện các cuộc gọi đường dài miễn phí. Jobs và Woz đã xây dựng một thiết bị tương tự cho riêng họ, và họ không chỉ dùng nó để thực hiện các cuộc gọi đường dài mà sau này còn bán chúng cho tất cả các phòng trong các ký túc xá của Berkeley. Woz từng dùng chiếc hộp của anh để xem liệu có thể gọi cho Giáo hoàng hay không; anh đã giả vờ là Henry Kissinger và suýt nữa có thể gặp được Đức Ngài trước khi Vatican bắt kịp anh.

Đó là cuộc sống tự do tự tại của Woz, tất cả đều xoay quanh việc hack HP, tự mình hack và chơi trò chơi điện tử. Anh thích chơi điện tử, đặc biệt là những trò như Pong. Anh cũng chơi tennis; giống như cách mà Bill Gosper chơi bóng bàn, Woz rất thích những quả bóng xoáy. Như sau này, anh trả lời phỏng vấn rằng: “Chiến thắng không quan trọng bằng việc đuổi theo quả bóng.” Quan điểm đó đã được anh áp dụng với cả việc hack máy tính và chơi tennis.

Anh luôn mơ tới việc thiết kế một chiếc máy tính cho riêng mình. Anh đã tự chế tạo cho mình một chiếc máy chữ TV, và đó quả là bước khởi đầu tốt đẹp. Tất nhiên, mục tiêu của anh là chiếc máy tính được tạo ra để khuyến khích hack – đó là một Công cụ để Chế tạo Công cụ, một hệ thống để chế tạo hệ thống. Nó sẽ thông minh hơn tất cả những gì đi trước.

Đó là năm 1975, và hầu hết mọi người khi nghe kể về giấc mơ của anh đều nghĩ đầu óc anh có vấn đề.

Sau khi thấy thông báo về cuộc họp của Homebrew trên bảng tin, Alan Baum đã thông báo cho Woz biết. Cả hai đều tới dự cuộc họp. Baum, người tự nhận rằng mình quá lười để có thể xây dựng một chiếc máy tính trong khi vẫn bị vây quanh bởi những cỗ máy tối tân tại HP. Nhưng Woz thì run lên vì sung sướng. Ở đây có 30 người giống anh – họ là những người gắn bó sâu sắc tới mức viển vông với việc chế tạo những chiếc máy tính cho

https://thuviensach.vn

riêng họ. Khi Marty Spergel phát các bảng số liệu về chip 8008, Woz đã mang một bản về nhà và xem xét nó cho tới khi nhận ra rằng, hóa ra những chiếc máy tính mà anh đang nghĩ tới thiết kế – những cỗ máy lớn như của Digital Equipment sản xuất – đều không cần thiết. Bạn có thể chế tạo nó bằng vi chip, giống như chiếc Altair mà anh chứng kiến tối hôm đó. Anh tìm cách thu thập tất cả các tài liệu có thể về vi xử lý và xin thêm thông tin bổ sung, tạo các tập tin trên đủ loại thiết bị và chip đầu vào/đầu ra, rồi bắt đầu thiết kế mạch cho những chiếc máy tính mới nhất này. Bản tin Câu lạc bộ Máy tính Homebrew thứ hai đã đăng báo cáo của anh về tất cả các hoạt động:

Có thiết kế TVT của tôi… có phiên bản Pong của tôi, một trò chơi đột phá, một đầu đọc NRZI cho cát-sét rất đơn giản! Tôi đang tập trung vào một màn hình hiển thị cờ vua TV 17 chip (bao gồm ba bảng mạch lưu trữ); một màn hình TV 30 chip. Kỹ năng: thiết kế kỹ thuật số, giao diện, thiết bị đầu vào/đầu ra, cần gấp, có giản đồ.

Với Woz, không khí tại Homebrew vô cùng hoàn hảo; có các hoạt động và nguồn năng lượng tập trung vào thử nghiệm, và sáng tạo điện tử giữ vai trò thiết yếu đối với anh như hơi thở và đồ ăn. Một người thường không hay kết giao cũng có thể kết bạn ở đây. Woz thường dùng thiết bị đầu cuối tại nhà để truy cập vào tài khoản được thiết lập cho các thành viên Homebrew trên dịch vụ Call Computer. (Đây là dịch vụ cho phép mọi người sử dụng thiết bị đầu cuối tại nhà để truy cập một chiếc máy tính lớn qua điện thoại). Có một chương trình trên máy tính giống như chức năng trên hệ thống ITS của MIT cho phép hai người “trò chuyện” với nhau và chia sẻ thông tin. Woz không chỉ sử dụng nó để giao tiếp với mọi người qua mạng mà anh còn hack sâu vào bên trong hệ thống để tìm cách đột nhập vào các cuộc trò chuyện của người khác. Vì thế, khi Gordon French đang bịa chuyện về những mẹo vặt mới của mình trên chiếc 8008 Chicken Hawk thì không hiểu sao thiết bị đầu cuối tại nhà anh lại in ra Các câu chuyện cười Ba Lan

https://thuviensach.vn

tục tĩu, và anh không bao giờ biết được rằng Steve Wozniak ở cách đó hàng dặm đang ôm bụng cười.

Woz cũng gặp Randy Wigginton, một vận động viên điền kinh, một cậu nhóc tóc vàng yêu máy tính mới 14 tuổi nhưng đã xoay xở kiếm được một công việc tại Call Computer. Wigginton sống cùng khu phố với khu nhà vườn huyên náo mà Wozniak đang sống cùng vợ, và anh thường lái xe đưa cậu bé tới các buổi họp của Homebrew. Từ trước khi học phổ thông, Wigginton đã đem lòng yêu máy tính. Woz là thần tượng của cậu vì những hiểu biết sâu sắc của anh về máy tính, và cậu cũng vô cùng trân trọng việc Woz, anh chàng 25 tuổi, "muốn nói chuyện với tất cả mọi người về kỹ thuật", ngay cả với một cậu bé 14 tuổi như Wigginton. Dù bố mẹ Wigginton thường lo lắng rằng máy tính đang kiểm soát cuộc sống của con trai họ, nhưng sự ám ảnh đó ngày càng lớn trong cậu khi cậu thường nhận được những hướng dẫn không chính thức của Woz tại nhà hàng Denny trên đường Foothill sau khi cả hai cùng tham dự cuộc họp. Họ sẽ lái chiếc Malibu đã nát bươm của Woz với núi rác ở ghế sau – hàng chục chiếc túi của McDonald's cùng các tạp chí kỹ thuật, tất cả đều ướt sũng do thói quen không kéo cửa sổ lên khi trời mưa của Woz – và dừng lại để mua Coca, thịt rán và vòng hành rán. "Tôi sẽ hỏi Woz bất kỳ câu hỏi ngu ngốc nào chỉ để khiến anh ấy nói luôn mồm – kiểu như 'Trình phiên dịch BASIC hoạt động như thế nào?' – và ngồi đó nghe anh ấy nói mãi," Wigginton nhớ lại.

Wozniak nhanh chóng làm quen với một thành viên Homebrew khác làm việc tại Call Computer – John Draper. Là một kỹ sư thời vụ, John Draper được biết đến nhiều hơn với biệt danh "Đội trưởng Răng rắc", anh chính là người hùng "hack điện thoại" trong bài báo trên tờ Esquire đã truyền cảm hứng cho Woz vào năm 1971. Draper, với giọng nói khó kiểm soát, đôi khi đều đều giống như những hồi cuối cùng của chiếc còi báo cháy, ăn mặc lôi thôi và có vẻ không bao giờ dùng lược chải mái tóc đen dài của mình, nhận được biệt danh đó sau khi phát hiện ra rằng, nếu ta thổi cái còi có trong hộp ngũ cốc ăn sáng Captain Crunch – Đội trưởng Răng rắc, thì đó chính là

https://thuviensach.vn

tông 2.600 chu kỳ mà công ty điện thoại sử dụng để truyền các tín hiệu đường dài qua đường dây điện thoại. John Draper, sau này trở thành một phi công đóng quân tại nước ngoài, đã sử dụng kiến thức này để gọi cho bạn bè ở quê nhà.

Nhưng mối quan tâm của Draper còn vượt ra ngoài những cuộc gọi miễn phí – là một kỹ sư với khuynh hướng hacker ngầm hướng về những khám phá sẽ sớm bộc lộ tầm ảnh hưởng lớn, anh vô cùng đam mê hệ thống của công ty điện thoại. “Tôi hack hệ thống vì một và chỉ một lý do duy nhất,” anh trả lời phóng viên của Esquire, tờ báo đã giúp anh trở nên nổi tiếng hồi năm 1971. “Tôi đang tìm hiểu về một hệ thống. Công ty điện thoại là một Hệ thống. Máy tính cũng là một Hệ thống. Anh có hiểu ý tôi nói không? Khi làm những việc tôi đang làm thì đó chỉ là khám phá Hệ thống mà thôi. Đó là trách nhiệm của tôi. Công ty điện thoại chẳng có ý nghĩa gì ngoài việc là một chiếc máy tính.” Đó chính là sự mê hoặc mà các hacker ở TMRC, đặc biệt là Stewart Nelson (chàng hacker MIT đã hack điện thoại từ thời thơ ấu), cùng chia sẻ. Nhưng Draper không có được sự tiếp cận giống như của Nelson đối với các công cụ khám phá phức tạp, anh phải chế tạo ra các công cụ truy cập của riêng mình. (Tại thời điểm Nelson gặp Draper, các hacker MIT không mấy ấn tượng với khả năng kỹ thuật của Draper). Anh đã được hỗ trợ khi khám phá ra mạng lưới hack điện thoại cùng sở thích với mình, nhiều người trong số họ là những người mù có khả năng xác định một cách dễ dàng các tông có thể được truyền qua hệ thống. Draper kinh ngạc khi biết rằng còn có các hệ thống điện thoại luân phiên mà bạn có thể dùng để tiếp cận các bảng mạch kiểm thử, các đường truyền xác thực để thâm nhập vào các cuộc gọi của người khác (anh từng khiến cô gái mà anh thích giật mình bằng cách xen vào cuộc gọi của cô ấy với một người đàn ông khác), và cả các thiết bị chuyển mạch nước ngoài. Anh nhanh chóng tìm ra cách nhảy từ mạch này sang mạch khác và làm chủ các bí mật của “hộp xanh”, giống như điều chỉnh của Stewart Nelson trên PDP-1 trước đó một thập kỷ, anh có thể gửi tín hiệu qua đường điện thoại để có được vô số cuộc gọi đường dài miễn phí.

https://thuviensach.vn

Nhưng John Draper, người thường hành xử bốc đồng tới mức trông anh như thể một đứa trẻ to xác khóc lóc đòi các kiến thức hệ thống như đòi sữa mẹ, đã không nhận được sự chú ý của các hacker MIT – anh có thể bị phỉnh phờ một cách dễ dàng nhằm moi móc thông tin về hộp xanh từ những người muốn bán hộp tới những ai muốn có các cuộc gọi miễn phí – như Woz và Jobs đã làm với từng phòng trong các ký túc xá ở Berkeley.

Những cuộc du ngoạn điện thoại của riêng Draper thì dễ dàng hơn. Hành động điển hình của anh là tìm kiếm và "vạch ra" các mã truy cập khác nhau tới các nước khác, rồi sử dụng các mã này để nhảy cóc từ một đường trục này tới đường trục khác, lắng nghe một loạt các cú gõ có tính chất gợi mở khi tín hiệu của anh nảy từ một vệ tinh truyền thông này sang vệ tinh truyền thông khác. Dù vậy, sau bài viết trên tờ Esquire, các nhà chức trách đã nhắm tới anh và vào năm 1972, anh bị bắt khi đang thực hiện một cuộc gọi bất hợp pháp tới một số điện thoại ở Sydney, Australia để mang tới cho người gọi các giai điệu đỉnh cao của nước này. Trong lần phạm tội đầu tiên này, anh được hưởng án tù treo.

Sau đó, anh quay sang lập trình máy tính và nhanh chóng trở thành một hacker hợp thức. Ấn tượng của mọi người về anh trong các buổi tiệc tối ở công ty People's Computer là anh thường lấy thức ăn chất cao như núi rồi ăn lấy ăn để. Là người kịch liệt bài xích việc hút thuốc, anh sẽ hét toáng lên khi ai đó châm thuốc hút. Anh vẫn quan tâm đến hack điện thoại, và các chủ đề sẽ nói ở các bữa tiệc tối, bao gồm những thứ như giành quyền truy cập mạng ARPAnet, việc mà anh coi là hoàn toàn chính đáng – "Tôi có một số tích hợp cần phải thực hiện phân tích. Chiếc máy tính ở MIT [có một chương trình giúp tôi làm được việc đó]. Vì thế, tôi đã dùng nó," anh giải thích.

Khi tàn tiệc, anh lại lao đến Homebrew. Anh là cố vấn của Call Computer và là người sắp xếp để Câu lạc bộ Homebrew có được tài khoản riêng. Anh trở thành người hâm mộ cuồng nhiệt các hack của Woz, còn Woz sướng rơn

https://thuviensach.vn

khi được gặp hacker điện thoại nổi tiếng đã tạo cảm hứng cho những cuộc phiêu lưu hộp xanh của mình. Chẳng có gì lạ khi thấy họ bên cạnh nhau phía sau hội trường vào một đêm cuối năm 1975 khi Dan Sokol tiếp cận họ. Sokol là anh chàng có mái tóc vàng rất dài, người sẽ đứng lên trong một buổi họp Homebrew và kiểm tra xem có ai đến từ Intel ở đó không, rồi đem những con chip 8080 ra xem ai có món đồ tốt nào muốn trao đổi không.

Khi đó, Sokol sắp phá sản vì sử dụng thiết bị đầu cuối gia đình truy cập vào tài khoản của Call Computer. Do Sokol sống ở Santa Cruz còn Call Computer ở Palo Alto nên hóa đơn điện thoại của anh tốn rất nhiều tiền; anh thường truy cập máy tính 40-50 giờ mỗi tuần. Giải pháp xuất hiện khi Sokol được giới thiệu với Woz và John Draper ở sau hội trường SLAC.

“Có phải Đội trưởng Răng rắc không?”

“Đúng, là tôi đây!” Draper xác nhận rồi Sokol ngay lập tức hỏi dồn các câu hỏi về chế tạo hộp xanh để cho phép anh thực hiện các cuộc gọi từ Santa Cruz tới Palo Alto miễn phí. Dù án treo của Draper cấm anh tiết lộ bí mật hack điện thoại nhưng anh không thể cưỡng lại được yêu cầu của mọi người; chất hacker trong huyết quản của anh cứ thế để dòng thông tin được tuôn chảy. “15 phút sau, anh ấy tiếp tục cho tôi biết tất cả những gì cần biết [để chế tạo một chiếc hộp xanh],” Sokol kể lại. Nhưng khi Sokol hoàn thành chiếc hộp xanh của mình, nó lại không hoạt động được; anh thông báo cho Draper rồi thứ Bảy sau đó, Draper cùng Steve Wozniak đã tới. Sau khi nhìn vào chiếc hộp của Sokol, Draper nói: “Trông có vẻ ổn đấy,” rồi bắt đầu hiệu chỉnh tín hiệu bằng tai. Lần này, khi Sokol thử lại, chiếc hộp đã hoạt động. Sokol chỉ dùng chiếc hộp để kết nối với máy tính – một hành động mà các hacker dùng để biện minh cho việc phá luật – mà không dùng cho các mục đích cá nhân như gọi điện cho họ hàng ở xa.

Woz đã xem chiếc “kluge” của Sokol, đó là một chiếc máy tính mà anh có được nhờ trao đổi các linh kiện tự do và cả hai đã phàn nàn về chi phí đắt đỏ của việc hack phần cứng. Woz phàn nàn rằng dù làm việc cho Hewlett-

https://thuviensach.vn

Packard nhưng các nhân viên bán hàng không cung cấp cho anh bất kỳ một con chip nào. Trong buổi họp Homebrew tiếp theo, Dan Sokol đã giới thiệu cho Woz một chiếc hộp chứa đầy linh kiện có thể hoạt động được nhờ bộ vi xử lý Motorola 6800. Woz đã có cuốn sách hướng dẫn cho 6800, và bắt đầu thiết kế một chiếc máy tính giao tiếp với chiếc máy chữ TV mà anh đã chế tạo. Khi ai đó mang một chiếc máy tính có bao gồm video tới cuộc họp Homebrew, anh biết rằng chiếc máy tính của mình cũng sẽ có video dựng sẵn như thế. Anh thích ý tưởng về một chiếc máy tính mà mọi người có thể chơi trò chơi điện tử trên đó. Vào thời điểm đó, chương trình máy tính Wescon đang được tổ chức, Woz đã tới khoang của MOS Technology và phát hiện ra rằng họ đang bán các bản mẫu đầu tiên của con chip vi xử lý mới, chiếc 6502 với giá chỉ 20 đô-la. Vì con chip đó không khác nhiều lắm so với chiếc Motorola 6800, nên anh đã mua cả lố chip và quyết định rằng 6502 sẽ là trái tim trong chiếc máy mới của mình.

Woz không định chế tạo máy tính vì mục đích thương mại. Anh chỉ chế tạo máy tính để chơi và trình diễn với bạn bè. Anh đã chia sẻ những việc mình đang làm với người bạn Steve Jobs ở công ty Atari, người rất quan tâm tới các thiết bị đầu cuối và đang nghĩ tới việc mở một công ty để chế tạo chúng. Cứ hai tuần một lần, Woz lại tới Homebrew, xem hoặc nghe các tin tức mới, anh không bao giờ gặp rắc rối với việc theo dõi các chi tiết kỹ thuật vì thông tin là tự do và miễn phí với tất cả mọi người. Có một vài thứ mà anh muốn tích hợp vào chiếc máy tính của mình; chẳng hạn như khi nhìn thấy bảng mạch Dazzler, anh muốn có giao diện đồ họa có màu. Tất nhiên, anh cũng muốn một chương trình BASIC, và do chương trình BASIC duy nhất chạy được trên 6502 khi đó là chương trình BASIC Rút gọn của Tom Pittman, nên anh đã tự viết một chương trình BASIC “lớn”. Anh đưa mã nguồn cho bất kỳ ai muốn và thậm chí còn cho in một số chương trình con của mình trên Dr. Dobbs Journal.

Sau khi hoàn thành, thứ anh có được không phải là bộ linh kiện thực sự hay một chiếc máy tính đã lắp ráp mà là một bảng đầy mạch và chip. Bạn

https://thuviensach.vn

không thể làm được gì với bảng mạch đó, nhưng khi gắn nó với một bộ nguồn, bàn phím, màn hình và máy phát băng cát-sét, bạn sẽ có ngay một chiếc máy tính hoạt động với màn hình video, bộ nhớ lớn và thiết bị đầu vào/đầu ra. Sau đó, bạn có thể tải chương trình "Basic Số nguyên" của Steve Wozniak để viết chương trình. Chiếc máy tính của anh có nhiều điểm đặc biệt, và một trong số đó là anh đã truyền sức mạnh cũng như khả năng cho một chiếc Altair, và một vài bảng mạch khác trên một bảng mạch nhỏ hơn rất nhiều, những thứ mà người khác cần hai chip thì Woz chỉ cần một. Việc này không chỉ khôn ngoan về mặt tài chính mà còn phần nào khiến ta nhớ đến những ngày tháng tối giản mã ở TMRC, khi Samson, Saunders và Kotok không ngừng cố gắng để trau chuốt một chương trình con về số lượng câu lệnh ngắn nhất có thể.

Woz giải thích lý do tại sao anh dùng rất ít chip: "Tôi làm việc đó vì các mục tiêu thẩm mỹ và tôi muốn thể hiện sự thông minh. Thách thức mà tôi đặt ra cho mình là phải tạo ra thiết kế cần ít chip nhất có thể. Tôi sẽ nghĩ cách để làm việc này nhanh hơn hay cần bảng mạch nhỏ hơn hoặc thông minh hơn. Nếu [đang làm việc với thứ gì đó] coi 6 câu lệnh là đủ tốt rồi, tôi sẽ cố gắng chỉ dùng 5, 3 hoặc 2 câu lệnh nếu muốn thắng [lớn]. Tôi muốn làm những thứ tinh tế và không phổ biến. Mọi vấn đề đều có thể có giải pháp tốt hơn khi bạn bắt đầu nghĩ về nó khác với cách thông thường. Và tôi xem xét chúng – hằng ngày tôi xem xét một số vấn đề và tự hỏi liệu đó có phải là vấn đề phần cứng hay không, sau đó tôi sẽ bắt đầu xem lại các kỹ thuật mà tôi đã thực hiện trước đó như bộ đếm hồi tiếp hay thanh ghi chip… Đó là cách tiếp cận then chốt, tìm kiếm điểm cuối nhỏ bé cụ thể từ một hệ thống… việc đó về cơ bản đã tạo ra một loại toán học khác. Các khám phá đã thúc đẩy tôi bởi khi muốn trình diễn thứ gì đó, tôi hy vọng rằng những người khác cũng nhìn vào đó và nói rằng: 'Ơn Chúa, đó là cách mà tôi muốn làm việc đó,' và đấy là thứ mà tôi có được từ Câu lạc bộ Homebrew."

https://thuviensach.vn

Woz đã mang tới Homebrew bảng mạch của mình cùng các phần cứng giúp nó hoạt động. Anh không có máy ghi âm cát-sét và trong khi cuộc họp diễn ra, anh ngồi bên ngoài gõ điên cuồng các mã thập lục phân – khoảng 3.000 byte – để nhập trình phiên dịch BASIC 3K vào chiếc máy. Anh sẽ kiểm thử một phần chương trình, và nếu chương trình kiểm thử thất bại, anh sẽ làm lại từ đầu. Cuối cùng, nó cũng chạy được dù chỉ là một phiên bản sơ lược không có đầy đủ tập lệnh, và khi được hỏi, Woz sẽ giải thích bằng giọng nói nhanh và gấp gáp của mình về những gì mà bảng mạch này có thể làm được.

Không lâu trước khi Woz nói chuyện với toàn bộ Câu lạc bộ Máy tính Homebrew, giơ bảng mạch của anh lên và nhận được câu hỏi từ các thành viên Câu lạc bộ, hầu hết mọi người đều hỏi anh đã chế tạo nó như thế nào, và liệu anh có bổ sung tính năng này hoặc tính năng kia cho nó hay không. Đó là những ý tưởng hay, và Woz sẽ mang thiết lập của mình tới hai tuần một lần, ngồi ở phía sau hội trường nơi có ổ cắm điện, thu thập các gợi ý cải tiến rồi về thực hiện chúng.

Steve Jobs rất phấn khích với bảng mạch; anh cho rằng, giống như Processor Technology và Cromemco, họ nên sản xuất bảng mạch với số lượng lớn và bán chúng. Anh chàng Jobs 22 tuổi khi đó, trẻ hơn Woz vài tuổi, nhưng chẳng sạch sẽ hơn là bao. Anh sở hữu “bộ râu kiểu Fidel Castro”, thường đi chân trần, đam mê triết học Phương Đông theo kiểu California và theo chủ nghĩa ăn chay. Anh là một người rất có tổ chức, giỏi hùng biện và có tài thuyết phục người khác. Cặp đôi nhanh chóng được biết đến với danh hiệu “hai anh chàng Steve” và chiếc máy tính của Woz được đặt tên là Apple, một cái tên do Jobs, người từng làm việc trong một trang trại cây ăn quả, nghĩ ra. Dù địa chỉ chính thức của công ty Apple vẫn chưa thành lập là một hòm thư, nhưng Jobs và Woz đã thực sự làm việc trong một chiếc ga-ra. Để có vốn hoạt động, Jobs đã bán chiếc Volkswagen còn Woz đã bán chiếc máy tính HP lập trình được của anh. Job đặt quảng cáo trên các tờ báo dành cho người yêu thích máy tính và bắt đầu bán những

https://thuviensach.vn

chiếc máy tính Apple với giá 666,66 đô-la. Bất kỳ ai ở Homebrew đều có thể xem sơ đồ thiết kế của nó, chương trình BASIC của Woz được cung cấp miễn phí khi mua một thiết bị kết nối máy tính với máy ghi âm cát-sét, và Woz đã đăng các chương trình con cho "màn hình" 6502 để người dùng có thể nhìn vào bộ nhớ và xem các câu lệnh đang được lưu trữ trên các tạp chí như Dr. Dobbs. Quảng cáo của Apple thậm chí còn cho hay: "Triết lý của chúng tôi là cung cấp phần mềm miễn phí hoặc với mức phí tối thiểu cho những chiếc máy của mình."

Trong quá trình kinh doanh, Steve Wozniak bắt đầu tập trung vào thiết kế mở rộng cho bảng mạch, thứ thậm chí còn gây ấn tượng nhiều hơn với các thành viên của Homebrew. Steve Jobs đã lên kế hoạch bán thật nhiều máy tính được chế tạo dựa trên thiết kế mới này nên anh bắt đầu chuẩn bị tiền, tìm kiếm sự giúp đỡ và những hỗ trợ chuyên nghiệp để chuẩn bị cho ngày sản phẩm ra mắt. Phiên bản máy tính mới của Steve Wozniak được gọi là Apple II, và khi đó, không ai dám ngờ rằng nó sẽ trở thành chiếc máy tính quan trọng nhất trong lịch sử.

• • • • • • • •

Chính môi trường đầy sáng tạo tại Homebrew đã giúp Steve Wozniak có được hướng đi trong quá trình ấp ủ Apple II. Việc trao đổi thông tin, được tiếp cận với các gợi ý kỹ thuật bí mật, năng lượng sáng tạo không ngừng nghỉ và cơ hội khiến mọi người kinh ngạc bằng các chương trình hoặc thiết kế được hack rất tốt… đã trở thành động cơ tiếp thêm sức mạnh cho khát khao cháy bỏng mà Steve Wozniak vốn đã có từ trước: chế tạo ra một chiếc máy tính mà anh muốn dùng. Điện toán là ranh giới của những khát khao trong anh; anh không hề bị ám ảnh bởi sự giàu sang hay danh vọng, hoặc mơ về một thế giới mà người dùng cuối được tiếp xúc với máy tính. Anh thích công việc của mình ở HP và yêu không khí hăng say khi được làm việc cùng những kỹ sư hàng đầu trong ngành công nghiệp máy tính. Có lúc, Wozniak đã hỏi các sếp của anh ở HP xem liệu họ có muốn anh thiết kế

https://thuviensach.vn

máy tính Apple cho họ không – nhưng họ lại nghĩ chúng rất khó bán và để anh được tự bán nó. Khi HP định thiết lập một bộ phận máy tính cá nhân có kích thước nhỏ, Wozniak đã ứng tuyển; nhưng, theo lời Alan Baum, "Trưởng phòng Thí nghiệm không mấy ấn tượng vì anh ấy chẳng có bằng cấp gì cả." (Woz đã rời Berkeley trước khi tốt nghiệp.)

Vì thế, anh lại tập trung vào Apple II, thường là tới 4 giờ sáng – và anh nhanh chóng trở thành thành viên Homebrew tiếp theo phải ly hôn. Thiết kế Apple II không hề đơn giản. Có hàng trăm vấn đề khi chế tạo một tổ hợp máy tính và thiết bị đầu cuối độc lập và sẵn sàng để lập trình; Woz thậm chí còn không có các nguồn lực và dòng tiền đều đặn mà Bob Marsh và Lee Felsenstein có khi thiết kế Sol, tổ hợp máy tính và thiết bị đầu cuối đầu tiên đồng thời cũng là nguồn cảm hứng cho Apple II. Nhưng anh có tầm nhìn về cỗ máy mà anh muốn, và có thể nhận được sự giúp đỡ từ Homebrew cùng các chuyên gia khác ở Thung lũng. Cuối cùng, anh cũng đã hoàn thành một sản phẩm mẫu có khả năng hoạt động. Anh và Randy Wigginton đã mang nó – một mớ bòng bong lỏng lẻo nhưng được kết nối đầy đủ các linh kiện và bảng mạch – tới một cuộc họp của Homebrew vào tháng 12 năm 1976 trong một vài chiếc hộp, cùng một chiếc TV màu cũ mèm của Sears.

Nhiều năm sau, những người từng tham dự buổi họp Homebrew hôm đó lại hồi tưởng theo những phiên bản khác nhau về phản ứng mà mọi người dành cho phần biểu diễn của Stephen Wozniak về chiếc Apple II. Wozniak và những người hâm mộ khác của chip 6502 có ấn tượng rằng máy tính sẽ khiến tất cả mọi người hứng thú. Những người khác cho rằng nó chỉ đơn giản là một bước tiến nữa trong những nấc thang điên cuồng hướng về mục tiêu tối thượng là máy tính sản xuất tại gia. Như Lee Felsenstein nói: "Mọi người ở Homebrew không ngồi yên chờ mọi thứ liên quan đến Apple xảy ra: Họ đã chế tạo ra chúng, thảo luận về chúng và trình diễn chúng."

Có một thứ không khiến các thành viên Câu lạc bộ hứng thú là việc mô hình sản xuất của Apple chỉ cung cấp dạng lắp ráp đầy đủ – các hacker

https://thuviensach.vn

phần cứng tự hỏi tại sao mọi người lại phải mua máy tính khi mà bạn không thể tự lắp ráp nó cho riêng mình? Những người bảo thủ khó tính, tôn trọng sự chắc chắn, và khả năng có thể tiên đoán như các sản phẩm của Processor Technology và Cromemco cho rằng chiếc Apple thật thú vị, đặc biệt là các bảng mạch rút gọn và khả năng hiển thị màu của nó, nhưng nó vẫn không tốt bằng Sol, cỗ máy dựa trên bus Altair quen thuộc (mới được đặt lại tên là bus S-100 với sự đồng thuận của các nhà sản xuất, đặc biệt là Marsh và Garland, khi họ đã chán ngấy việc phải nhắc tới một linh kiện trong chiếc máy tính của mình bằng tên của đối thủ, người không mang tinh thần hacker và có vẻ bực bội về sự tồn tại của họ.) Chiếc Apple có bus hoàn toàn mới cùng một hệ điều hành mới tinh, cả hai đều được Woz thiết kế; thêm vào đó, bộ não của nó là con chip 6502 không mấy quen thuộc. Đồng thời, một công ty đã được chứng minh năng lực như Processor Technology sẽ có khả năng hỗ trợ một chiếc máy tính trong lĩnh vực này tốt hơn so với Apple, vốn chỉ gồm hai gã trai trong một ga-ra.

Dù vậy, về cơ bản, sự bất đồng lại đến từ các vấn đề liên quan đến tín ngưỡng của thiết kế. Chiếc Sol phản ánh nỗi sợ hãi cố hữu của Lee Felsenstein, được định hình bởi khoa học viễn tưởng hậu hủy diệt mà nền tảng công nghiệp có thể sẽ chộp lấy bất kỳ lúc nào, và mọi người cần phải có khả năng đánh cắp các linh kiện để duy trì sự hoạt động của chiếc máy trong đống đổ nát của một xã hội đã bị phá hủy; lý tưởng nhất là thiết kế của cỗ máy cần phải đủ rõ ràng để người dùng biết cần phải đặt các linh kiện đó ở đâu.

“Tôi đã thiết kế sao cho bạn có thể lấy linh kiện từ một thùng sắt vụn và ghép chúng lại với nhau,” Felsenstein kể lại. “Một phần vì đó là những gì mà tôi đã bắt đầu, nhưng lý do chính là bởi tôi không tin tưởng cấu trúc công nghiệp – họ có thể coi chúng tôi là những kẻ lập dị và không cung cấp những linh kiện mà chúng tôi cần.” Triết lý này biểu hiện trong VDN và bản thân chiếc Sol, cả hai sản phẩm đều được thực hiện sạch sẽ và rõ ràng,

https://thuviensach.vn

theo cách không quá hào nhoáng đi kèm với một sự thiếu ủy mị kiểu vô sản.

Chiếc Apple của Steve Wozniak là một câu chuyện khác. Lớn lên trong một gia đình bình thường ở vùng ngoại ô xa xôi của California, thế giới của những ngôi nhà một hộ gia đình, các hội chợ khoa học và bánh mì của McDonald’s, Woz đã sinh ra trong sự an toàn và chở che. Anh luôn cảm thấy thoải mái khi nắm bắt các cơ hội, để thiết kế của mình tự do bay bổng theo trí tưởng tượng. Anh đã tạo ra một kỳ quan thẩm mỹ bằng cách tối ưu hóa một số lượng hữu hạn các linh kiện điện tử có sẵn sao cho khi được bố trí và kết nối một cách tài tình, chúng không chỉ đem đến sức mạnh của một chiếc PDP-1 mà còn cả màu sắc, chuyển động và âm thanh nữa.

Nếu được làm theo những gì mình muốn, Woz sẽ bổ sung tính năng mãi mãi. Chỉ hai ngày trước cuộc họp, anh đã chỉnh sửa để chiếc máy có thể hiển thị các hình ảnh đồ họa màu với độ phân giải cao. Anh không làm việc đó theo cách thông thường là bổ sung các con chip đặc biệt giúp thực hiện việc đó, mà thay vào đó, anh đã tìm ra cách để bộ xử lý trung tâm, con chip 6502, có thể làm gấp đôi công việc.

Tài năng của Woz trong việc tối ưu hóa đôi khi có các hiệu ứng kỳ lạ. Chẳng hạn, cách mà chiếc Apple hiển thị một hình ảnh lên màn hình rất khác so với phương pháp hiển thị theo một thứ tự thích hợp của Sol; chiếc Apple vẽ màn hình theo một cách có vẻ ngẫu nhiên và lộn xộn. Việc này không hề ngẫu nhiên chút nào mà là do Woz phát hiện ra rằng làm theo cách đó có thể giúp tiết kiệm một câu lệnh cho mỗi dòng hiển thị lên màn hình. Đó là một mẹo thông minh, dù bị một số người khinh bỉ khi cho rằng nó biểu thị cho sự không thể đoán định và “tính dễ bong tróc” của Apple, nhưng có rất nhiều người ngưỡng mộ điều đó khi họ biết trân trọng vẻ đẹp của một thiết kế đã được tối ưu hóa. Hơn tất cả, thiết kế này phản ánh sự biểu dương sức mạnh của việc hack, và một kỹ sư vô cùng hiểu biết có thể

https://thuviensach.vn

thấy những điều chỉnh thiết kế thông minh, sự bay bổng đầy lạc quan của trí tưởng tượng và các câu chuyện cười kỳ cục gắn liền với cỗ máy.

Chris Espinosa, người quen nhỏ tuổi của Randy Wigginton, cho rằng Apple II là chiếc máy tính siêu việt. Espinosa là một cậu bé gầy gò, mới 14 tuổi và đang học phổ thông, cậu yêu máy tính nhưng lại trượt các môn toán, bởi cậu cho rằng làm bài tập về nhà là sử dụng thời gian không đúng cách. Cậu đã bị thiết kế máy tính mới mẻ của Steve Wozniak mê hoặc. Từ những giải thích cú pháp về các câu lệnh BASIC đặc biệt của Woz được trình bày trong buổi họp, và những giải thích về phác thảo của các thành phần bên trong cỗ máy được phát tán khắp nơi, Espinosa đã viết một vài chương trình BASIC và trong thời gian tiếp xúc ngẫu nhiên của cuộc họp, khi mọi người tụ tập xung quanh chiếc máy tính mới, cậu đã giành lấy bàn phím và điên cuồng nhập vào một số chương trình tạo ra các trình diễn đầy màu sắc trên chiếc TV Sears to đùng, cũ rích mà Woz mang theo. Woz đã vô cùng xúc động: “Tôi không nghĩ sẽ có ai đó khác có thể chỉ cho tôi thấy điều đó”, rồi vô cùng phấn khích khi nói với mọi người: “Nhìn xem, rất đơn giản, cậu chỉ cần nhập câu lệnh này vào là được.” Đây chính là cậu học sinh phổ thông đang chạy chương trình trên chiếc máy tính nhỏ bé mà Wozniak vừa mới chế tạo. Phản ứng của Steve Jobs thì thực dụng hơn – anh đã thuê Chris Espinosa trở thành một trong những nhân viên đầu tiên của công ty. Giống với các chuyên gia phần mềm thiếu niên khác, như Randy Wigginton, cậu có thể kiếm được 3 đô-la mỗi giờ.

Steve Jobs đã tập trung hoàn toàn vào việc xây dựng công ty Apple để sẵn sàng phân phối Apple II trong năm tới nhằm gây tiếng vang lớn trên thị trường. Jobs cũng là một người giỏi ba hoa, theo như Alan Baum thì anh cũng “làm việc đến kiệt sức... anh ấy nói với tôi mức giá mà anh ấy đã mua linh kiện và chúng cũng phù hợp với mức giá mà HP đã trả.” Jobs chỉ là một kỹ sư bình thường; sức mạnh của anh nằm ở vai trò của một nhà hoạch định, người có tầm nhìn về cách mà máy tính có thể trở nên hữu dụng tới mức vượt ra khỏi những gì mà một hacker thuần túy như Steve Woz có thể

https://thuviensach.vn

mơ thấy. Anh cũng đủ thông minh để nhận ra rằng một gã tóc dài 22 tuổi với trang phục thông thường là đồ bò và chân đất không thể là người đứng đầu một tập đoàn máy tính lớn; hơn tất cả, anh còn thiếu kỹ năng quản trị và kinh nghiệm thị trường. Jobs đã quyết định sẽ tuyển mộ một tài năng quản trị hàng đầu và sáng giá để giúp anh vận hành công ty Apple Computer.

Đó không phải là một quyết định dễ dàng trong thời kỳ đó, khi mà các kỹ sư như Ed Roberts và Bob Marsh đều nghĩ rằng việc chế tạo một cỗ máy chất lượng tốt chính là điều quan trọng nhất dẫn đến thành công, và việc quản trị có thể tự lo nốt phần còn lại. Ed Roberts đã học được bài học về sự dại dột đó một cách khó nhọc. Vào giữa năm 1976, Roberts đã chán ngấy "các vở kịch ủy mị" (theo cách anh nói) đang diễn ra ở MIT như việc khách hàng chán nản, dây chuyền khó hiểu của các phiên bản mới và cải tiến của chiếc Altair, nhân viên lên tới hàng trăm người, nội bộ thì lục đục, nhân viên kinh doanh thì sợ hãi, tài chính hỗn loạn một cách vô vọng và anh không có nổi một đêm ngủ tử tế trong suốt cả năm trời. Anh đang thiết kế một chiếc máy tính mới đầy thú vị gọi là Altair 2 – một cỗ máy gọn gàng, hiệu năng cao có thể đựng vừa trong một chiếc va-li – nhưng hầu hết năng lượng của anh đã phải dùng để xử lý những rắc rối quản trị. Vì thế, anh quyết định gọi nó, như cách mà anh kể lại, là "một trang trong cuộc đời tôi – và đã tới lúc tôi phải lật sang một trang mới", đồng thời khiến cho thế giới của các hacker phần cứng choáng váng khi bán công ty của mình cho một hãng lớn có tên là Pertec. Vào cuối năm đó, Roberts, với khoản tiền thu được trị giá hơn 1 triệu đô-la từ thương vụ mua bán, đã rời bỏ công việc kinh doanh để trở thành một nông dân ở miền nam Georgia.

Ý nghĩa của câu chuyện này là các kỹ sư không nhất thiết phải là người vận hành công ty. Nhưng việc tìm ra người có thể làm việc đó không hề dễ dàng, đặc biệt là khi công ty của bạn, ít nhất là qua bề ngoài, trông giống như một đám thanh niên lập dị với những cậu bé học sinh phổ thông. Chris Espinosa sau này lưu ý rằng, vào đầu năm 1977, Jobs trông luộm thuộm tới

https://thuviensach.vn

mức “người ta còn không để anh ấy lên xe buýt và máy bay, chứ nói gì đến hành lang quyền lực của ngành công nghiệp bán dẫn”, nhưng anh vẫn thực hiện được một việc táo bạo là mời Mike Markkula gia nhập đội ngũ Apple. Markkula nguyên là một thiên tài marketing, khi đó ngoài 30 tuổi, vừa từ bỏ công việc ở Intel trước đó vài năm; kể từ lúc đó, anh dành thời gian theo đuổi các công việc khác nhau, một số liên quan đến hướng kinh doanh, số khác kỳ lạ như chế ra một biểu đồ tròn để biểu diễn các thế tay khác nhau cho các hợp âm guitar. Jobs đã nhờ anh lập kế hoạch kinh doanh cho Apple, và Markkula cuối cùng đã giúp tìm kiếm nhà đầu tư mạo hiểm cho công ty, đồng thời trở thành chủ tịch thứ nhất của hội đồng quản trị. Thông qua Markkula, Jobs cũng tuyển mộ được một người quản lý kỳ cựu đến từ Fairchild Semiconductor tên là Mike Scott để trở thành chủ tịch công ty. Nhờ đó, trong lúc Apple đã sẵn sàng phát triển và đang thu hút sự chú ý của thị trường với chiếc máy tính-thiết bị đầu tiên, thì Processor Technology phải vật lộn với khả năng quản lý kém cỏi của các hacker phần cứng như Bob Marsh và Gary Ingram.

Bước tiến ra ngoài thị trường này không gặp phải khó khăn giống như những gì Steve Wozniak lo lắng. Chris Espinosa và Randy Wigginton sẽ đến nhà anh để dùng phiên bản Apple II mới hoàn thành được một nửa của Wigginton, và ở đó, trên sàn phòng khách trong căn nhà nhỏ của Woz, họ đã gỡ lỗi các chương trình và phần cứng, viết chương trình phát tín hiệu và hàn bảng mạch. Công việc đó thật thú vị. Trong khi đó, tại ga-ra của mình, Jobs đang vận hành các hoạt động hằng ngày. “Anh ấy sẽ đến bất chợt để xem chúng tôi đang làm gì, đưa ra các gợi ý nhưng không thiết kế gì cả,” Espinosa kể lại. “Anh ấy sẽ thể hiện một trong những tài năng quan trọng của mình là đưa ra nhận xét về bàn phím, thiết kế vỏ, logo, linh kiện cần mua, cách bố trí bảng mạch PC để trông sao cho đẹp, việc sắp xếp các linh kiện, các đại lý mà chúng tôi lựa chọn… phương pháp lắp ráp, cách thức phân phối, về mọi thứ.”

https://thuviensach.vn

Jobs đã được một người giàu kinh nghiệm và đang tham gia hoạt động kinh doanh nghiêm túc cùng Apple như Mike Markkula hướng dẫn. Ngay lập tức anh nhận ra rằng những gì mà Steve Wozniak đang cống hiến là dành cho máy tính chứ không phải cho công ty. Với Woz, Apple chỉ là một hack tuyệt vời chứ không phải là một sự đầu tư. Đó là một nghệ thuật chứ không phải là một công việc kinh doanh. Woz đã thu được câu trả lời cho các câu đố, tiết kiệm việc sử dụng những con chip và gây ấn tượng với mọi người ở Homebrew. Hack thì tốt đấy nhưng Markkula muốn ít nhất là sự tham gia toàn thời gian của Woz vào công ty. Anh yêu cầu Jobs nói với cộng sự của mình là nếu Woz muốn có một chỗ đứng trong Apple Computer, thì anh phải từ bỏ công việc ở HP để tập trung toàn lực cho phiên bản tiền chính thức của Apple II.

Đó là một quyết định khó khăn với Woz. “Việc này khác với năm mà chúng tôi dành thời gian để chế tạo Apple I cùng nhau trong ga-ra,” Woz hồi tưởng. “Đây là một công ty thực sự. Tôi đã thiết kế một chiếc máy tính chỉ vì thích công việc thiết kế, và để trình diễn trước Câu lạc bộ. Động cơ của tôi không phải là thành lập công ty và kiếm tiền. Mike đã cho tôi ba ngày để trả lời liệu tôi có rời HP hay không. Tôi thích HP. Đó là một công ty tốt, tôi cảm thấy an toàn và có rất nhiều công việc tốt ở đó. Vì không muốn rời bỏ nó nên câu trả của tôi là không.”

Khi Steve Jobs biết dược quyết định ấy, anh liền gọi cho bạn bè và họ hàng của Woz, năn nỉ họ thuyết phục Woz nghỉ việc ở HP để làm việc toàn thời gian cho Apple. Một số người đã làm như vậy, và khi Woz nghe thấy các luận điểm ấy, anh đã suy nghĩ lại. Tại sao không nỗ lực để đưa Apple II ra thế giới? Nhưng ngay cả khi đồng ý nghỉ việc ở HP để dành toàn thời gian với Jobs, anh nhận ra việc mình làm không còn là hack thuần túy nữa. Sự thật là thành lập một công ty mới chẳng liên quan gì tới hack hay thiết kế sáng tạo. Đó là việc kiếm tiền. Nó đã “vượt ra khỏi ranh giới”, như Woz kể lại. Woz tin tưởng vào chiếc máy tính của mình và tự tin rằng cả đội sẽ sản xuất và bán được nó – nhưng “trong đầu tôi chẳng có cách nào liên hệ

https://thuviensach.vn

Apple với việc thực hiện các thiết kế máy tính cả. Đó không phải là lý do thành lập của Apple. Lý do thực sự cho việc thành lập Apple đằng sau thiết kế máy tính này là một việc khác – đó là kiếm tiền."

Đó là một quyết định then chốt tượng trưng cho sự chuyển dịch đang diễn ra trong những chiếc máy tính cỡ nhỏ. Giờ đây, các hacker như Woz sẽ chế tạo những cỗ máy với thiết bị đầu cuối và bàn phím, những thứ được cho là hữu ích với tất cả mọi người chứ không phải riêng những người đam mê máy tính, hướng đi của ngành công nghiệp mới chớm nở không còn nằm trong tay của họ nữa. Đã gần 20 năm sau ngày các hacker TMRC được giới thiệu với chiếc TX-0. Giờ đây, kinh doanh mới là Điều Đúng đắn.

Tháng 1 năm 1977, khoảng nửa tá nhân viên của công ty mới này, thực ra nó vẫn chưa thành lập cho tới tận tháng Ba, đã di chuyển tới một nơi chật chội trên đại lộ Stevens Creek ở Cupertino, rất gần một cửa hàng tiện ích 7-Eleven và một tiệm đồ ăn có lợi cho sức khỏe Good Earth. Woz thích đi bộ xuống phố tiệm Big Boy của Bob hơn. Cứ mỗi sáng, việc đầu tiên mà anh và Wigginton làm sẽ là tới đó, mua một cốc cà-phê, nhấp một ngụm rồi phàn nàn rằng nó dở tệ, và bỏ lại gần như cả cốc trên bàn. Việc này giống như một nghi thức. Woz thích dùng các túi Fizine, một loại bọt làm giảm axit dạ dày, và trộn chúng vào các hộp đường ở tiệm của Bob, ở đó anh sẽ ngồi chờ tới khi một khách hàng xấu số nào đó tưởng thứ anh ta sắp cho vào trong cốc cà-phê của mình là đường. Khi nó bùng lên như một ngọn núi lửa nhỏ, Woz sẽ rất phấn khích. Nhưng thường thì Woz sẽ chỉ nói chuyện chủ yếu là các vấn đề về kỹ thuật, rất hiếm khi anh nhắc đến Apple. Wigginton và Espinosa, cả hai vẫn còn học phổ thông, đã đón nhận những câu chuyện cường điệu hóa kiểu nhà hoạch định của Jobs một cách nhiệt tình – đến một mức độ nào đó – và tin tưởng rằng chiến dịch Homebrew sẽ tập trung ở ngay tại đó trên đại lộ Stevens Creek. "Tất cả mọi người đều rất tin tưởng vào điều đó," Wigginton kể lại. "Chúng tôi bị thôi thúc bởi giấc mơ về những gì sắp xảy đến hơn là những thứ đang thực sự diễn ra lúc này.

https://thuviensach.vn

Chúng tôi sẽ là một công ty thành công và cho ra những sản phẩm tuyệt vời nhất chưa từng được sản xuất.”

Họ thường làm việc suốt cả ngày, cặm cụi hàn mạch, thiết kế và lập trình. Một trong những người bạn của Woz được thuê làm chuyên gia phần cứng hay huýt sáo giả tiếng chim trong khi làm việc. Woz thì nghịch ngợm, chơi điện tử rồi sau đó lại thực hiện cả núi công việc cùng lúc. Woz và bạn của anh đang chuẩn bị cho một kiểu máy tính mới khác biệt hoàn toàn với những chiếc máy tính bán chạy nhất trước đó như Altair, Sol và IMSAI. Steve Jobs và Mike Markkula cảm thấy thị trường của Apple đã vượt ra ngoài cộng đồng những người yêu máy tính, và muốn chiếc máy tính của mình trông thân thiện hơn. Jobs đã thuê một nhà thiết kế công nghiệp giúp xây dựng một lớp vỏ nhựa nhẹ và bóng bẩy ấm áp màu be. Nhà thiết kế kia đảm bảo rằng bố trí của Woz sẽ trông rất hấp dẫn khi những chiếc đèn bên trong lớp vỏ sáng lên. Bus của Apple, giống như bus S-100, có khả năng chấp nhận các bảng mạch bổ sung để có thể thực hiện các công việc thú vị hơn, nhưng Woz đã làm theo một số lời khuyên từ người bạn Alan Baum của mình và chế tạo nó sao cho 8 “khe cắm mở rộng” bên trong của Apple II sẽ hỗ trợ các nhà sản xuất tạo ra các mạch tương thích. Tất nhiên, họ sẽ được giúp đỡ nhờ vào kiến trúc “mở” của cỗ máy; đó là Đạo đức Hacker đích thực, Woz đảm bảo rằng không có bí mật nào có thể cản trở việc mọi người sáng tạo với nó. Mọi điều chỉnh trong thiết kế của anh hay mọi mẹo lập trình trong trình phiên dịch BASIC (được tích hợp bên trong cỗ máy, ở một con chip tùy chỉnh đặc biệt) đều được ghi chép và phân phối cho bất kỳ ai cần.

Ở một số thời điểm nhất định, Woz và Jobs đã trông cậy vào sự giúp đỡ đến từ các mối quan hệ của họ ở Homebrew. Một ví dụ điển hình là khi có vấn đề trong việc lấy được giấy phép của Ủy ban Truyền thông Liên bang (Federal Communications Commission – FCCC) liên quan đến chiếc máy tính. Rod Holt, một kỹ sư đến từ Atari, người giúp thiết kế bộ cấp điện, buồn bã thông báo rằng bộ kết nối giữa máy tính và tivi – được gọi là Bộ

https://thuviensach.vn

điều chế Tần số Radio – có quá nhiều nhiễu và sẽ không thể vượt qua được bài kiểm tra của FCC. Vì vậy, Steve Jobs đã đến gặp Marty Spergel, Quý ông Đồng nát.

Spergel thường xuất hiện ở các buổi họp của Homebrew với một vài linh kiện bí mật. “Tôi sẽ ngó qua hộp đồ cũ với ‘đủ thứ từ A tới Z’, và mọi người thường lao tới với tốc độ chóng mặt, trước khi tôi kịp thả chiếc hộp ra, mọi thứ đã biến mất.” Anh có khả năng “đánh hơi” được mọi ngóc ngách trong thị trường điện tử, và gần đây, anh đã kiếm được một khoản không nhỏ nhờ nhập khẩu các tay cầm điều khiển từ Hong Kong để mọi người có thể sử dụng để chơi các trò chơi điện tử như Target của Steve Dompier trên máy Altair hoặc Sol. Có lúc, công ty của anh, M&R Electronics, thậm chí còn giới thiệu một bộ linh kiện máy tính nhưng sản phẩm đó không mang lại thành công. Một hôm, Marty tới thăm trụ sở văn phòng của Apple ở Cupertino và nói chuyện với Woz, Jobs cùng Rod Holt về vấn đề của bộ điều chế. Rõ ràng, Apple không thể xuất xưởng chiếc máy tính cùng các bộ điều chế hiện tại, vì thế họ quyết định rằng Holt sẽ cung cấp cho Marty Spergel các đặc tả bộ điều chế để anh ta có thể chế tạo chúng. “Công việc của tôi là khiến FCC không thể cản đường của Apple Computer,” Spergel kể lại. “Vì thế, tôi đã tự bán các bộ điều chế của mình, còn Apple tự bán những chiếc máy tính của họ. Còn ở các đại lý, họ sẽ bán kèm một bộ điều chế cho người dùng cuối và khi về tới nhà, người dùng sẽ cắm bộ điều chế vào. Nhờ vậy, việc phòng chống nhiễu tần số radio giờ đây đã trở thành vấn đề của người dùng.”

Đó là một trường hợp điển hình về tính chia sẻ trong Homebrew, với việc tất cả mọi người đều được hưởng lợi nhờ tránh né các rào cản của hệ thống quan liêu. Spergel đã hỏi Jobs cần bao nhiêu bộ điều chế mà M&R sẽ bán dưới tên “Sup’r Mod” ở mức 30 đô-la mỗi chiếc. Jobs hứa sẽ đặt hàng số lượng lớn. Khoảng 50 chiếc mỗi tháng.

https://thuviensach.vn

Trên thực tế, sau vài năm, Spergel ước tính đã bán được 400.000 thiết bị Sup’r Mod.

• • • • • • • •

Đầu năm 1977, thành viên Câu lạc bộ Máy tính Homebrew kiêm biên tập viên tờ Dr. Dobbs, Jim Warren, đã nảy ra một kế hoạch lớn. Warren là anh chàng tóc ngắn với khuôn mặt vuông vắn đầy râu, chuyên lấy việc thu thập “chuyện phiếm công nghệ” làm thú vui, và coi Homebrew là nơi để xả ra đủ loại lời đồn về các hãng trong “Khe Silicon”, theo cách gọi của anh. Thường thì các lời đồn của anh khá chính xác. Bên cạnh nhiệm vụ biên tập và các hoạt động của mộtyenta[73] silicon, Warren đang ở “chế độ viết luận án” ở Stanford. Nhưng mức độ tăng trưởng chóng mặt của lĩnh vực máy tính cá nhân đã thu hút anh hơn một tấm bằng tiến sĩ. Anh cũng là một người hâm mộ, coi phong trào máy tính tự chế là một kiểu học sau đại học miễn phí, là việc xắn tay áo lên và sẵn sàng lấm bẩn, cũng như là một tình yêu đầy nhân văn.

[73] Ý chỉ người hay ngồi lê đôi mách. (ND)

Việc tham dự chương trình máy tính PC’76 ở Atlantic City đã củng cố thêm niềm tin đó của anh. Ban đầu, anh không muốn đi khi coi khu nghỉ dưỡng mờ nhạt đó là “điểm đáy của cả nước”, nhưng người tổ chức chương trình đã gọi cho anh và kể về tất cả những con người thú vị sẽ có mặt ở đó, chưa tính đến sự vinh dự của họ khi được làm biên tập viên của tờ Dr. Dobbs; Jim Warren cũng cảm thấy có chút khó hiểu bởi với việc Bob Albrecht trả anh 350 đô-la mỗi tháng để biên tập tờ báo, thì hẳn anh phải xin tiền cho chuyến đi chứ. Anh cho rằng chương trình lớn nên được tổ chức ở ngay đó, tại California. Một đêm nọ, anh nói chuyện với Bob Reiling, một kỹ sư tại Philco đang âm thầm đảm nhiệm vai trò biên tập của Fred Moore cho bản tin Homebrew. Warren đã hỏi làm thế quái nào mà những thứ đó lại diễn ra ở nhầm bờ biển khi mà rõ ràng rằng trung tâm của thế giới vi tính đang ở ngay đây. Reiling đồng ý và Warren quyết định rằng

https://thuviensach.vn

họ nên làm điều đó, tổ chức một chương trình, theo tinh thần hacker, tập trung vào việc trao đổi thông tin, thiết bị, kiến thức kỹ thuật và những rung cảm tích cực. Nó mang không khí bình dị của "Hội chợ Phục hưng" được tổ chức thường niên tại Hạt Marin – một "Computer Faire" (Hội chợ Điện toán) đích thực.

Anh đã nghĩ về chương trình này khi tới Atlantic City, và bất chấp độ ẩm kinh khủng ở đó cùng sự xuống cấp của cơ sở vật chất, anh kể lại, đó là "một sự kích thích toàn diện. [Bạn gặp được] tất cả những người mà bạn đã nói chuyện qua điện thoại hay thư từ… [bạn có được] sự phấn khích tột cùng với việc gặp gỡ những người đang thực hiện các chiến tích." Quả là một tính năng giao tiếp mới đầy mạnh mẽ, những cuộc gặp mặt trực tiếp này đã góp phần mang lại thông tin tươi mới hơn rất nhiều so với những gì thu được từ các văn bản. "Dr. Dobbs vướng vào một khoảng thời gian trễ 6 tuần và điều đó khiến tôi phát điên. Chết tiệt, 6 tháng đã là nửa thế hệ máy tính rồi. Cơ hội được nói chuyện với mọi người về những gì họ đang làm vào tuần đó là một cải tiến triệt để. Chính trong môi trường kiểu như vậy, tôi đã công bố rằng chúng tôi sẽ tổ chức Hội chợ Điện toán ở Bờ Tây."

Cùng với Reiling, Warren sẵn sàng tổ chức sự kiện này. Anh sớm nản chí khi biết rằng địa điểm lý tưởng là Hội trường Thành phố ở San Francisco có giá thuê khá cao, lên tới hàng nghìn đô-la mỗi ngày! Sau khi biết tin đó, Warren và Reiling đã lái xe xuống vùng bán đảo, dừng chân tại Pete's Harbor, một quán cà-phê ngoài trời ở bến du thuyền bên bờ vịnh, nơi tụ tập ưa thích của Albrecht và mọi người tại PCC. Warren nhớ lại: "Tôi nhớ mình đã nói, 'Này các cậu, chúng ta đã thực sự lún sâu vào chuyện này. Liệu chúng ta có thể chi trả cho nó không?' Rồi tôi kéo một một tờ giấy ăn ra khỏi một chiếc hộp lớn và vội vàng viết. Chúng tôi kỳ vọng có bao nhiêu vật trưng bày. Bao nhiêu khách tham dự. Nếu hội chợ thu hút được 3.500 người tới Atlantic City, thì chúng ta có thể tăng gấp đôi số đó lên khoảng… khoảng 7.000 người. Chúng ta sẽ thu phí của những người tham dự là bao nhiêu? Nhân hết lên rồi cộng lại…" Jim Warren sửng sốt khi thấy rằng họ

https://thuviensach.vn

không chỉ có khả năng chi trả cho hội chợ mà còn có thể kiếm lời từ đó. Và chắc hẳn việc này chẳng có vấn đề gì với nó cả.

Jim Warren lấy điện thoại và bắt đầu gọi cho chủ tịch của các công ty lớn nhất trong ngành mà anh biết qua Homebrew hoặc tạp chí của anh. “Tôi gọi cho Bob Marsh và nói: ‘Này, chúng tôi sắp sửa tổ chức Hội chợ Điện toán đấy, anh có quan tâm không?’ Anh ấy sẽ trả lời: ‘Có chứ.’ ‘Được rồi, gửi tiền đi rồi chúng tôi sẽ dành cho anh một gian trưng bày.’ ‘Tuyệt vời.’ Sau đó, chúng tôi gọi cho Harry Garland ở Cromemco. ‘Jim Warren đây, chúng tôi sắp sửa tổ chức một Hội chợ Điện toán. Anh có muốn tham gia không?’ ‘Chắc chắn rồi.’ ‘Tốt, tốt, chúng tôi sẽ sắp xếp gian hàng cho anh sớm nhất có thể. Hãy đặt tiền trước vì chúng tôi sẽ cần một chút.’ 4 ngày sau, chúng tôi nhận được tiền vào tài khoản.”

Warren hóa ra là một tài năng trong lĩnh vực tổ chức. Anh đã khởi xướng một tờ báo khổ nhỏ chuyên để bơm thông tin về Hội chợ và qua đó truyền bá thương hiệu “buôn dưa lê” về công nghệ của mình. Đó là tờ Silicon Gulch Gazette (Nhật báo Khe Silicon) chuyên cung cấp những câu chuyện về việc Hội chợ sẽ trông như thế nào cùng tiểu sử ngắn gọn của các diễn giả, thậm chí còn có cả một hồ sơ về “người tổ chức” Jim Warren. Tờ báo khoe khoang về mối quan hệ “đồng tài trợ” giữa Hội chợ và các nhóm phi lợi nhuận như Câu lạc bộ Máy tính Homebrew, SCCS, PCC, Trung tâm Máy tính Cộng đồng (CCC), cùng các nhóm khác. (Joanne Koltnow, người trợ giúp Hội chợ từ công việc tại CCC, kể lại rằng “tất cả mọi người đều bất ngờ” khi sau này họ nhận ra rằng Hội chợ là một tổ chức vì lợi nhuận). Với đội ngũ gồm hai thứ ký, Warren và các cộng sự đã làm việc thâu đêm suốt sáng cho tới khi Hội chợ diễn ra.

Cũng làm việc một cách điên cuồng trước khi Hội chợ diễn ra còn có 8 nhân viên của Apple Computer. Apple đã giành được hai vị trí với giá 700 đô-la và bằng cách nào đó, họ đã xoay xở được vị trí tốt gần lối vào sảnh trưng bày. Ý tưởng ở đây là tận dụng khoảng trống đó để chính thức ra mắt

https://thuviensach.vn

Apple II ở Hội chợ. Dù nhiều người ở Câu lạc bộ Homebrew không mấy nghiêm túc với sự có mặt của Apple trên thị trường (Gordon French bỗng nhiên xuất hiện rồi vừa bỏ đi vừa cười cợt cho rằng công ty này về cơ bản chỉ là hai anh chàng làm việc cùng nhau trong ga-ra), nhưng giờ đây, Apple đã nhận được dòng tiền nghiêm túc. Một hôm, Chủ tịch mới, Mike Scott, đã yêu cầu Chris Espinosa chép một bản phần mềm trình diễn chạy trò chơi Breakout (Phá tường). Đó là trò mà Jobs đã viết cho Atari rồi sao đó Woz viết lại cho Apple BASIC, và ở cuối trò chơi, chương trình sẽ chấm điểm cho bạn kèm với một nhận xét. Scott nói, tiện đây, liệu Espinosa có thể sửa các lời nhận xét, chẳng hạn để màn hình in ra nhận xét với nội dung "Không tốt" thay vì "Kém vãi"? Lý do là có một số nhân viên của Bank of America đã tới để nói chuyện về mức tín dụng.

Các nhân viên của Apple đã sẵn sàng đầu tư cho buổi trình diễn. Họ thuê một người trang trí giúp thiết kế gian hàng và chuẩn bị các tấm biển trông có vẻ chuyên nghiệp cùng logo mới bắt mắt, một quả táo bảy sắc cầu vồng với một góc bị cắn dở. Họ làm việc điên cuồng cho tới phút chót, trước khi bắt buộc phải lái xe mang cỗ máy tới San Francisco; họ đã chuẩn bị để có 4 chiếc Apple II ở đó, và tất cả đều chỉ là các sản phẩm mẫu có sẵn. Vào đêm 15 tháng 4, chiếc vỏ được mang tới ngay sau khi được đúc ra từ khuôn. Khi mọi người lắp các bộ phận vào trong những chiếc vỏ đó thì chiếc Apple II đã trở nên khác biệt rõ ràng so với các đối thủ của nó (với một ngoại lệ duy nhất có lẽ là chiếc Sol). Máy tính của những người khác trông như thứ mà một binh sĩ thông tin chiến trường đeo trên lưng. Chiếc Apple II không có bất kỳ đinh vít hay chốt nào lộ ra (10 chiếc đinh vít chủ yếu được móc vào từ bên dưới): Nó là một biến thể thân thiện, ấm áp và tinh tế của một chiếc máy chữ, gợi về tương lai với đường dốc thấp, nhưng bo góc không quá gấp để đem lại cảm giác hăm dọa. Bên trong chiếc máy là bằng chứng của phong cách hàn kiểu hacker của Woz. Anh đã khiến số chip giảm xuống 62 cái một cách đáng kinh ngạc, trong đó đã bao gồm cả bộ xử lý trung tâm 6502. Quả thực, khi bạn mở nắp trên của chiếc máy thì thứ đập vào mắt sẽ là "bo mạch chủ" của Woz – bảng mạch xanh chứa chip của Apple I đã

https://thuviensach.vn

được cải tiến – một bộ nguồn phủ bạc có kích thước bằng một đống bánh Ritz, với 8 khe cắm mở rộng cho thấy khả năng ứng dụng vô tận mà bạn có thể đem lại cho cỗ máy. Vào lúc các đinh vít đóng lớp vỏ lại, bo mạch chủ được gắn vào, tấm đế được đóng lại, mọi thứ đã được kiểm thử và những chiếc đèn cũng được ghép xong xuôi thì cũng đã đến 1 giờ sáng của ngày mà Apple lần đầu tiên chính thức xuất hiện.

Buổi sáng hôm đó, những chiếc Apple đã được đặt trong gian hàng gần lối vào. Hầu hết các công ty khác đều dùng phông rèm màu vàng cùng một tấm bảng được gắn tên công ty bằng chữ in hoa. Còn gian hàng của Apple thì lấp lánh với logo 6 màu làm bằng thủy tinh hữu cơ.

Tất nhiên, Jim Warren có mặt từ rất sớm vào buổi sáng hôm đó, anh đã phải vô cùng nỗ lực sau chuỗi ngày làm việc 16 tiếng không ngừng nghỉ để chuẩn bị cho Hội chợ. Chỉ mới 2 ngày trước, anh và Reiling đã thống nhất Hội chợ là một tổ chức vì lợi nhuận. Dù coi đó toàn là một "đống nhảm nhí quan liêu, tuân thủ luật pháp tuyệt đối", nhưng Reiling đã chỉ ra rằng với tư cách là một công ty, họ sẽ phải chịu trách nhiệm pháp lý riêng rẽ về bất kỳ tổn thất nào, và Warren đã đồng ý. Định hướng sau này của Jim Warren đã thực sự trở nên rõ ràng – anh là người tường tận về Đạo đức Hacker, đồng thời cũng thấy được những gì đang diễn ra ở sân sau Khe Silicon của chính mình. Thế giới thực đã có mặt ở đó và giờ là lúc cần hòa trộn hai thứ văn hóa đó lại với nhau, hacker và công nghiệp, bởi nếu có một cuộc đụng độ xảy ra, không rõ ai sẽ là người thất bại. Các hacker phần cứng đã để những chiếc máy tính cỡ lớn vô tình tiết lộ một bí mật lớn và doanh thu trước thuế trị giá hàng triệu đô-la mỗi năm ở MITS, Processor Technology và IMSAI vào năm 1976 chính là những bằng chứng không thể chối cãi rằng đó là một ngành công nghiệp đang tăng trưởng, xứng đáng với số tiền khổng lồ và những thay đổi đi kèm. Jim Warren yêu thích tinh thần hacker nhưng đồng thời anh cũng là kẻ sống sót. Nếu anh để mất tiền hoặc trải qua một tai họa vì ám ảnh bài xích sự quan liêu, lý tưởng thái quá, hậu hippie, việc đó sẽ không giúp ích được gì cho chủ nghĩa hacker. Trong khi đó, việc anh

https://thuviensach.vn

kiếm chút tiền chẳng gây hại gì tới Đạo đức Hacker. Vì thế, theo anh kể lại, dù "không quan tâm đến các gian hàng, quyền lực, hợp đồng và tất cả những thứ đó", nhưng anh vẫn thực hiện. Thế giới vi mô đang thay đổi. Anh không cần thêm bất kỳ bằng chứng nào cho điều đó ngoài cảnh tượng đang diễn ra tại quầy bán vé ở bên ngoài dinh thự uy nghi kiểu Hy Lạp của Hội trường Thành phố San Francisco.

Vào một ngày nắng đẹp tháng 4 năm 1977, hàng nghìn người đã xếp thành 5 hàng dài, uốn lượn quanh hai dãy hội trường và tụ hợp ở phía sau. Đó là một chiếc "vòng cổ" dài cả dãy phố được kết bằng các hacker, những người sẽ trở thành hacker và cả những người tò mò về hacker hoặc muốn biết điều gì đang xảy ra trong cái thế giới mới kỳ quái đó, nơi máy tính là một thứ gì đó khác biệt so với những gì mà một anh chàng diện sơ mi trắng, cà vạt đen, ví dày cộp cùng vẻ ngoài chậm chạp nói về IBM. Đúng vậy, hiện tượng này là do sự thiếu kinh nghiệm của Jim Warren trong việc cho phép đăng ký sớm và bán vé. Chẳng hạn, thay vì để một mức giá cố định vào ngày bán, anh đã đưa ra các mức giá khác nhau – 8 đô-la cho vé phổ thông, 4 đô-la cho sinh viên, 5 đô-la cho thành viên Câu lạc bộ Máy tính Homebrew… Và do phải trả 10 đô-la/giờ cho các thu ngân nên anh đã không tuyển nhiều người. Giờ đây, số người xuất hiện đã nhiều gấp đôi so với mong đợi, và không những thế, mọi người còn đến sớm nên tình hình có vẻ vượt ra ngoài tầm kiểm soát.

Nhưng mọi việc không vượt ra ngoài tầm kiểm soát. Mọi người đều nhìn quanh và không thể tin nổi rằng tất cả những người này đều quan tâm đến máy tính, rằng những cám dỗ bí ẩn kiểu hacker mà họ dành cho những chiếc máy tính này, thường thấy ở những đứa trẻ khác thường như Greenblatt hay Woz, suy cho cùng cũng chẳng có gì gọi là lầm lạc. Dành tình yêu cho điện toán đã không còn là một điều cấm kỵ đối với công chúng. Vì thế, việc đứng xếp hàng cùng những con người này để tham dự Hội chợ Máy tính Bờ Tây lần thứ nhất cũng không mấy khó khăn. Jim Warren hồi tưởng lại: "Những người xếp hàng nối đuôi nhau quanh tòa nhà

https://thuviensach.vn

chết tiệt này mà không hề cảm thấy khó chịu. Không ai huênh hoang. Chúng tôi không biết điều gì đang xảy ra, những người tham gia triển lãm không biết họ đang làm gì còn những người đến tham dự càng không biết những gì sắp xảy ra nhưng mọi người đều phấn khích, hợp tác, không đòi hỏi và điều đó thật tuyệt vời. Mọi người chỉ đứng đó và nói chuyện – 'Ồ, cậu có một chiếc Altair hả? Tuyệt đấy!' 'Cậu đã giải quyết được vấn đề này chưa?'"

Khi mọi người bước vào bên trong sảnh, họ như lạc vào xứ sở của những công nghệ kỳ dị, âm thanh giọng nói trộn lẫn với tiếng máy in và những tín hiệu li ti của 3 hay 4 giai điệu khác nhau do máy tính tạo ra. Nếu muốn di chuyển từ nơi này tới nơi khác, bạn sẽ phải tính toán xem từng nhóm người trong dòng chảy đang di chuyển theo hướng nào để rồi hòa mình vào dòng người thích hợp cho tới khi đến đích. Gần 200 gian hàng triển lãm hôm đó đều chật cứng người. Đặc biệt là Processor Technology với trò chơi Target của Steve Dompier chạy trên máy Sol. Mọi người đã đổ tới gian hàng của IMSAI để được vẽ biểu đồ nhịp sinh học. Và ngay gần lối vào là tiếng gọi của tương lai với chiếc máy tính Apple đang chạy chương trình đồ họa hình ảnh kính vạn hoa trên màn hình Advent khổng lồ. "Thật điên rồ," Randy Wigginton nhớ lại thời gian làm việc trong gian hàng cùng với Woz, Chris Espinosa và những người khác. "Tất cả mọi người đều tới và yêu cầu máy tính thể hiện, thật thú vị khi thấy mọi người đều phấn khích với chúng."

Apple không phải là thứ duy nhất khiến mọi người phấn khích. Đó là chiến thắng của các hacker phần cứng trong việc biến niềm đam mê của họ thành một ngành công nghiệp. Bạn có thể thấy sự hứng khởi khi mọi người nghi hoặc nhìn quanh – tất cả mọi người đây sao? – và tất cả đã ồ lên khi Jim Warren thông báo với những người tham dự qua hệ thống phát thanh rằng tổng số người tham gia vào dịp cuối tuần là gần 13.000 người. Ngay lập tức, tác giả Ted Nelson của Computer Lib cũng tiếp lời, như thể bậc thầy cô độc chỉ cần một bước đã hòa nhập với tất cả các đệ tử. "Đây chính là thuyền trưởng Kirk[74]," Nelson nói. "Chuẩn bị phóng nào!"

https://thuviensach.vn

[74] Một nhân vật trong loạt phim Star Trek (tạm dịch: Du hành giữa các vì sao). (BTV)

Bản thân Warren đã cất cánh từ lâu. Anh lượn vòng quanh Hội chợ trên đôi giày pa-tin, đầy ngạc nhiên trước khả năng đi xa của phong trào máy tính. Với anh, cũng như những người ở Apple, Processor Technology và hàng tá những nơi khác, thành công này cũng ám chỉ những khoản lợi nhuận sắp tới; chẳng bao lâu sau khi Hội chợ kết thúc, khi đã phục hồi sau khoảng thời gian "suy sụp đầy đê mê", Warren sẽ bắt đầu cân nhắc xem liệu có nên dành hết lợi nhuận vào một chiếc Mercedes SL không. Cuối cùng, anh quyết định mua 4 hecta đất mà mình hằng ao ước trên những ngọn đồi nhìn xuống vùng Woodside, và trong vòng một vài năm, anh sẽ xây dựng một kiến trúc bằng gỗ khổng lồ với sàn gỗ đỏ và bồn tắm nhìn ra Thái Bình Dương; đó sẽ là ngôi nhà của anh cũng như các khu làm việc điện toán với đội ngũ hơn chục người đã sẵn sàng cho một đế chế nhỏ các ấn bản và sự kiện điện toán. Jim Warren đã đoán trước được tương lai.

Đối với các hacker phần cứng, Hội chợ Máy tính lần đầu tiên là một sự kiện có thể sánh với liên hoan âm nhạc Woodstock trong phong trào của những năm 1960. Giống như buổi hòa nhạc tại trang trại của Max Yasgur, sự kiện này vừa là một sự xác thực về văn hóa vừa là một tín hiệu cho thấy phong trào đã phát triển lớn tới mức nó không còn thuộc về những người khởi xướng ban đầu nữa. Vế thứ hai được chấp nhận chậm hơn nhiều. Tất cả mọi người đang lâng lâng, đi hết từ gian hàng này tới gian hàng khác, ngắm nhìn đủ loại phần cứng đột phá cùng những phần mềm tuyệt vời, gặp gỡ những người mà họ có thể trao đổi các chương trình con cũng như các sơ đồ dây, đồng thời tham gia vào một vài trong số hàng trăm hội thảo, có cả Lee Felsenstein nói về phong trào Community Memory, Tom Pittman bàn về ngôn ngữ máy tính, Bob Kahn trình bày về lập trình điện toán tại Viện Khoa học Lawrence, Marc LeBrun giới thiệu về âm nhạc điện toán và Ted Nelson diễn thuyết về tương lai thắng lợi sắp tới.

https://thuviensach.vn

Nelson là một trong những diễn giả chính tại bữa tiệc lớn được tổ chức gần khách sạn St. Francis. Chủ đề bài nói chuyện của anh là “2 năm không thể nào quên sắp tới”, và khi nhìn xuống đám đông bên dưới, anh đã mở đầu bằng câu nói: “Tại đây, chúng ta đang sắp sửa bước vào một thế giới mới. Những chiếc máy tính cỡ nhỏ đang sắp sửa tái thiết xã hội, và các bạn biết điều đó.” Đúng như Nelson nghĩ, các hacker đã chiến thắng trong cuộc chiến với Nhà tiên tri ma quỷ. “IBM sẽ bị xáo trộn,” Nelson nói trong niềm vui chiến thắng. Một thế giới vô cùng tuyệt vời sắp sửa lộ diện:

Giờ đây, những chiếc máy tính ưa nhìn đang vận hành theo cách đầy ma thuật. Chúng sẽ mang tới những thay đổi triệt để trong xã hội như những gì mà điện thoại và xe hơi từng làm. Những chiếc máy tính nhỏ bé đang ở đây, bạn có thể mua chúng bằng những tấm thẻ trả tiền bằng nhựa, và các phụ kiện sẵn có bao gồm ổ cứng, màn hình đồ họa, các trò chơi tương tác, các thiết bị được lập trình có thể vẽ tranh trên giấy ráp, và có Chúa mới biết chúng còn những khả năng gì nữa. Ở đây, chúng ta có mọi thứ được làm nên từ thứ mốt nhất thời, rồi nhanh chóng bùng nổ thành một thứ tôn giáo, và rồi chẳng mấy chốc nó sẽ phát triển thành một thị trường tiêu thụ đầy đủ.

MỐT NHẤT THỜI! TÔN GIÁO! THỊ TRƯỜNG TIÊU THỤ! Cuộc tấn công ồ ạt sẽ diễn ra. Những cỗ máy được ra mắt của ngành sản xuất Mỹ sẽ bắt đầu trở nên phổ biến. Xã hội Mỹ sẽ thay đổi. Và hai năm tiếp theo sẽ là quãng thời gian không thể nào quên.

https://thuviensach.vn

Chương 13
NHỮNG ĐIỀU BÍ MẬT

Bài phát biểu của Ted Nelson không phải là sự bột phát điên cuồng của một nhà hoạch định quá trông đợi vào sự hợp thành trên quy mô lớn. Hai năm đáng nhớ tiếp theo quả thực đã đánh dấu sự phát triển chưa từng thấy của ngành công nghiệp được các hacker phần cứng khởi xướng một cách gần như không chủ tâm. Các hacker tại Homebrew hoặc nhanh chóng gia nhập một trong các công ty mới thành lập vào giai đoạn mở màn của cuộc bùng nổ máy tính, hoặc tiếp tục những gì họ vẫn đang làm từ trước: hack. Các nhà hoạch định, những người coi sự có mặt của những chiếc máy tính cá nhân là công cụ truyền bá tinh thần hacker, về cơ bản đã không dừng lại để đánh giá tình huống này: Mọi thứ đang diễn ra nhanh tới mức không kịp suy tính. Bị bỏ lại bên lề là những người theo chủ nghĩa thuần túy như Fred Moore – người từng viết chuyên luận "Put Your Trust in People. Not Money" (tạm dịch: Hãy đặt niềm tin của bạn vào con người, chứ không phải tiền), rằng tiền bạc là thứ "lỗi thời, không có giá trị và đi ngược lại với cuộc sống". Tiền chính là thứ đã giúp quyền lực điện toán bắt đầu phát tán, và những hacker bỏ qua sự thật đó sẽ làm việc (có lẽ là đầy sung sướng) trong chủ nghĩa duy ngã, trong các cộng đồng kín được ARPA tài trợ, hoặc trong các khu tập thể nghèo nàn mà ở đó khái niệm "giật gấu vá vai" là một so sánh mỹ miều cho tình trạng "giật chip vá máy".

Hội chợ Điện toán Bờ Tây đã trở thành bước đi đầu tiên mang lại tiếng vang lớn về việc các hacker phần cứng đã thực hiện bước chuyển từ các ga-ra tại Thung lũng Silicon tới các phòng ngủ và phòng làm việc trên khắp nước Mỹ. Trước dịp cuối năm 1977, một sự kiện tương tự như vậy đã diễn ra. Các công ty trị giá hàng triệu đô-la đã giới thiệu những tổ hợp máy tính - thiết bị đầu cuối không đòi hỏi hợp ngữ và bày bán chúng như những thiết

https://thuviensach.vn

bị gia dụng. Một trong các cỗ máy đó là Commodore PET, được thiết kế bởi người đã phát minh ra con chip cốt lõi của máy tính Apple, chip 6502. Một chiếc khác là Radio Shack TRS-80, chiếc máy tính bằng nhựa, được lắp ráp theo dây chuyền và được bán với số lượng lớn trong hàng trăm cửa hàng của Radio Shack trên khắp nước Mỹ.

Chế tạo máy tính không còn là một nỗ lực hay một quá trình học hỏi nữa. Vì thế, trong số những người tiên phong của Homebrew, nhiều người đã chuyển từ chế tạo máy tính sang sản xuất máy tính, và giờ đây thay cho mối liên kết chung là sự cạnh tranh để duy trì thị phần giữa họ. Điều đó đã làm chậm lại tiến trình đã được vinh danh qua thời gian của Homebrew trong việc chia sẻ mọi kỹ thuật hay từ chối các bí mật và giữ cho dòng chảy thông tin không bị gián đoạn. Vào thời điểm Altair BASIC của Bill Gates xuất hiện, việc duy trì Đạo đức Hacker vẫn dễ dàng. Giờ đây, khi cổ đông chính của các công ty đang phải chu cấp cho hàng trăm nhân viên, các hacker bắt đầu thấy rằng mọi việc không còn đơn giản như thế. Đột nhiên, họ đã có những bí mật cần phải giữ kín.

“Thật thú vị khi quan sát những người vô chính phủ thực hiện các vai trò khác nhau,” Dan Sokol nhớ lại. “Mọi người đã thôi không tới Câu lạc bộ nữa. Homebrew [vẫn được điều hành bởi Lee Felsenstein, người luôn giữ được nhiệt huyết với hacker] vẫn mang chủ nghĩa vô chính phủ: Mọi người sẽ hỏi bạn về công ty và bạn sẽ phải nói rằng: ‘Tôi không thể cho anh biết điều đó.’ Tôi đã giải quyết việc đó theo cách khác – Tôi không ra đi. Tôi không muốn đi mà không nói gì với mọi người. Sẽ chẳng có nơi nào ngoài kia khiến ta có thể dễ dàng cảm thấy thoải mái về điều đó.”

Homebrew vẫn thu hút hàng trăm người tới các buổi họp và danh sách người nhận thư đã lên tới 1.500 người – nhưng ở đó vẫn còn nhiều người học việc cùng với các vấn đề không phải là thử thách đối với những người cũ từng chế tạo những chiếc máy khi mà việc đó gần như là bất khả thi. Việc đến các buổi họp không còn cần thiết nữa. Những người đã gia nhập

https://thuviensach.vn

các công ty như Apple, Processor Tech và Cromemco thì lại quá bận rộn. Bản thân các công ty cũng tự tạo ra các cộng đồng chia sẻ thời gian của riêng họ.

Apple là một ví dụ điển hình. Steve Wozniak và hai người bạn trẻ tuổi của anh, Espinosa và Wigginton, đã quá bận rộn với doanh nghiệp non trẻ này tới mức không thể đến Homebrew nữa. Chris Espinosa giải thích: "[Sau Hội chợ Điện toán], sự có mặt của chúng tôi ở Homebrew bắt đầu giảm dần và hoàn toàn chấm dứt vào cuối mùa hè năm 1977. Vì thế, chúng tôi đã tạo ra Câu lạc bộ máy tính của riêng mình [tại Apple] để tập trung và chú trọng hơn vào việc sản xuất sản phẩm. Khi bắt đầu gia nhập Apple, chúng tôi đã biết mình muốn làm việc với điều gì, và đã dành tất cả thời gian của mình để hoàn thiện, mở rộng cũng như thực hiện nó nhiều hơn nữa; đồng thời chúng tôi muốn đi sâu vào một vấn đề thay vì bao phủ toàn bộ lĩnh vực, và loanh quanh với những gì mà mọi người đang làm. Đó là cách chúng tôi tạo ra một công ty."

Theo nhiều nghĩa, "Câu lạc bộ máy tính" tại trụ sở Cupertino của Apple đã phản chiếu chính xác cảm giác cộng đồng và chia sẻ của Homebrew. Mục tiêu chính thức của công ty mang tính truyền thống – kiếm tiền, tăng trưởng, giành thị phần – và việc đó đòi hỏi cần phải giữ một số bí mật ngay cả đối với những người như Steve Wozniak, người luôn coi sự cởi mở là nguyên lý trung tâm trong Đạo đức Hacker mà anh đã điên cuồng theo đuổi. Nhưng điều đó cũng đồng nghĩa với việc mọi người trong công ty có thể trở nên thân thiết hơn. Họ sẽ phụ thuộc vào nhau trong việc trao đổi các gợi ý về chương trình BASIC phẩy động hay thẻ máy in song song. Và đôi khi, cộng đồng đó cũng đủ lỏng lẻo để chấp nhận một vài người bạn cũ tại Homebrew. Chẳng hạn, vào giữa năm 1977, John Draper đã xuất hiện.

Cựu "Đội trưởng Răng rắc" đã gặp rắc rối. Có vẻ có một số nhà chức trách cảm thấy khó chịu với việc anh tự nguyện chia sẻ các bí mật của công ty điện thoại với bất kỳ ai yêu cầu; các đặc vụ FBI đã lần theo dấu vết và theo

https://thuviensach.vn

báo cáo của anh về vụ việc. Họ đã gài một kẻ chỉ điểm để lừa anh nói về hộp xanh trong khi các đặc vụ đã phục sẵn để ập vào bắt anh. Với bản án lần thứ hai này, anh bị tuyên án tù ngắn hạn, và việc bị tống vào tù không hề dễ dàng với vị Đội trưởng hay thích gây gổ này, người từng rống lên như bò nếu ai đó châm một điếu xì gà trong bán kính phạm vi 5-6m chỗ anh ngồi. Sau khi được thả, anh cần một công việc hợp pháp, và Woz đã giúp anh bằng cách thuê anh làm cố vấn, thiết kế một bảng mạch giao tiếp điện thoại có thể cắm vào một trong các khe cắm mở rộng của máy tính Apple, cho phép người dùng kết nối điện thoại với máy tính.

Draper vui vẻ làm việc với bảng mạch đó. Mọi người ở Apple rất thích phong cách lập trình của anh với sự đan xen thú vị giữa những lần thông minh đột xuất và những chuyến đi vòng mô phạm lạ kỳ. Draper là một lập trình viên kiểu "phòng thủ". Chris Espinosa, người phải miễn cưỡng trông chừng anh chàng Đội trưởng khó đoán ấy, giải thích: "Giả sử, bạn đang viết chương trình thì phát hiện ra mình vừa phạm phải sai lầm, chẳng hạn như mỗi lần cố gắng sử dụng chương trình, bạn lại đột nhiên thấy xuất hiện một nút bấm. Hầu hết các lập trình viên sẽ ngồi xuống, phân tích chương trình, tìm ra nguyên nhân khiến nút đó xuất hiện và sửa lại. Còn Draper thì sẽ lao vào sửa đoạn mã liên quan đến nút bấm đó sao cho khi có lỗi xảy ra, chương trình sẽ phát hiện ra lỗi và tự sửa, thay vì tránh lỗi đó ngay từ đầu. Buồn cười là, nếu chương trình con thực hiện phép tính cộng của Draper cho ra kết quả 2 + 2 = 5, anh ấy sẽ đặt một mệnh đề trong chương trình là, nếu 2 + 2 = 5 thì câu trả lời là 4. Đó thường là cách viết chương trình của anh."

Trong khi các hacker tại Apple cảm thấy thích thú với phong cách kỳ lạ của John Draper và coi nó như một sản phẩm giàu tính năng thì những người chịu trách nhiệm về kinh doanh của công ty lại nghe phong thanh về những khả năng trong thiết kế của anh. Họ không thích nó. Apple không phải là nơi để trình diễn các mẹo vặt; đây không còn là Homebrew nữa. Và bảng mạch của John Draper có thể thực hiện một số mẹo khá tinh vi – đó là một

https://thuviensach.vn

chiếc hộp xanh được điều khiển bằng máy tính. Điều Stewart Nelson đã làm với PDP-1 hơn một thập kỷ trước giờ đây đã có thể được thực hiện ở nhà. Bản năng hacker là khám phá khả năng của phần cứng này, thứ sẽ cho phép bạn khám phá các hệ thống trên toàn thế giới. Dù Apple cảm thấy có thể thu lợi từ Đạo đức Hacker thông qua việc cung cấp thông tin về cấu trúc bên trong của chiếc máy, và phân phối máy tính dưới dạng các hệ thống hoàn chỉnh để khám phá, nhưng họ lại chẳng màng đến việc thúc đẩy chủ nghĩa hacker thuần túy. Sau tất cả thì đây là một doanh nghiệp, với dòng tín dụng và vô vàn nguồn vốn đầu tư mạo hiểm được những người mặc comple ba mảnh chẳng hề liên can gì tới hack điện thoại cung cấp. “Khi Mike Scott phát hiện ra những điều mà [bảng mạch của Draper] có thể làm được,” Espinosa kể lại, “ông ấy đã ngay lập tức dừng dự án. Nó nguy hiểm tới mức không thể phát tán ra thế giới để ai cũng có thể có nó.”

Triệt tiêu dự án đó là điều đương nhiên với công ty Apple Computer đang bùng nổ, khi những chiếc máy tính của họ đang bán rất chạy, và ngày càng mở rộng quy mô với tốc độ làm lóa mắt các đồng môn tại Homebrew. Chẳng hạn, vào cuối mùa hè năm 1977, Randy Wigginton đã nhận ra rằng Apple Computer đã dẹp tan câu chuyện tăng trưởng thông thường mà chúng ta vẫn biết. Đó là khi mọi người tới nhà của Mike Markkula để dự bữa tiệc chúc mừng việc xuất xưởng số lượng thiết bị trị giá 25.000 đô-la trong tháng đó. Đây chỉ là bước khởi đầu của việc đưa Apple trở thành một doanh nghiệp tỷ đô trong vòng 5 năm tới.

Trong lúc tất cả mọi người tại Apple đang ăn mừng việc tăng trưởng doanh số bán hàng – những núi tiền sẽ khiến nhiều người trong số họ trở thành tỷ phú – thì John Draper lại ở nhà chơi với chiếc Apple của mình. Anh cắm bảng mạch hoàn chỉnh vào chiếc Apple II rồi kết nối nó với đường dây điện thoại. Anh cũng thiết lập để nó có thể “quét” toàn bộ các chuyển mạch điện thoại, tìm kiếm các tín hiệu chỉ báo cho anh biết rằng ở phía bên kia đường dây là một chiếc máy tính. Và đó là một chiếc máy tính mới tinh mà một hacker có thể thâm nhập và khám phá. Anh đã hack một chương trình, mà ở

https://thuviensach.vn

đó máy tính có thể tự quay số. “Đó có vẻ là một việc vô thưởng vô phạt,” anh kể lại. Chiếc máy tính đã tự thực hiện 150 cuộc gọi mỗi giờ. Mỗi khi phát hiện ra một chiếc máy tính ở đầu dây bên kia, chiếc máy in gắn với nó sẽ in ra số điện thoại của chiếc máy tính ấy. Sau 9 giờ, John Draper đã in ra số điện thoại của tất cả những chiếc máy tính cùng nằm trong bộ chuyển mạch ba chữ số. “Tôi chỉ thu thập rồi để đấy,” anh giải thích. Thiết lập của anh cũng có thể phát hiện các số dịch vụ WATS Extenders, qua đó có thể thực hiện các cuộc gọi đường dài. (Hệ thống của John Draper sau này sẽ trở thành hình mẫu cho cuộc tấn công điện toán của các hacker trẻ tuổi trong bộ phimWarGames.)

Thật không may, công ty điện thoại đã thận trọng phát triển một thiết bị phát hiện hack điện thoại. Kết quả chưa từng có của John Draper với hơn 20.000 cuộc gọi trong chưa đầy một tuần không chỉ cảnh báo rằng có gì đó đang làm cạn kiệt giấy in của các công ty điện thoại khi họ ghi nhận nhật ký về những điều bất thường này. John Draper đã phải đối mặt với các nhà chức trách một lần nữa. Đó là lần bị kết án thứ ba của anh và là lần đầu tiên với một chiếc máy tính tại nhà. Đây quả là một khởi đầu đầy đen đủi cho kỷ nguyên mới của việc hack điện thoại bằng máy tính cá nhân.

• • • • • • • •

Một số người cho rằng sự ra đời của ngành công nghiệp máy tính giá rẻ đồng nghĩa với chiến thắng. Họ tin rằng sự phát triển rộng rãi của máy tính cùng các bài học nội tại của nó về sự cởi mở và sáng tạo sẽ tự thúc đẩy Đạo đức Hacker. Nhưng với Lee Felsenstein thì cuộc chiến mới chỉ bắt đầu.

Lee vẫn luôn đau đáu mong muốn khôi phục lại nhóm CM. Anh vẫn không thoát ra được hào quang mà anh từng được trải nghiệm thoáng qua tại Leopold’s Record. Thật vô cùng trớ trêu khi biết rằng sự phát triển của ngành công nghiệp máy tính cá nhân đã được hỗ trợ một phần nhờ sự xuất hiện của modem Pennywhistle, bảng mạch video VDM, máy tính Sol, tất cả các phần của Thiết bị đầu cuối Tom Swift huyền thoại, một chiếc máy

https://thuviensach.vn

tính chỉ có thể được sử dụng ở các thiết bị đầu cuối truy cập công khai tại các chi nhánh của Community Memory. Trớ trêu ở chỗ ngày càng nhiều đồng sự của Lee nhất trí rằng khái niệm từng mang tính táo bạo của Community Memory – và bản thân Thiết bị đầu cuối Tom Swift – đã bị thay thế bởi việc mọi người nhanh chóng chấp nhận những chiếc máy tính gia đình. Không có vấn đề gì khi mong muốn một thiết bị đầu cuối công khai trở thành yếu tố cốt lõi của trung tâm thông tin vốn là "hỗn hợp của các thư viện nhánh, trung tâm trò chơi, các quán cà phê, công viên thành phố và bưu điện". Sao lại phải ra khỏi nhà để tìm một thiết bị đầu cuối của Community Memory trong khi họ có thể sử dụng một chiếc máy tính Apple, cùng với giao diện điện thoại ngay tại nhà để kết nối với bất kỳ cơ sở dữ liệu nào trên thế giới?

Bản thân Thiết bị đầu cuối Tom Swift có thể được xếp xó nhưng Lee vẫn giữ nguyên mục tiêu của mình. Cuốn tiểu thuyết khoa học viễn tưởng mà ở đó anh là nhân vật chính đang trải qua một bước ngoặt lớn, xác thực rằng đó quả thực là một công việc trọng đại. Trong "2 năm không thể nào quên" kể từ sau thành công của Hội chợ Điện toán, anh đã chứng kiến sự sụp đổ của công ty. Processor Technology (PT) đã tăng trưởng quá nhanh nhưng việc quản lý lại quá thiếu sót để có thể tồn tại. Trong suốt năm 1977, các đơn đặt hàng Sol đã vượt quá khả năng đáp ứng của công ty. Theo Bob Marsh sau này ước tính, là trong năm tài chính đó, công ty đã bán được lượng hàng trị giá 500.000 đô-la, tương đương với khoảng 8.000 chiếc máy. Họ đã dọn tới một trụ sở ở phía đông Vịnh với diện tích hơn 3.000 mét vuông.

Nhưng ngay cả khi tương lai có vẻ tươi sáng, Bob Marsh và Gary Ingram đã dự tính rằng nếu doanh thụ đạt mức 15-20 triệu đô-la, họ sẽ bán công ty và trở nên giàu có, thì công ty vẫn phải chịu số phận bi đát do thiếu kế hoạch và không thể đương đầu với áp lực cạnh tranh đến từ những chiếc máy tính mới rẻ hơn và bóng bẩy hơn như Apple, PET, TSR-80. Marsh kể lại rằng công ty đã xem xét việc gia nhập phân khúc giá rẻ của thị trường,

https://thuviensach.vn

nhưng nó đã phải đương đầu với sức mạnh của các công ty cạnh tranh khi họ tuyên bố đã hoàn thành những chiếc máy tính với tầm giá dưới 1.000 đô-la. Anh nhận ra PT có thể bán Sol dưới dạng một thiết bị đắt đỏ nhưng chất lượng hơn, giống như những bộ khuếch đại MacIntosh trong lĩnh vực âm thanh. Nhưng công ty đã bỏ lỡ cơ hội phát triển sản phẩm hiệu quả khi hệ thống lưu trữ ổ đĩa của họ được chứng minh là không đáng tin cậy. Và họ cũng không thể phát hành phần mềm cho những chiếc máy của mình đúng hạn. Sau đó, sẽ có các thông báo về sản phẩm sắp tới trong bản tin PT, một ấn bản sinh động xen lẫn báo cáo lỗi với nhữngtrích dẫn khó hiểu. Sau nhiều tháng trễ hẹn, các sản phẩm, cả chương trình phần mềm lẫn các thiết bị ngoại vi phần cứng đều chưa sẵn sàng. Khi PT nhận được lời đề nghị bán máy tính Sol thông qua một chuỗi cửa hàng máy tính mới có tên là Computerland thì Marsh và Ingram đã từ chối và nghi ngờ rằng chủ của chuỗi cửa hàng ấy cũng là những người vận hành công ty (cũng đang phải tự vật lộn và sắp sửa phá sản) sản xuất máy tính IMSAI. Vậy là thay vì Sol, Apple mới là những chiếc máy tính được bán dưới dạng máy tính-thiết bị đầu cuối tại Computerland.

“Thật xấu hổ khi thỉnh thoảng chúng tôi lại có những suy nghĩ ngớ ngẩn như vậy,” Marsh thú nhận. Họ không có một kế hoạch kinh doanh nào. Mọi thứ không được đưa ra đúng hạn, tín dụng không được mở rộng tới các khách hàng ưu tiên và những sai lầm thường xuyên của PT trong việc giao hàng cũng như sự thiếu chuyên nghiệp với các nhà cung cấp đã đem đến cho công ty tai tiếng về sự kiêu căng và tham lam.

“Chúng tôi chỉ vi phạm một số luật cơ bản của tự nhiên,” Marsh kể lại. Doanh số bán hàng giảm, nguồn tiền để vận hành công ty cũng không còn nữa. Và lần đầu tiên, họ phải đi tìm tới nhà đầu tư. Adam Osborne, một người hay châm chọc có tiếng của ngành công nghiệp non trẻ, đã giới thiệu họ với những người sẵn sàng đầu tư, nhưng Marsh và Gary Ingram không muốn từ bỏ lượng cổ phần đáng kể của công ty. “Họ thật tham lam,”

https://thuviensach.vn

Osborne sau này kể lại. Vài tháng sau, khi công ty sắp phá sản, Marsh đã quay lại để chấp nhận đề xuất đó. Nhưng mọi chuyện đã quá muộn.

“Chúng ta có thể đã ngang hàng với Apple,” Bob Marsh nói sau nhiều năm. “Nhiều người nói rằng năm 1975 là năm của Altair, năm 1986 là của IMSAI còn năm 1977 là năm của Sol. Đó là những cỗ máy thống trị thị trường.” Nhưng giai đoạn cuối “2 năm không thể nào quên” đó, những công ty chế tạo máy tính dưới dạng bộ linh kiện, những thứ mà các hacker phần cứng từng thích sử dụng… không còn nữa. Những chiếc máy tính cá nhân thống trị thị trường là Apple, PET, TRS-80, mà ở đó việc tạo ra phần mềm về cơ bản đã được thực hiện sẵn cho bạn. Mọi người mua những cỗ máy này để hack phần mềm.

Lee Felsenstein có lẽ là người thụ hưởng lớn nhất về mặt tài chính trong lịch sử ngắn ngủi của Processor Technology. Anh chưa từng là nhân viên chính thức, và tiền bản quyền của anh với Sol cuối cùng ở mức hơn 100.000 đô-la. Anh không bao giờ nhận được 20.000 đô-la tiền bản quyền cuối cùng. Hầu hết số tiền đã được chi cho hiện thân mới của CM khi họ vừa thiết lập một trụ sở mới tại một ngôi nhà hai tầng có gác xép trông như kho thóc, và rộng rãi ở một khu công nghiệp phía Tây Berkeley. Efrem Lipkin và Jude Milhon của nhóm ban đầu nằm trong số các thành viên tận tụy của Tập thể CM mới, và tất cả đều thề sẽ làm việc nhiều giờ với mức lương đủ để sống qua ngày nhằm tái lập các trải nghiệm ly kỳ mà họ đã có hồi đầu thập kỷ. Họ cần nỗ lực rất nhiều để phát triển một hệ thống mới; vì thế, nhóm cho rằng họ sẽ tích lũy vốn từng chút một thông qua việc viết các sản phẩm phần mềm cho những chiếc máy tính cỡ nhỏ này.

Trong khi đó, Lee đã bị phá sản. “Công việc phù hợp nhất với tôi lúc này là dừng việc [chế tạo] lại và kiếm một việc làm. Nhưng tôi đã không làm thế,” anh kể lại. Thay vào đó, anh làm một việc gần như vô nghĩa khi thiết kế một phiên bản tiếng Thụy Điển cho Sol. Năng lượng của anh được phân chia giữa các cuộc họp sốt sắng một cách vô vọng của Community Memory

https://thuviensach.vn

với các cuộc họp của Homebrew mà anh vẫn điều hành một cách đầy tự hào. Câu lạc bộ giờ đây đã nổi tiếng khi máy vi tính được ca ngợi là ngành công nghiệp tăng trưởng chính trên toàn nước Mỹ. Và ví dụ điển hình cho điều đó là việc Apple Computer đã thu về lợi nhuận 139 triệu đô-la trong năm 1980, năm công ty này được niêm yết ra công chúng, giúp tổng tài sản của Jobs và Wozniak vượt qua con số 300 triệu đô-la. Họ đã chuyển sang Chế độ Triệu đô.

Đó là năm mà Lee Felsenstein tình cờ gặp Adam Osborne tại Hội chợ Điện toán. Màn trình diễn của Jim Warren giờ đây đã trở thành một sự kiện thường niên thu hút khoảng 50.000 người trong một cuộc họp cuối tuần. Osborne là một người Anh sinh ra ở Bangkok, có thói quen gọn gàng, khoảng 40 tuổi với bộ râu màu nâu cùng thói kiêu căng hống hách đã khiến chuyên mục của anh trên các tạp chí thương mại (có tên “From the Fountainhead” (tạm dịch: Từ suối nguồn)) mang tiếng xấu. Nhờ trước đây từng là một kỹ sư nên Osborne đã kiếm được bộn tiền nhờ xuất bản các cuốn sách đầu tiên về máy tính. Đôi khi, anh mang theo các thùng sách tới các buổi họp của Homebrew và ra về với chiếc thùng rỗng cùng một đống tiền mặt. Hàng trăm ngàn bản sách của anh đã được bán ra, nhà phát hành của anh đã được McGraw-Hill mua lại, và giờ đây, “với số tiền có trong tay”, anh đang xem xét tới việc sản xuất máy tính.

Triết lý của Osborne là tất cả các sản phẩm hiện tại đều hướng quá nhiều tới hacker. Anh không tin rằng mọi người quan tâm tới những điều kỳ diệu mà các hacker tìm thấy bên trong chiếc máy tính. Anh không hề đồng cảm với những người muốn biết cách thức hoạt động của chúng, hay những người muốn khám phá và cải tiến các hệ thống mà họ đã nghiên cứu hoặc từng mơ về. Theo anh, việc truyền bá Đạo đức Hacker chẳng giúp thu được lợi gì; máy tính chỉ đơn giản là các ứng dụng, giống như công cụ xử lý văn bản hay tính toán tài chính. Ý tưởng của anh là cung cấp một chiếc máy tính không tỳ vết đi kèm với tất cả những gì bạn cần – Osborne cho rằng mọi người sẽ trở nên hạnh phúc nhất khi được giải thoát khỏi các lựa chọn

https://thuviensach.vn

gây khó hiểu, chẳng hạn như phải mua chương trình soạn thảo văn bản nào. Nó sẽ phải rẻ và đủ nhỏ để mang lên máy bay. Đó chính là một chiếc Volkscomputer di động. Và anh đã nhờ Lee Felsenstein thiết kế nó. Do chiếc máy mà anh muốn chỉ cần "vừa đủ" nên việc thiết kế nó không phải là nhiệm vụ quá khó khăn. "Có khoảng 5.000 người ở vùng bán đảo có thể làm được," Osborne sau này kể lại. "Và tôi chỉ tình cờ biết đến Lee."

Và thế là để đổi lấy 25% cổ phần công ty chưa thành lập này, Lee Felsenstein đã thiết kế cỗ máy. Anh đã diễn dịch yêu cầu của Osborne về chiếc máy tính "vừa đủ" trở thành kiểu công việc chế tạo đồng nát mà anh thường làm, đảm bảo sao cho thiết kế đủ chắc chắn để hỗ trợ các thành phần được kiểm thử cẩn thận trong một kiến trúc tránh được nhiều vấn đề lắt léo. "Việc có thể tạo ra một thiết kế tuyệt vời, đầy đủ, có thể hoạt động tốt, giá rẻ, dễ chế tạo và không có điều gì khác thường là một công việc mang tính nghệ thuật," anh kể lại. Nhưng Lee biết rằng anh có thể thỏa mãn tất cả các yêu cầu. Lee thừa nhận anh luôn có một sự sợ hãi phi lý đối với Adam Osborne; anh nghĩ mình đã coi Adam là một hình tượng quyền lực suốt thời thơ ấu. Chẳng có cách nào để hai người này có thể giao tiếp một cách sâu sắc với nhau. Một lần, Lee đã cố gắng giải thích về Community Memory với Osborne – sự nghiệp thực thụ của anh – nhưng Osborne "không tài nào hiểu được", Lee bùi ngùi nói. "Có lẽ anh ấy là một trong những người cuối cùng hiểu về Community Memory khi thấy nó và sử dụng nó." Dù vậy, Lee đã làm việc chăm chỉ cho Adam Osborne tại trụ sở của Community Memory, và anh đã hoàn thành công việc trong 6 tháng.

Anh cho rằng mình đã thỏa mãn được các yêu cầu kỹ thuật cũng như nghệ thuật trong việc chế tạo chiếc máy sau này được biết đến dưới cái tên Osborne 1. Các nhà phê bình sau này nói rằng chiếc vỏ nhựa có màn hình nhỏ 12,7cm không mấy thoải mái cùng một vài vấn đề khác, nhưng khi xuất hiện lần đầu tiên, chiếc máy đã nhận được rất nhiều lời khen ngợi, và Osborne Computer nhanh chóng trở thành một công ty trị giá hàng triệu đô-

https://thuviensach.vn

la. Và đột nhiên Lee Felsenstein đã có hơn 20 triệu đô-la. Tất nhiên là chỉ trên giấy tờ.

Anh vẫn giữ nguyên phong cách sống trong suốt nhiều năm: Vẫn sống trong một căn hộ đơn giản trên tầng hai với giá thuê chưa đến 200 đô-la mỗi tháng; vẫn sử dụng dịch vụ giặt là ở một tiệm nhỏ gần văn phòng của Osborne ở Hayward. Nhượng bộ duy nhất là anh đã lái chiếc BMW mới của công ty. Nhưng có lẽ là do tuổi tác, một số buổi vật lý trị liệu, sự trưởng thành cũng như thành công trông thấy của mình đã khiến anh trưởng thành theo nhiều cách khác nhau. Khi gần 40 tuổi, anh đã tự mô tả mình là kẻ "vẫn đang bám đuổi, trải qua những trải nghiệm mà bạn thường thấy đầu những năm đôi mươi." Anh có bạn gái, một đồng nghiệp ở Osborne Computer, và họ gắn bó với nhau trong một thời gian dài.

Trong số cổ phần mà Lee đã bán, phần lớn được dành cho CM, nơi đã cùng anh trải qua những khoảng thời gian khó khăn ngay giữa giai đoạn bùng nổ máy tính.

Nhóm đã dành nhiều công sức để phát triển phần mềm và bán chúng để kiếm tiền phục vụ cho việc thiết lập hệ thống phi lợi nhuận của CM. Nhưng một cuộc tranh luận đã nổ ra trong nhóm về sự đúng đắn của việc bán phần mềm cho bất kỳ ai quan tâm tới việc sử dụng nó hay chỉ giới hạn sao cho nó không mang lại bất kỳ lợi ích quân sự nào. Chẳng có gì rõ ràng về việc quân đội muốn mua phần mềm này, thứ chỉ có một cơ sở dữ liệu cùng các ứng dụng truyền thông hữu ích cho các doanh nghiệp nhỏ hơn là những tay buôn vũ khí. Nhưng đây là những người Berkeley cấp tiến đầy cứng rắn nên các thảo luận kiểu như vậy là không thể tránh khỏi. Người lo lắng nhiều nhất về quân đội là Efrem Lipkin, một hacker được trời phú cho tài năng điện toán nhưng lại ghê tởm đến mức ám ảnh các ứng dụng của nó.

Lee và Efrem không đồng quan điểm với nhau. Efrem không bị ngành công nghiệp máy tính cá nhân mê hoặc, anh chỉ coi nó như thứ "đồ chơi xa xỉ cho tầng lớp trung lưu". Anh nghĩ chiếc máy tính Osborne thật "ghê tởm".

https://thuviensach.vn

Anh đã phẫn nộ trước những gì Lee làm với Osborne trong khi anh và những người khác đang làm việc ở CM với mức lương rẻ mạt. Việc đổ rất nhiều tiền vào CM vì công việc của Lee có liên quan đến cỗ máy mà Lipkin ghét giống như một lỗi chương trình, một lỗi nghiêm trọng không thể sửa chữa. Lipkin là một hacker thuần túy; dù thống nhất với Lee trên tinh thần của CM – sử dụng máy tính để đưa mọi người xích lại gần nhau hơn – nhưng anh không thể chấp nhận được việc bán bất kỳ phần mềm nào mà anh viết cho quân đội.

Vấn đề còn phức tạp hơn thế. Những chiếc máy tính cá nhân như Apple và Osborne, cùng với những modem mang phong cách chiếc Pennywhistle của Lee, là minh chứng khác về những gì mà Community Memory đang hướng tới. Mọi người đã sử dụng máy tính để giao tiếp. Chẳng còn những chiếc hộp đen ma quỷ đến phát khiếp. Họ thậm chí còn chán nản, công nghệ điện toán không chỉ phổ biến quanh cửa hàng Leopold's Record, mà thậm chí còn được bán ở đó dưới dạng phần mềm thay thế cho đĩa hát trên một số kệ. Jude Milhon, bạn thân của cả Lee và Efrem, người đã cống hiến một phần đáng kể cuộc đời cho Community Memory, khó khăn lắm mới thốt nên lời khi trao đổi về việc này, nhưng cô biết: đó là một sự bùng nổ. Cuộc cách mạng năm 2100 đã kết thúc khi mà năm 1984 còn chưa qua đi. Máy tính được chấp nhận như những công cụ hữu ích và những ai có khả năng chi trả có thể tiếp cận được sức mạnh của nó thông qua hàng nghìn cửa hàng bán lẻ.

Efrem Lipkin đã vỡ mộng và "phát hỏa" trong một cuộc họp. Anh đã chỉ ra các thất bại của nhóm. "Về cơ bản, tôi cho rằng nhóm đã không còn hoạt động hiệu quả," anh kể lại. Anh đặc biệt gay gắt với hành động tài trợ tài chính của Lee dành cho nhóm.

Lee nói với anh rằng những đồng tiền bẩn thỉu này đang được dùng để trả lương cho Efrem.

"Giờ thì không còn nữa," Efrem nói. Và anh đã rời đi.

https://thuviensach.vn

Chỉ trong vòng chưa đầy một năm, Osborne Computer đã biến mất. Những sai lầm cẩu thả trong quản trị còn tồi tệ hơn cả ở Processor Technology đã khiến công ty trở thành một trong những thảm họa tài chính lớn đầu tiên trong "Cuộc cải tổ Điện toán Vĩ đại". Hàng triệu đô-la trên giấy tờ của Lee đã nhanh chóng bốc hơi.

Nhưng những giấc mơ của anh thì vẫn còn đó. Một cuộc chiến lớn đã thắng lợi. Giờ đây, khi hai phần ba cuốn tiểu thuyết khoa học viễn tưởng của anh đã hoàn thành, đã tới lúc anh cần tập trung lực lượng cho cú đánh cuối cùng để đến với sự vĩ đại. Vào thời điểm trước khi Osborne Computer phá sản, Lee đã than vãn về bản chất mờ nhạt của hầu hết các loại máy tính hiện hành, chúng đều thiếu đi sự cần thiết bắt buộc mọi người phải thực sự thâm nhập vào các con chip và bảng mạch để chỉnh sửa. Anh nói rằng việc xây dựng phần cứng là một cách tư duy khách quan. Thật xấu hổ nếu việc đó bị gạt sang bên lề và chỉ giới hạn ở một vài người. "[Sự kỳ diệu] sẽ luôn ở đó trong một chừng mực nào đó. Khi nhắc tới cỗ máy thần thánh, nghĩa là bạn đang nói về vị thần bên trong chiếc máy. Bạn sẽ bắt đầu với việc nghĩ rằng có một vị thần bên trong chiếc hộp. Và rồi bạn phát hiện ra chẳng có thứ gì trong đó cả. Bạn chính là vị thần đó," Lee nói.

Lee Felsenstein và các hacker phần cứng đã giúp tạo ra cuộc chuyển đổi từ thế giới của hacker MIT, nơi Đạo đức Hacker chỉ có thể phát triển rực rỡ bên trong những cộng đồng giới hạn có phong thái kiểu tu sĩ xung quanh máy tính, sang một thế giới mà máy tính phổ biến ở khắp mọi nơi. Giờ đây, hàng triệu chiếc máy tính đang được sản xuất, mỗi chiếc là một lời mời lập trình, khám phá và huyền thoại hóa nó bằng ngôn ngữ máy, để mang đến những thay đổi cho thế giới này. Máy tính đã bước ra khỏi dây chuyền sản xuất như những tờ giấy trắng; một thế hệ hacker mới sẽ lại xuất hiện; và những phần mềm mà họ tạo ra sẽ được giới thiệu với thế giới mà ở đó máy tính được nhìn nhận theo cách thức hoàn toàn khác so với một thập kỷ trước đó.

https://thuviensach.vn

Phần III

HACKER TRÒ CHƠI: SIERRA: THẬP NIÊN 1980

https://thuviensach.vn

Chương 14
PHÙ THỦY VÀ CÔNG CHÚA

Khi lái xe theo hướng Đông bắc ra khỏi Fresno trên đường 41 hướng về cổng phía Nam của Yosemite[75], đầu tiên bạn sẽ chầm chậm đi qua những cánh đồng thấp được điểm xuyết bởi những tảng đá cuội có hốc khổng lồ. Cách đó khoảng 60km là thị trấn Coarsegold; không lâu sau sẽ là con đường dốc cheo leo dẫn tới đỉnh Deadwood. Chỉ sau khi bắt đầu xuống dốc từ Deadwood, bạn mới có thể thấy cách mà đường 41 tạo thành dải trung tâm của Oakhurst. Dân số nơi này chưa đến 6.000 người. Có một siêu thị hiện đại tên là Raley (có đủ thứ từ thức ăn có lợi cho sức khỏe tới chăn điện). Có một vài điểm tập trung các quán ăn nhanh, một số cửa hàng bán đặc sản địa phương, hai khách sạn và một văn phòng bất động sản với bức tượng hình con gấu bằng sợi thủy tinh màu nâu đã bạc màu. Sau khi ra khỏi Oakhurst khoảng gần 2km, con đường lại tiếp tục quanh co uốn lượn dẫn đến Yosemite cách đó gần 50km.

[75] Vườn quốc gia nằm ở phía Tây của dãy núi Sierra Nevada, California, Mỹ. (ND)

Con gấu đó có thể nói chuyện. Ấn nút ở dưới đế, bạn sẽ nghe thấy một giọng nói trầm, gầm gừ chào mừng bạn đến với Oakhurst, và một giọng cao báo giá các khu đất. Chú gấu ấy không nhắc gì tới những thay đổi mà máy tính cá nhân đã mang lại cho thị trấn. Oakhurst đã trải qua những khoảng thời gian khó khăn nhưng vào năm 1982, nó đã được nở mày nở mặt nhờ một thành công lớn. Có một công ty, theo một nghĩa nào đó, đã được tạo ra bởi giấc mơ hacker, và chỉ trở thành hiện thực nhờ vào sự phi thường của Steve Wozniak và Công ty Apple Computer của anh. Đó là công ty đã hình tượng hóa các sản phẩm hack – những chương trình máy tính làm việc đầy nghệ thuật – và được công nhận ở nhiều nơi quan trọng của thế giới thực.

https://thuviensach.vn

Các hacker từng chơi Chiến tranh không gian tại MIT đã không thể tưởng tượng được điều này, ngoại trừ những kết quả mà PDP-1 mang lại, giờ đây khi các hacker phần cứng đã giải phóng và cá nhân hóa những chiếc máy tính, họ đã sản sinh ra một ngành công nghiệp mới.

Không xa Chú gấu biết nói là một tòa nhà hai tầng kín đáo được dùng làm văn phòng và cửa hàng kinh doanh. Ngoại trừ một tiệm làm đẹp, một văn phòng luật sư và văn phòng khu vực nhỏ xíu của Pacific Gas and Electric, toàn bộ tòa nhà đều được công ty Sierra On-Line sử dụng. Sản phẩm của nó là mã chương trình, các dòng ngôn ngữ máy được viết trên những chiếc đĩa mềm mà khi cắm vào những chiếc máy tính cá nhân như Apple, chúng sẽ biến thành những trò chơi điện tử tuyệt vời. Một sản phẩm đặc biệt của công ty là trò chơi "Adventure", giống như trò chơi được Don Woods tại Phòng Thí nghiệm AI Stanford hoàn thiện; công ty này đã tìm ra cách bổ sung hình ảnh cho trò chơi. Nó đã bán được hàng chục ngàn bản trên đĩa.

Vào tháng 8 năm 1982, On-Line có khoảng 70 nhân viên. Mọi thứ đã thay đổi nhanh tới mức số lượng nhân viên công ty đã tăng gấp 3 lần so với một năm trước đó. Công ty chỉ có hai sáng lập viên Ken 25 tuổi và Roberta Williams 26 tuổi khi mới thành lập vào năm 1980.

Ken Williams đang ngồi trong văn phòng của mình. Bên ngoài là chiếc Porsche 928 màu đỏ của anh. Đó lại là một ngày để tạo ra lịch sử và tận hưởng chút vui vẻ. Văn phòng của Ken hôm nay khá ngăn nắp; các chồng giấy trên bàn chỉ cao vài phân, chiếc sofa và những chiếc ghế quay vào bàn không còn vương những chiếc đĩa mềm và tạp chí. Trên tường là một tấm thạch bản bày tỏ lòng kính trọng dành cho nhà tư tưởng Rodin: Thay cho hình ảnh nhà quý tộc đang ăn mừng, nó lại mô tả một người máy đang thưởng ngoạn một chiếc Apple màu cầu vồng.

Ken Williams vốn là người có tính cách cẩu thả đặc trưng, một người đàn ông vạm vỡ với các nét gồ ghề lấn át đôi mắt xanh thân thiện. Có một cái lỗ trên chiếc áo phông màu đỏ và một nữa trên chiếc quần bò của anh. Mái tóc

https://thuviensach.vn

vàng đậm, lòa xòa ngang vai ôm trọn khuôn mặt anh như một tấm thảm rối bù. Anh ngồi xếp chân trên chiếc ghế bành cao màu nâu giống như hình ảnh của danh ca King Cole thời hậu phản văn hóa. Với giọng nói vui vẻ của người California được ngắt nghỉ bằng những bình luận khiêm tốn thốt ra với sự nuối tiếc buồn bã, anh đang giải thích về cuộc đời mình với một phóng viên. Anh đã nói về sự phát triển như vũ bão của công ty, sự hài lòng của anh trong việc truyền bá các nguyên tắc của máy tính đến với thế giới thông qua những phần mềm mà công ty anh đang bán, và giờ đây, anh đang thảo luận về những thay đổi đã diễn ra khi công ty mở rộng và trở thành một thứ gì đó lớn hơn nhiều so với hoạt động của các hacker trên những ngọn đồi. Giờ đây, anh đã tiếp xúc với quyền năng của thế giới thực.

“Những việc tôi làm hằng ngày thực sự thu hút tôi,” Ken Williams nói.

Anh đã nói về việc cuối cùng anh đã có thể đưa công ty niêm yết ra đại chúng. Vào năm 1982, nhiều người sở hữu các công ty được sản sinh trong cuộc cách mạng do các hacker phần cứng khởi xướng đã nói về điều này. Máy tính đã trở thành viên ngọc của nền kinh tế, khu vực duy nhất tăng trưởng thực sự trong thời kỳ suy thoái. Ngày càng có nhiều người nhìn thấy sự kỳ diệu đã từng thoáng xuất hiện lần đầu trong các tòa thành xử lý theo lô của tương lai thực hành; trong quyền lực mà các nghệ sĩ PDP-1 mang lại; trong sự làm chủ thông tin được do Ed Roberts mang đến và được Lee Felsenstein cải đạo. Kết quả là những công ty như Sierra On-Line, bắt đầu từ số tiền rất nhỏ, giờ đây đã đủ lớn để tính tới đề xuất niêm yết công khai. Bài nói chuyện của Ken Williams đã gợi nhớ về những gì người ta từng được nghe vài năm trước đó khi mà, cũng với giọng điệu trễ nải thờ ơ như thế, mọi người sẽ nói về ngày đó như sau: Trong cả hai tình huống, một hành động được tiếp cận bằng sự nghiêm túc kiểu Phúc Âm giờ đây lại được coi là có phần ngọt ngào. Niêm yết công khai là thứ gì đó mà bạn sẽ phải xem xét kỹ lưỡng, ít nhất là khi bạn từ một lập trình viên máy tính tham vọng trở thành chủ của một công ty trò chơi điện tử máy tính trị giá 10 triệu đô-la chỉ trong vòng hơn hai năm.

https://thuviensach.vn

Đó là khoảng thời gian quan trọng đối với công ty của Ken Williams, cũng là khoảng thời gian then chốt đối với ngành công nghiệp trò chơi điện tử toàn bộ ngành công nghiệp máy tính và toàn nước Mỹ. Các yếu tố đó đã thúc đẩy và đặt Ken Williams, một cựu lập trình viên tự phong, vào chiếc ghế lái của chiếc Porsche 928.

Ken Williams đã rời văn phòng để tới một căn phòng lớn hai cửa ở phía dưới trong cùng tòa nhà. Có hai dãy buồng nhỏ trong căn phòng dduwjocw trải thảm công nghiệp và có tường trát vữa này. Trong mỗi buồng lại có một chiếc máy tính nhỏ và một màn hình. Đây là văn phòng lập trình, và có một hacker trẻ tuổi đã tới để trình diễn trò chơi của anh ta với Ken Williams. Hacker này là một thằng nhóc có vẻ tự mãn; dáng người thấp bé, với nụ cười ra vẻ hiên ngang trên khuôn mặt có một chiếc mũi tẹt, khoác chiếc áo phông xanh phai màu, ngực nhô ra hệt như một võ sĩ hạng gà. Sáng nay, thằng nhóc này đã lái xe từ Los Angeles, phấn khích tới mức có thể đã đổ đầy bình xăng bằng máu điên có thừa của mình.

Trên màn hình là sản phẩm mẫu của một trò chơi có tên là Wall Wars (tạm dịch: Cuộc chiến trên tường), được viết vài tháng trước bằng sự tập trung cao độ từ nửa đêm tới 8 giờ sáng. Hacker làm việc trong một căn hộ nhỏ với dàn âm thanh đang phát om sòm những bài hát của Haircut 100. Wall Wars có một khối các mảng màu trông như những viên gạch xếp thành một bức tường động lực ở giữa màn hình. Ở trên đỉnh và dưới đáy màn hình là các sinh vật trông như người máy cũng màu mè không kém. Người chơi sẽ điều khiển một trong những người máy bắn xuyên qua bức tường bằng cách phá vỡ đủ số viên gạch để có được khoảng trống cần thiết, rồi tiêu diệt nhưng người máy khác khi chúng cũng đang cố gắng hoàn thành nhiệm vụ tương tự, và người chơi chính là đối thủ của chúng.

Hacker này đã tự hứa với bản thân rằng nếu Ken Williams mua ý tưởng trò chơi của mình, cậu sẽ bỏ công việc lập trình viên cho Mattel để gia nhập hàng ngũ tinh hoa đang được coi như những Siêu sao Phần mềm. Họ là

https://thuviensach.vn

những người giỏi nhất của Thế hệ hacker Thứ ba, những người đã học nghệ thuật lập trình trên những chiếc máy tính cỡ nhỏ và chưa bao giờ tự thúc đẩy bản thân thông qua một cộng đồng nào cả. Họ không chỉ mơ về các hack tối thượng mà còn về cả sự nổi tiếng và những khoản tiền bản quyền lớn.

Ken Williams thong thả bước đi trong căn phòng và tựa khuỷu tay lên vách ngăn. Hacker trẻ tuổi, với sự sốt sắng trên khuôn mặt, đã bắt đầu giải thích điều gì đó về trò chơi, nhưng Ken dường như không có vẻ gì là đang lắng nghe.

“Tất cả chỉ có thế thôi sao?” Ken nói.

Hacker gật đầu và bắt đầu giải thích cách thức chơi trò chơi này. Ken ngắt lời cậu.

“Cậu mất bao lâu để hoàn thành nó?”

“Tôi sẽ nghỉ việc,” cậu hacker nói, “và hoàn thành nó trong vòng 1 tháng.”

“Chúng ta sẽ làm trong 2 tháng,” Ken nói. “Các lập trình viên luôn nói dối.” Anh đã mệt lử và bắt đầu bước đi. “Hãy tới văn phòng của tôi và chúng ta sẽ ký hợp đồng.”

Việc này khiến người ta nhớ đến cảnh một người có vai vế trong làng giải trí thời xưa gật đầu với một diễn viên thử vai. Nó chỉ ra một sự thay đổi lớn lao trong cách mà mọi người nghĩ về máy tính, sử dụng máy tính và tương tác với máy tính. Câu chuyện về các hacker MIT và Câu lạc bộ Homebrew đã bước sang một chương mới: Sierra On-Line và các ngôi sao lập trình đầy tham vọng.

Đạo đức Hacker đã đáp ứng được nhu cầu của thị trường.

• • • • • • • •

https://thuviensach.vn

Ken Williams chưa bao giờ là một hacker thuần túy. Anh chắc chắn sẽ không nhận danh hiệu đó như một thứ huy hiệu đầy tự hào; ý tưởng về tầng lớp tinh hoa vượt trội trong lĩnh vực điện toán chưa bao giờ xuất hiện trong anh. Anh chỉ tình cờ gia nhập lĩnh vực này, tình cờ phát triển mối quan hệ với những chiếc máy và đến khi tự cho mình là bậc thầy về nó, anh mới bắt đầu trân trọng những thay đổi mà máy tính có thể mang đến cho thế giới.

Ban đầu, máy tính đã thực sự khiến anh lúng túng. Sự việc xảy ra tại trường Bách Khoa California, khu Pomona, nơi Ken Williams học vì anh chỉ mất 24 đô-la một quý cộng với sách, anh chỉ mới 16 sáu tuổi và chỗ đó gần nhà anh. Chuyên ngành của anh là Vật lý và anh đã gặp đủ vấn đề với các môn học. Dù Ken rất sáng dạ nhưng những thứ như lượng giác và giải tích không hề dễ dàng như các môn học trong trường phổ thông. Bây giờ lại có một khóa học về máy tính, dạy cả lập trình FORTRAN.

Máy tính khiến Ken Williams sợ hãi, điều này đã làm dấy lên phản ứng lạ lùng trong anh. Anh luôn phản đối các chương trình giảng dạy định trước – dù từ chối làm bài tập về nhà ở trường phổ thông, nhưng anh đã gần như ép mình đọc tất cả mọi thứ từ Hardy Boys cho tới thể loại ưa thích của anh, câu chuyện về các nhân vật vươn lên từ gian khó như Harold Robbins. Anh tự cho mình là người chịu thua thiệt. Cha của Williams là thợ sửa chữa tivi cho Sears, một người đàn ông vạm vỡ đã từ Hạt Cumberland, Kentucky chuyển tới California; đồng nghiệp đã đặt cho ông biệt danh là “Nhà quê”. Ken đã lớn lên trong vùng phụ cận khá khắc nghiệt tại Pomona, có lúc phải dùng chung phòng ngủ với hai anh em trai của mình. Anh luôn cố gắng tránh né các cuộc ẩu đả, và sau này tự vui vẻ nhận mình là “kẻ hèn nhát”. “Tôi sẽ không đánh lại đâu” anh giải thích, như thể nghi thức thống trị và điệu bộ nam nhi là những thứ không thuộc về anh.

Nhưng khi đọc về những cuộc tranh đấu trong các tiểu thuyết cường điệu, Ken lại thấy vô cùng thích thú. Anh rất thích ý tưởng về một cậu bé nghèo khổ nào đó kiếm được bộn tiền rồi có được tất cả các cô gái. Anh dễ dàng

https://thuviensach.vn

bị mê hoặc bởi cuộc sống của Jonas Cord, một thanh niên trẻ tuổi, thô lỗ, mang hình tượng giống như Howard Hughes trong The Carpet baggers (tạm dịch: Kẻ gói thảm), người đã biến khối tài sản thừa kế của mình thành một đế chế hàng không và sản xuất phim. “Đó là nơi tôi tìm kiếm hình mẫu cho mình,” Ken giải thích. Có lẽ chính niềm đam mê của Jonas Cord đã giúp anh trở nên năng động hơn tại trường học, gia nhập các nhóm hội, có bạn gái, phấn đấu đạt điểm cao và làm việc theo kế hoạch để kiếm tiền. (Sau này, anh khoác lác rằng mình đã giành chiến thắng trong nhiều cuộc thi bán hàng trên đường giao báo nhiều tới mức anh là cái tên đầu tiên mà những người mua vé nghĩ tới ở Disneyland.) Thiên hướng tự ti và tính cách độc lập của Ken có vẻ đã tình cờ che đi quyết tâm mãnh liệt của anh ngay cả khi anh ngồi trong góc với chiếc máy tính Control Data xấu xí ở lớp học FORTRAN.

Anh đã phải vật lộn trong nhiều tuần, chạy theo sau các bạn cùng lớp. Anh tự đặt cho mình một bài toán: Bài toán mô phỏng chú chuột nhắt chạy quanh một mê cung, bám theo các bức tường để có thể thoát ra khỏi đó. (Điều này khiến chúng ta liên tưởng tới chương trình Mouse in the Maze (Chú chuột trong Mê cung) trên chiếc TX-0, trong đó một chú chuột nhỏ sẽ phải tìm đường đến với những chiếc ly martini.) Hai phần ba thời gian của khóa học đã trôi qua và anh chuẩn bị nhận điểm F. Ngay cả lúc đó, Ken Williams cũng chẳng có vẻ gì là e dè thất bại. Anh cứ tiếp tục cố gắng cho tới một ngày, chợt nhận ra rằng máy tính chẳng hề thông minh. Nó chỉ là một con quái thú đần độn, làm theo mệnh lệnh, thực hiện tất cả những gì bạn bảo theo đúng trình tự mà bạn mong muốn. Bạn có thể điều khiển nó. Bạn có thể trở thành một vị thần.

Quyền lực, quyền lực, quyền lực! Ở nơi ta đang đứng thì thế giới chỉ như một thứ đồ chơi bé nhỏ. Nơi ta nắm giữ chiếc quyền trượng trong tay và chẳng có ai… nói “không” với ta!

- Jonas Cord, trong The Carpetbaggers của Harold Robbins

https://thuviensach.vn

Chú chuột chạy qua được mê cung và Ken Williams cũng vượt qua được khóa học. Như thể có một tia sáng xẹt qua trong đầu anh, và mọi người trong lớp đều có thể nhận ra điều đó khi thấy anh viết mã thật dễ dàng ra sao. Ken Williams đã hiểu ra chút gì đó về Con quái vật Ngu ngốc này.

Ken dành hết sự quan tâm lúc đó cho chuyện tình cảm với một cô gái có tên là Roberta Heuer. Anh đã gặp cô ở trường phổ thông khi cô vẫn còn đang hẹn hò với một người bạn của anh. Đột nhiên, 2 tháng sau một cuộc hẹn hò đôi, Ken gọi cho cô, nói cho cô biết anh là ai và mời cô đi chơi. Roberta, một cô gái khép nép và kín đáo, đã kể lại rằng ban đầu cô không mấy ấn tượng với Ken. “Anh ấy dễ thương nhưng tôi nghĩ cách cư xử của anh ấy có phần ngớ ngẩn. Anh ấy hay ngượng ngùng nhưng [bù lại] có lúc lại rất nhiệt tình và hành động thái quá. Anh ấy hay mang theo thuốc lá trong người nhưng không hút. Anh ấy cũng thường xuyên mời tôi đi chơi trong tuần đầu tiên [mà chúng tôi hẹn hò].”

Roberta đã hẹn hò với một anh chàng sống ở vùng nông thôn. Ken đã cố ép cô phải chọn giữa hai người. Roberta đáng lẽ đã quyết định từ bỏ anh chàng huênh hoang, ba phải này nhưng rồi một hôm, Ken bỗng nhiên thể hiện bản thân. “Anh ấy nói về vật lý,” Roberta nhớ lại. “Tôi phát hiện ra Ken là một chàng trai rất thông minh. Tất cả những người bạn trai trước đây của tôi đều khá ngờ nghệch. Ken thì lại nói về những thứ có thật và có trách nhiệm.” Cô đã dừng không gặp gỡ các anh chàng khác, và cùng Ken tiến tới một cam kết lâu dài gần như ngay lập tức. “Tôi không muốn cô đơn,” anh kể lại.

Roberta đã nói chuyện với mẹ cô về việc này: “Anh ấy sẽ đi tới một nơi nào đó,” cô nói, “để thực sự làm được điều gì đó. Để trở thành ai đó.”

Cuối cùng, Ken nói với cô: “Chúng ta sẽ kết hôn, thế thôi.” Và cô không phản đối. Lúc đó, Roberta mới 19 tuổi; còn Ken thì kém cô một tuổi.

https://thuviensach.vn

Một năm sau, Roberta mang thai, còn Ken toàn nhận được điểm D trong khi phải tìm cách lo cho gia đình nhỏ của mình. Khi đọc các quảng cáo công việc, anh nhận thấy có rất nhiều yêu cầu tuyển dụng lập trình viên máy tính so với các công việc có liên quan đến vật lý, vì thế anh đã quyết định tìm kiếm sự nghiệp riêng trong lĩnh vực xử lý dữ liệu điện tử. Cha của Roberta đã cùng anh ký tên vào một khoản vay sinh viên trị giá 1.500 đô-la để trang trải học phí cho một ngôi trường có tên là Control Data Institute (Học viện Dữ liệu Điều khiển).

Thế giới mà Ken Williams sẽ gia nhập chẳng có vẻ gì giống với khu bảo tồn thần thánh của Phòng Thí nghiệm AI ở MIT. Các đồng nghiệp tương lai của anh ở lĩnh vực điện toán doanh nghiệp không mang trong mình những khát khao thực hành đã thôi thúc lớp học viên Altair chuyên hack phần cứng. Vào đầu những năm 1970, lĩnh vực điện toán doanh nghiệp mà Ken gia nhập được coi là đáng sợ nhất ở Mỹ. Đó là một trò đùa, một công việc mà ở đó những chú chuột chũi nhỏ dễ bảo đã làm những việc – chẳng ai biết đó là gì – để đục lỗ thẻ và quay bánh xe cho những chiếc máy tính khổng lồ. Đúng như công chúng lo lắng, không có nhiều khác biệt giữa những kẻ lười biếng đục lỗ thẻ và mổ bàn phím một cách máy móc với những kỹ thuật viên giàu kinh nghiệm đang lập trình cho những chiếc máy đưa thẻ vào đúng vị trí. Tất cả bọn họ đều trông như những chú chuột chũi đeo đít chai, khoác sơ mi trắng ngồi trong phòng máy tính. Họ là những sinh vật của một thời kỳ quái gở.

Nếu Ken và Roberta từng là thành viên của một nhóm bạn rộng lớn hơn thế, hẳn họ đã có thể phải đối mặt với ấn tượng sâu sắc đó, một phong cách mà Ken không có bất kỳ một điểm chung nào. Nhưng Ken và Roberta đã không quan tâm tới việc ổn định và thiết lập những tình bạn thân thiết. Là một lập trình viên máy tính, Ken không có nhiều nét giống với Richard Greenblatt hay Lee Felsenstein. “Tôi đoán tham lam là từ lột tả rõ nét về tôi hơn bất kỳ điều gì khác. Tôi luôn muốn có nhiều hơn,” anh nói.

https://thuviensach.vn

Ken Williams còn lâu mới trở thành một lập trình viên sáng giá sau khi tốt nghiệp Học viện Dữ liệu Điều khiển, nhưng anh chắc chắn đã chuẩn bị cho tất cả những gì phải làm. Và còn hơn thế nữa, anh muốn làm càng nhiều càng tốt để có thể tiến xa nhất có thể. Rồi anh sẽ lại nhận một công việc khác có yêu cầu cao hơn, bất chấp việc anh có đủ khả năng hay không. Thay vì cắt đứt hoàn toàn liên lạc với ông chủ cũ, Ken vẫn giữ vị trí cố vấn ở công ty này.

Anh tuyên bố rằng mình biết tất cả các ngôn ngữ máy tính và hệ điều hành nhưng thực tế anh chẳng biết gì cả, rồi đọc một cuốn sách về chủ đề đó trong vài giờ trước khi buổi phỏng vấn diễn ra hòng có được cơ hội nhận công việc đó. “Chúng tôi đang tìm kiếm một lập trình viên BAL,” khi họ nói với anh và nhắc tới một ngôn ngữ máy tính bí mật nào đó, anh sẽ cười mỉa mai.

“BAL ư? Tôi đã lập trình bằng BAL suốt 3 năm!”

Sau đó, anh sẽ vội vàng kiếm ngay một vài cuốn sách vì thực ra anh chưa từng nghe tới BAL bao giờ. Vào thời điểm bắt đầu công việc, anh đã thu thập được tài liệu, vùi đầu vào đống sách hướng dẫn dày cộp, in vội vàng kiểu rẻ tiền, để vờ thành thạo trong “môi trường BAL”, hoặc ít nhất là tranh thủ thêm chút thời gian cho tới khi có thể tiếp cận được cỗ máy và đoán được các bí mật của BAL.

Dù làm việc ở đâu, ở vô số các công ty dịch vụ vô danh trong thung lũng phía trên Los Angeles, Ken Williams vẫn chẳng thể gặp nổi một người khiến anh kính trọng dù chỉ một chút. Anh thường quan sát những người đã lập trình máy tính trong nhiều năm rồi tự nhủ: “Hãy đưa cho tôi một cuốn sách và sau 2 giờ, tôi sẽ làm được những gì anh đang làm.” Và quả thực, chỉ với một đống sách hướng dẫn và sau vài ngày làm việc suốt 14 giờ liên tục, ít nhất anh cũng có vẻ đã trở thành một lập trình viên giỏi.

https://thuviensach.vn

Anh sẽ đến những căn phòng máy tính bật điều hòa rất lạnh vào lúc nửa đêm để gỡ lỗi, hoặc sao lưu máy tính khi một trong các chương trình của anh đột nhiên tự tiêu diệt chính nó, và thực hiện hàng triệu phép tính một cách khó hiểu mà những người bình thường không thể nào tìm ra cách khôi phục. Ken cho rằng các đồng nghiệp của mình sẽ chỉ bớt ngô nghê khi thấy được sự quy phục đáng ngạc nhiên của con Quái vật Ngu ngốc mà anh đã chăm bẵm và làm bạn với nó bằng các kỹ năng lập trình của mình. Vì thế, anh sẽ làm việc 3 ngày liên tiếp, quên ăn quên ngủ, cho tới khi Quái vật Ngu ngốc quay trở lại làm việc. Ken Williams, vị anh hùng của ngày hôm đó, người đã thuần hóa được Quái vật Ngu ngốc, sẽ trở về nhà, ngủ liền một ngày rưỡi, rồi lại quay lại làm việc, sẵn sàng cho cuộc đua marathon tiếp theo. Các ông chủ sẽ thấy được điều đó và thưởng cho anh.

Ken thăng tiến nhanh với tốc độ chóng mặt – Roberta nhận thấy rằng họ đã di chuyển tới các khu vực khác nhau ở Los Angeles khoảng 12 lần trong suốt thập kỷ đó, và luôn đảm bảo rằng họ sẽ kiếm được tiền lãi. Họ chẳng còn thời gian để kết bạn. Họ cảm thấy cô độc, chẳng giống ai, và thường là gia đình trí thức duy nhất trong khu vực chỉ toàn các gia đình lao động. Tiền bạc là niềm an ủi duy nhất. “Mỗi tuần mình có thể kiếm thêm được 200 đô-la nữa thì tốt nhỉ? Roberta sẽ hỏi và Ken sẽ kiếm thêm một công việc mới, hoặc nhận thêm các công việc tư vấn… nhưng thậm chí, ngay cả khi Ken còn chưa ổn định công việc mới, thì anh và Roberta vẫn ngồi trong phòng khách nhỏ của ngôi nhà đang sống rồi nói: “Mỗi tuần kiếm thêm được 200 đô-la nữa thì tốt nhỉ?” Áp lực đó không bao giờ dừng lại, đặc biệt là khi Ken Williams có một giấc mơ vu vơ về một số tiền vô cùng lớn, đủ để nghỉ hưu trong suốt phần đời còn lại – đó không chỉ là số tiền dành cho anh và Roberta, mà còn dành cho cả những đứa con của họ nữa (Roberta khi đó đang mang bầu đứa con thứ hai của Williams, Chris). Nghỉ hưu vào năm 30 tuổi thì tốt nhỉ, anh nghĩ.

Khi đó, có một thứ gì đó đã thay đổi, đó là: Mối quan hệ của anh với Quái vật Ngu ngốc. Khi có thời gian, Ken thường lôi những cuốn sách hướng

https://thuviensach.vn

dẫn dày cộp in rời trên loại giấy rẻ tiền ra, cố gắng tìm hiểu điều thực sự đã khiến những cỗ máy khổng lồ như Burroughs, IBM hay Control Data vận hành. Khi thạo nghề hơn, anh cũng bắt đầu tôn trọng nó hơn; và xem xem nó có thể tiếp cận nghệ thuật như thế nào. Có nhiều lớp kiến thức vượt xa những gì Williams công nhận trước kia. Thực sự có một ngôi đền pantheon[76] về lập trình tồn tại, gần giống như những người anh em triết học lâu đời khác.

[76] Một trong những công trình kiến trúc nổi tiếng nhất thế giới, Pantheon còn được mệnh danh là "ngôi đền của mọi vị thần". (BTV)

Ken đã nếm trải chút hương vị của địa hạt đẹp đẽ này khi anh kể sơ qua về hành trình tìm kiếm công việc lập trình hệ thống cho Bekins Moving and Storage. Công ty này khi đó đang tham gia chuyển đổi từ một chiếc máy tính Burroughs sang một chiếc IBM có kích thước lớn hơn và có phần tương tác hơn. Ken đã vẽ ra kinh nghiệm làm việc hoành tráng với IBM và cuối cùng đã nhận được công việc đó.

Ở Bekins, anh bắt đầu quan tâm tới lập trình thuần túy. Nhiệm vụ của anh là cài đặt hệ thống viễn thông siêu công suất trên chiếc máy IBM để cho phép một chiếc máy tính hỗ trợ khoảng 800-900 người dùng trên khắp nước Mỹ, và các vấn đề cũng như sự phức tạp của nó đã vượt xa bất kỳ thứ gì mà anh từng phải đối mặt. Anh sẽ trải nghiệm 3-4 ngôn ngữ khác nhau không liên quan gì tới công việc, và hào hứng với các kỹ thuật cũng như lối tư duy mà từng ngôn ngữ đó đòi hỏi. Có cả một thế giới bên trong chiếc máy tính này… đó là một lối tư duy mới. Và có lẽ, đây là lần đầu tiên Ken Williams bị hút về phía quá trình điện toán nhiều hơn cả mục tiêu hoàn thành nhiệm vụ. Hay nói cách khác, anh đang hack.

Kết quả của mối quan tâm được duy trì liên tục đó là Ken đã gắn bó với Bekins lâu hơn hầu hết các công ty khác: Anh đã ở đó tới một năm rưỡi. Đó là khoảng thời gian đầy ý nghĩa vì công việc tiếp theo còn mang tới cho anh một thử thách thậm chí lớn hơn, cũng như các mối quan hệ và ý tưởng sẽ

https://thuviensach.vn

nhanh chóng khiến anh hành động vượt ra khỏi những tưởng tượng điên rồ nhất của mình.

• • • • • • • •

Đó là Informatics – một trong những công ty đã xuất hiện vào giữa những năm 1960 để tận dụng khoảng trống trong lĩnh vực phần mềm máy tính cỡ lớn. Ngày càng có nhiều công ty lớn và các cơ quan chính phủ chấp nhận máy tính, gần như không có phần mềm nào mà các công ty máy tính khổng lồ cung cấp có thể thực hiện một cách khéo léo các tác vụ mà máy tính đáng ra cần phải thực hiện. Vì thế, mỗi công ty lại phải thuê các nhân viên lập trình của riêng họ, hoặc dựa vào các chuyên gia tư vấn giá cao, những người thường biến mất khi hệ thống sập hoặc khi các dữ liệu có giá trị đã biến thành các ký tự lạ lùng. Một đội lập trình viên và chuyên gia tư vấn mới sẽ lại xuất hiện để gỡ lỗi cho vấn đề, và rồi quy trình lại lặp lại như cũ: đội ngũ mới sẽ phải bắt tay làm lại từ đầu.

Informatics và các công ty tương tự được thiết lập để bán các phần mềm giúp những cỗ máy khổng lồ trở nên hữu ích hơn. Ý tưởng ở đây là phát minh ra phần mềm có thể dùng mãi mãi, lấy bằng sáng chế cho nó rồi vội vàng bán đi. Các lập trình viên của họ sẽ lao vào xây dựng hợp ngữ để rồi cuối cùng cho ra một hệ thống cho phép các lập trình viên cấp thấp hoặc thậm chí, trong một vài trường hợp, là cả những người không phải lập trình viên, có thể thực hiện các tác vụ máy tính đơn giản. Sau cùng, bạn sẽ nhận được thứ gì đó từ viên thư ký hoặc một văn phòng chi nhánh trên giấy đã được bấm lỗ từ trước, và nhập vào hệ thống vốn đã điều chỉnh một tập tin có sẵn nào đó. Informatics đã cho ra đời hệ thống tiền lập trình có tên là Mark 4. Trong những năm 1970, có lúc nó đã trở thành công ty cung cấp phần mềm máy tính cỡ lớn lớn nhất mọi thời đại, đạt doanh thu lên tới 100 triệu đô-la mỗi năm.

Vào cuối những năm 1970, một trong những nhà quản lý chịu trách nhiệm về các sản phẩm mới của Informatics là Dick Sunderland, cựu lập trình

https://thuviensach.vn

viên FORTRAN, đã biến công ty này trở thành một tập đoàn sau khi từ bỏ trường luật. Thay vì học luật, Sunderland đã quyết định theo đuổi khái niệm thần thánh và thông thái về quản trị. Dick Sunderland muốn hướng tới việc trở thành một nhà lãnh đạo, một người kiến tạo khéo léo tài tình, xây dựng những đội ngũ ăn ý với nhau, một người đề xướng có tài thuyết phục và một nhà hoạt động mang tính xây dựng….

Là một người đàn ông có thân hình nhỏ bé, thư sinh với cặp mắt sâu và giọng nói trầm ấm kéo dài, Sunderland tự coi bản thân mình là một nhà quản lý thiên bẩm. Anh luôn thích thú với quảng cáo, bán hàng, xúc tiến mọi thứ. Tâm lý học cũng là một chủ đề hấp dẫn đối với anh. Và anh đặc biệt say mê với ý tưởng chọn được những đội ngũ làm việc ăn ý sao cho kết quả mà tập thể gặt hái được luôn lớn hơn những gì mà từng cá nhân tạo ra.

Dick đã cố gắng làm điều đó tại Informatics với đội sản phẩm mới của mình. Anh có sẵn một thiên tài trong nhóm, một người đàn ông gọn gàng, trầm tính đang ở độ tuổi 40 tên là Jay Sullivan. Jay từng là nghệ sĩ dương cầm dòng nhạc jazz, Informatics là điểm đến tiếp theo của anh sau những công việc nhàm chán ở quê nhà Chicago. Anh giải thích lý do rằng: “Phần mềm hệ thống [tại Informatics] thú vị hơn nhiều. Bạn không cần phải quan tâm tới những thứ trần tục như các ứng dụng hay tiền lương. Đối với tôi, nó giống với lập trình thực thụ hơn nhiều; bạn sẽ phải xử lý các vấn đề lập trình cơ bản hơn. Kỹ thuật lập trình thực sự quan trọng hơn các chi tiết công việc tại một thời điểm nhất định.” Nói cách khác, bạn có thể hack ở đó.

Sullivan làm việc như một người đang đi nghỉ dưỡng, lập kế hoạch chuyến đi một cách cẩn thận, tự nghiên cứu về các địa điểm đẹp ở địa phương, bám sát hành trình một cách có ý thức. Dù vậy, anh vẫn duy trì được sự tò mò để không chệch ra khỏi kế hoạch tùy theo từng tình huống, đồng thời rút ra những điều thú vị nhờ khám phá cẩn thận hướng đi mới cũng như tận hưởng thành quả sau khi chuyến đi thành công.

https://thuviensach.vn

Giống như nhiều hacker, việc lập trình cũng khiến Sullivan phải trả chi phí xã hội. Anh giải thích rằng, với máy tính, “bạn có thể tạo ra vũ trụ của riêng mình, mà ở đó bạn có thể làm bất kỳ điều gì. Bạn không cần phải quan tâm đến những người xung quanh.” Bởi thế, dù là một bậc thầy trong công việc, nhưng Sullivan lại sở hữu tính cách khó chịu điển hình của các lập trình viên. Điều đó khiến anh vô cùng nhạy bén với những chiếc máy tính nhưng lại không hề để tâm đến bất kỳ vẻ đẹp nào trong việc tương tác giữa người với người. Anh thường hạ nhục Dick và thờ ơ với công việc kinh doanh; dù thực hiện được nhiều điều kỳ diệu với hệ điều hành nhưng lại thường phải chứng kiến cái chết của những ý tưởng sáng tạo của bản thân, bởi anh không giỏi vận động chính trị, một việc cần thiết trong các công ty lớn. Dick Sunderland đã tự ép mình phải kiên nhẫn với Sullivan để rồi cuối cùng, họ đã đạt tới mối quan hệ người bán - nhà phát minh, giúp tạo ra hai cải tiến sinh lợi cho dòng Mark 4.

Dick đã gọi cho các nhà tuyển dụng và nói rõ rằng anh đang tìm kiếm những lập trình viên giỏi nhất. Một nhà tuyển dụng đã giới thiệu Ken Williams cho anh. “Thằng nhóc này là một thiên tài,” nhà tuyển dụng nọ nói.

Sunderland gọi Ken đến phỏng vấn và đảm bảo rằng thiên tài thực sự của mình, Jay Sullivan, sẽ ở đó để kiểm thử lòng can đảm của anh chàng Williams này. Dick chưa bao giờ chứng kiến bất kỳ ai đối đầu với Jay Sullivan và anh rất tò mò muốn xem cuộc phỏng vấn sẽ diễn ra như thế nào.

Dick và Jay đang trao đổi về vấn đề liên quan đến việc triển khai một ngôn ngữ mới, thân thiện với người dùng mà Informatics đang nghiên cứu thì Ken xuất hiện trong trang phục quần chùng, áo thể thao rộng thùng thình. Cuộc trao đổi thiên về kỹ thuật, tập trung vào vấn đề tạo ra một ngôn ngữ mà những người không phải lập trình viên cũng có thể hiểu được – một thứ

https://thuviensach.vn

ngôn ngữ như tiếng Anh – ta sẽ phải tránh tất cả các từ ngữ mơ hồ hoặc viết tắt.

Đột nhiên, Jay Sullivan quay sang Ken và hỏi: “Anh nghĩ gì về từ ‘bất kỳ’?”

Không chút ngần ngại, Ken đã chính xác khi cho rằng đó là một từ rất giá trị nhưng lại mơ hồ… và ngẫu hứng đưa ra các ý tưởng xử lý từ này.

Dường như Dick đang được chứng kiến một cuộc chiến kinh điển. Trong khi Ken có sức lôi cuốn riêng và rõ ràng là biết về máy tính, thì Dick vẫn đặt vào cửa Jay. Jay đã không làm anh phải thất vọng. Sau khi Ken dừng lại, một cách yên lặng và bình thản, Jay đã “thái lát Ken bằng một cái dao cạo”, Dick nhớ lại, liệt kê các lỗi và sự thiếu hoàn chỉnh trong suy nghĩ của Ken. Dù vậy thì Dick – và thậm chí là cả Jay – vẫn ấn tượng với việc một người đã bỏ học giữa chừng có thể có những suy nghĩ đó. Thêm vào đó, thay vì bị chặn đứng bởi những lời lẽ tấn công của Jay, Ken đã phản đòn. Dick quan sát hai người đón nhận các luồng ý tưởng của nhau, và khiến chúng trở thành những khái niệm hoàn chỉnh hơn. Đó chính là tính hiệp trợ, là Chén Thánh của các nhà quản trị. Dick đã quyết định nhận Ken Williams.

Dick để Jay giám sát Ken, và hai người có thể hàn huyên về các bí quyết lập trình trong suốt nhiều giờ liền. Đối với Ken, đó là một cơ hội học tập: Anh đang được học về tâm lý của giới tin học theo cách thực sự mới mẻ. Tất nhiên, có một phần trong công việc mà Ken Williams không hề thích đó là việc có một ông chủ; về khía cạnh này thì Ken là một hacker chống quan liêu đặc trưng. Vì vậy, anh dần ghét Dick cùng tất cả các kế hoạch và những ấn định mang tính quản lý của Dick – đó là những rào cản đối với dòng chảy tự do của thông tin.

Ken và Jay sẽ trao đổi những rắc rối của một khía cạnh nào đó trong ngôn ngữ lập trình – chẳng hạn như khi ai đó nói “danh sách khách hàng” thì

https://thuviensach.vn

điều đó thực sự có ý nghĩa gì. Có phải là "SẮP XẾP theo khách hàng" không hay là "Liệt kê TẤT CẢ khách hàng"? hoặc "Liệt kê BẤT KỲ khách hàng nào"? (Lại là cái từ đó nữa.) Máy tính phải được lập trình sao cho nó không hiểu nhầm một trong các diễn dịch đó. Ít nhất, nó cần phải biết khi nào thì nên yêu cầu người sử dụng làm rõ ý của mình. Điều này đòi hỏi một ngôn ngữ khá uyển chuyển và tao nhã. Dù Ken và người thầy mới của mình có thể không nói ra, nhưng nhiệm vụ này ít nhiều đã vượt ra khỏi khuôn khổ công nghệ và trở thành ngôn ngữ học cơ bản. Cuối cùng, một khi đã đi sâu vào một cuộc thảo luận về ý nghĩa của từ "bất kỳ", bạn sẽ chỉ cần một bước nhỏ nữa thôi là có thể tới được những tư duy triết học về chính sự tồn tại.

Đâu đó giữa những cuộc trao đổi này diễn ra, Dick sẽ nhảy vào và háo hức chứng kiến sự hiệp trợ trong đội ngũ nhân viên của mình. "Chúng tôi cố gắng tạo ra những tập hợp con siêu nhỏ sao cho một đứa trẻ lên hai cũng có thể hiểu, hỏi ý kiến của Dick, anh ta sẽ phản hồi, rồi chúng tôi lại đuổi anh ta ra khỏi phòng," Ken nhớ lại. "Dick chẳng bao giờ hiểu những gì chúng tôi đang xây dựng. Anh ta rõ ràng là không cùng đẳng cấp với chúng tôi."

Những lúc như thế, Ken có thể cảm thấy mình sao siêu hơn Dick nhưng khi nhìn lại, anh phải thừa nhận rằng Dick đủ thông minh để nhận ra tài năng tiềm năng. Ken nhận thấy mình là một trong những thành viên yếu hơn của đội hình gồm toàn các lập trình viên siêu sao đang cùng nhau tạo ra những thứ tuyệt vời cho Informatics. Có lúc Ken thấy Dick hẳn đã gặp may, tình cờ chiêu mộ được 5 trong số những người sáng tạo nhất vào nhóm sản phẩm của anh. Hoặc anh ta là nhà quản lý giỏi nhất thế giới, hoặc chí ít cũng là người đánh giá tài năng giỏi nhất.

Là một người luôn cần tiền, Ken bắt đầu làm thêm ngoài giờ. Sunderland đã từ chối yêu cầu tăng lương liên tục của anh, và khi Ken đề nghị trở thành lãnh đạo một nhóm lập trình thì Dick, có lẽ đã khá sửng sốt trước sự trơ tráo của cậu thanh niên thông minh nhưng bừa bãi này, đã từ chối thẳng

https://thuviensach.vn

thừng. “Cậu không có khả năng quản lý,” Dick nói, và Ken Williams không bao giờ quên được điều đó. Ken thường xuyên phàn nàn về Dick với Roberta – về việc anh ta xấu tính như thế nào, khắc nghiệt ra sao, không hiểu mọi người cũng như vấn đề của họ thế nào – nhưng nỗi thất vọng của anh về ông chủ của mình không lấn át được khát khao muốn có nhiều tiền hơn, tiền để mua một ngôi nhà lớn hơn, một chiếc xe nhanh hơn, một chiếc radio CB, một chiếc xe máy, một bồn nước nóng, thêm các đồ điện tử, và những thứ đó khiến anh tăng gấp đôi, thậm chí gấp ba lượng công việc đến nỗi chẳng còn lại mấy thời gian để ngủ. Cuối cùng, công việc phụ dần nhiều hơn công việc chính. Anh đã rời khỏi Informatics vào năm 1979 để trở thành một nhà tư vấn độc lập.

Đầu tiên là anh chàng với kế hoạch thực hiện việc hoàn thuế cho các công ty lớn như General Motors và Shell, rồi một vài công việc với Warner Brothers, lập trình hệ thống cho các hãng thu âm để tính toán tiền bản quyền cho các nghệ sĩ. Anh đã xây dựng hệ thống kế toán cho Security Pacific Banks, liên quan tới các chương trình thuế nước ngoài. Ken đã trở thành một bậc thầy trong lĩnh vực tài chính; khoản tiền 30.000 đô-la mỗi năm mà anh đang kiếm được chỉ là bước khởi đầu, nếu như Ken tiếp tục phấn đấu.

Anh và Roberta bắt đầu mơ mộng một chút. Vào buổi tối – những hôm Ken không cần ra ngoài tư vấn cho ai – họ sẽ cùng ngâm mình trong bồn tắm nước nóng và nói về việc rời khỏi khu ngoại ô Thung lũng Simi để chuyển vào rừng. Ở đó, họ sẽ trượt nước, trượt tuyết… cứ thế vui thú qua ngày. Tất nhiên, 24 giờ mỗi ngày luôn không đủ để họ có thể kiếm đủ tiền cho những điều đó, bất kể Ken có thiết lập chương trình thuế cho bao nhiêu công ty đi chăng nữa. Vì thế, tưởng tượng vẫn chỉ là tưởng tượng mà thôi.

Cho tới khi cậu em trai Larry của Ken có một chiếc máy tính Apple.

Một hôm, Larry đã mang nó tới văn phòng của Ken. Với Ken, một người từng làm việc với các mạng viễn thông xử lý 2.000 người một lúc, người đã

https://thuviensach.vn

phát minh ra các ngôn ngữ máy tính mới cùng các thiên tài về máy tính cỡ lớn như Jay Sullivan, thì việc coi cỗ máy màu be bóng bẩy này là một chiếc máy tính theo một nghĩa nào đó khá lố bịch. “So với những chiếc máy tính mà anh từng dùng, thì nó chỉ là một thứ đồ chơi,” anh giải thích. “Nó chỉ là một đống rác rưởi, một cỗ máy rất nguyên sơ.”

Mặt khác, có rất nhiều tính năng được cung cấp trên Apple nhưng lại không có ở các cỗ máy khổng lồ của Ken. Khi anh còn làm việc tại Informatics, những chiếc máy tính của anh đều xử lý theo lô, tải những chiếc thẻ đục lỗ. Ít ra, máy tính Apple cũng có tính tương tác. Và khi sử dụng nó khá mạnh, đặc biệt là nếu so nó với những cỗ máy lớn trong thập kỷ qua. (Marvin Minsky tại MIT từng ước tính rằng Apple II có năng lực tương đương với PDP-1.) Apple II chạy khá nhanh, gần như có thể sánh ngang với một cỗ máy lớn, bởi trên hệ thống chia sẻ thời gian, bạn phải tranh giành thời gian CPU với 800 người khác đang cùng lúc cố gắng xử lý mã của họ, và Quái vật Ngu ngốc có khi “chảy cả silicon” khi cố gắng chia đều từng nano giây cho mỗi người dùng. Bạn không cần phải chia sẻ chiếc Apple với ai cả. Vào ban đêm, nó sẽ nằm ở đó, trong ngôi nhà của bạn, chờ đợi bạn và chỉ bạn mà thôi. Ken Williams đã quyết định rằng anh cũng phải có một chiếc.

Vì thế, vào tháng 1 năm 1980, theo lời kể, anh đã vét “tới xu cuối cùng” để mua một chiếc Apple II. Và phải mất một thời gian anh mới hiểu được tầm quan trọng của cỗ máy này. Ken phát hiện ra rằng, tất cả những người sở hữu chiếc Apple giống anh đều là kỹ thuật viên hay kỹ sư. Có vẻ hợp lý khi những người này thực sự muốn có một ngôn ngữ mạnh mẽ chạy trên chiếc máy tính của họ. Chưa từng có ai tạo ra FORTRAN cho Apple. Gần như không ai từng làmbất kỳ thứ gì với máy tính của Apple ở thời điểm đó, nhưng Ken đã tư duy như một hacker, và anh không thể mường tượng ra bất kỳ thứ gì rõ ràng hơn để sử dụng với máy tính. Đó chính là hội chứng Công cụ Để Tạo ra Công cụ. (Dự án lớn đầu tiên của Richard Greenblatt trên PDP-1 được triển khai bằng FORTRAN với cùng lý do như vậy.) Ở thời điểm đó, Ken không thể hình dung được rằng Apple và những chiếc

https://thuviensach.vn

máy cỡ nhỏ đó có thể mở toang cánh cửa dẫn vào địa hạt điện toán sáng tạo dành cho những người không phải là hacker.

Trớ trêu thay, ngay cả khi Ken đã lên kế hoạch viết một chương trình FORTRAN cho Apple thì cuộc cách mạng quan trọng hơn trong lĩnh vực điện toán đang xảy ra ngay tại đó, trong chính ngôi nhà của anh.

• • • • • • • •

Hầu như lúc nào Roberta Williams cũng tỏ ra là một người nhút nhát. Cô là một phụ nữ xinh đẹp với đôi mắt nâu như búp bê, mái tóc nâu dài cùng tủ quần áo điệu đà, nữ tính – thường xuyên mặc những bộ cánh điệu đà với tay áo loe và cổ áo kiểu Peter Pan, đi dày da lộn – cho thấy người phụ nữ này có một tuổi thơ nhiều mộng tưởng. Quả thực, Roberta Williams đã sớm mơ mộng về các hiện tượng siêu nhiên. Cô luôn hình dung bản thân mình trong các tình huống kỳ lạ. Vào ban đêm, khi nằm trên giường, cô sẽ vẽ ra thứ mà cô gọi là "những bộ phim của tôi". Vào một đêm nọ, những tên cướp biển có thể bắt cóc cô, và cô sẽ phải vạch ra một kế hoạch phức tạp để trốn thoát, thường là liên quan đến một vị cứu tinh quả cảm nào đó. Đêm khác, cô sẽ có mặt ở Ai Cập cổ đại. Cô luôn mơ mộng về những điều xảy ra với mình.

Là con gái của một thanh tra nông nghiệp tằn tiện ở miền Nam California, cô khá nhút nhát và sống như một cái bóng, sự biệt lập của căn nhà ở vùng nông thôn của cô lại càng củng cố thêm điều đó. "Tôi chưa bao giờ yêu thích chính mình," cô kể lại. "Tôi luôn muốn mình là một người khác." Cô cảm thấy cha mẹ đã quá cưng chiều cậu em trai mắc chứng động kinh của cô. Hoạt động giải trí của cô là kể các câu chuyện khiến cha mẹ say mê và khiến cậu em trai, người luôn tin vào những câu chuyện ấy, mê mẩn. Nhưng khi lớn hơn và đến tuổi cập kê, "tất cả những thứ đó đều bị ném ra ngoài cửa sổ", theo cách cô hiện nói. Khi kết hôn với Ken, cô chỉ thụ động trông đợi vào việc anh sẽ kiếm tiền nuôi sống gia đình; còn bản thân cô thì

https://thuviensach.vn

vẫn nhút nhát tới mức "không dám nhấc điện thoại lên để gọi điện". Khả năng kể chuyện của cô vẫn bị chôn chặt.

Rồi một đêm nọ, Ken mang một thiết bị đầu cuối máy tính về nhà, và gọi Roberta qua để chỉ cho cô một chương trình mà ai đó đã cài đặt trên chiếc máy tính cỡ lớn IBM mà anh đang kết nối. "Lại đây Roberta," anh giục cô khi đang ngồi trên thảm trải sàn màu xanh lá cây trong phòng ngủ, nơi anh đặt thiết bị đầu cuối. "Em xem này – trò chơi điện này này vui thật đấy."

Roberta không muốn dính dáng gì tới nó. Trước tiên, cô chẳng thích gì mấy trò chơi điện tử. Thứ hai, nó là một chiếc máy tính. Dù Ken đã dành phần lớn cuộc đời mình để giao tiếp với máy tính nhưng chúng vẫn là những vật vô tri vô giác không thân thiện đối với Roberta. Nhưng Ken vẫn cứ khăng khăng, và cuối cùng, anh đã dụ được cô ngồi vào xem thiết bị đầu cuối này. Và đây là những gì cô thấy:

BẠN ĐANG ĐỨNG Ở CUỐI CON ĐƯỜNG, PHÍA TRƯỚC LÀ MỘT NGÔI NHÀ BẰNG GẠCH. XUNG QUANH BẠN LÀ MỘT KHU RỪNG. CÓ MỘT DÒNG NƯỚC NHỎ CHẢY RA KHỎI NGÔI NHÀ DẪN XUỐNG MỘT CON MƯƠNG.

Đó chính là Adventure, trò chơi mà hacker Don Woods đã viết tại Phòng Thí nghiệm AI Stanford, trò chơi kiểu Tolkien đã khiến các hacker và người dùng đắm chìm vào một thế giới ngục tù ảo diệu. Từ khoảnh khắc Roberta Williams ngập ngừng chọn GO EAST (ĐI VỀ PHÍA ĐÔNG), cô đã hoàn toàn bị lôi cuốn vào trò chơi tới mức không thể cưỡng lại được. "Tôi không thể dừng lại được. Nó quá hấp dẫn. Tôi đã bắt đầu chơi và cứ thế chơi mãi. Lúc đó, cậu con trai Chris của chúng tôi mới được 8 tháng tuổi; và tôi đã hoàn toàn bỏ quên nó. Tôi không muốn bị làm phiền. Tôi không muốn dừng lại để chuẩn bị bữa tối." Cô đã không muốn làm bất kỳ điều gì khác ngoại trừ việc tìm cách để đến với Witt's End hay tránh được con rắn. Cô đã thức chơi tới 4 giờ sáng để tìm ra cách vòng qua con rắn, và đến được tới chỗ những con trai khổng lồ. Rồi cô sẽ ngồi trên giường và

https://thuviensach.vn

nghĩ: Mình đã bỏ qua điều gì? Có thứ gì đáng ra mình có thể phải làm không? Tại sao mình không thể cạy miệng đám ngốc đó được? Ở trong đó có gì không?

Ban đầu, Ken cũng tham gia nhưng sau đó, anh đã nhanh chóng không còn hứng thú. Roberta cho rằng đó là do Ken không thích khi Adventure bị chế nhạo. Bạn có thể nói rằng GIẾT CHẾT CON RỒNG ĐI!, nó sẽ quay lại và nói CÁI GÌ CƠ, BẰNG TAY KHÔNG Á? Bạn không thể nổi cáu, bạn phải phớt lờ nó đi . Và bạn chắc chắn không thể chế nhạo họ, mà chỉ cần nói: "CHÍNH XÁC". Câu nói đó có ý rằng BẠN SẼ GIẾT CON RỒNG BẰNG TAY KHÔNG VÀ XÁC NÓ SẼ NẰM DƯỚI CHÂN BẠN. Bạn đã giết chết một con rồng! Bạn có thể tiếp tục làm thế. Roberta đã cẩn thận tiếp cận trò chơi, vẽ các bản đồ chi tiết và biết trước điều gì sẽ xảy ra trong mỗi thay đổi. Ken cảm thấy hết sức kinh ngạc khi mới hôm trước, Roberta còn không thể chịu đựng được cỗ máy thì sang ngày hôm sau, anh đã không thể kéo cô ra khỏi thiết bị đầu cuối này.

Cuối cùng, sau một tháng trời nghiền ngẫm về những người khổng lồ độc ác, những chiếc rìu, các hang động mù sương và các lâu đài rộng lớn, Roberta đã chinh phục được Adventure. Cô muốn tìm thêm các trò chơi khác tương tự.

Khi đó, Ken đã mua được một chiếc Apple cho mình. Bất chấp mối quan tâm dành cho máy tính mới được khai quật, Roberta không cảm thấy vui mừng với món đồ trị giá 2.000 đô-la này. Cô nói với Ken, nếu muốn có nó đến thế, anh nên dùng nó để kiếm tiền đi. Điều này hoàn toàn đồng nhất với mong muốn của Ken khi ấy, đó là viết một trình phiên dịch FORTRAN cho Apple để bán cho các kỹ sư và kỹ thuật viên muốn có được các Công cụ để Chế tạo Công cụ. Anh đã thuê 5 lập trình viên bán thời gian để giúp mình triển khai trình phiên dịch đó. Nhà của Ken, một ngôi nhà 4 phòng ngủ điển hình theo kiểu Thung lũng Simi, trên mảnh đất rộng gần 200 mét vuông, đã trở thành trụ sở cho dự án FORTRAN.

https://thuviensach.vn

Trong khi đó, Roberta nghe nói rằng có một số trò chơi mang phong cách Adventure cho máy của Apple Computer. Cô đã mua một số trò ở một cửa hàng máy tính gần Northridge thuộc Thung lũng San Fernando, nhưng chúng quá dễ đối với cô. Cô muốn trí tưởng tượng mới trỗi dậy của mình sẽ được thử thách như trước kia. Cô bắt đầu phác thảo một trò chơi phiêu lưu của riêng mình.

Cô bắt đầu bằng việc viết câu chuyện về một "căn nhà bí ẩn" và những điều đã xảy ra ở đó. Câu chuyện rất giống với tác phẩm Ten Little Indians (tạm dịch: 10 chú bé da đỏ) của Agatha Christie; và còn được lấy cảm hứng từ một trò chơi tên là Clue. Thay vì đi tìm kho báu trong Adventure, trò chơi này sẽ bao gồm một số hành động theo kiểu trinh thám. Roberta đã vẽ nên câu chuyện như thể cô đang tham gia thám hiểm. Trong quá trình này, cô đã đưa ra các câu đố, những đặc điểm nhân vật, các sự kiện và cột mốc. Sau vài tuần, hàng loạt bản đồ đã được vẽ ra trên giấy, những tình huống khó xử cùng các khúc quanh và chướng ngại vật, rồi đem tất cả đến trước Ken và nói: "Nhìn xem em đã làm gì này!"

Ken nói với Roberta rằng chồng giấy nhỏ đó của cô rất hay và cô nên tiếp tục hoàn thiện nó. Chưa có ai từng thực sự muốn sử dụng một chiếc máy tính cá nhân để chơi điện tử – chúng là những cỗ máy dành cho các kỹ sư, những người muốn tìm ra cách thiết kế mạch để giải các phương trình mũ.

Không lâu sau đó, khi Ken và Roberta đến Plank House ở Thung lũng, một tiệm bít-tết với tường làm từ gỗ đỏ mà họ thường tới ăn tối, và tại đây, anh sẽ được nghe người vợ liễu yếu đào tơ mô tả cách trò chơi điện tử của cô sẽ đưa bạn tới ngôi nhà cổ theo phong cách Victoria, mà ở đó những người bạn của bạn sẽ lần lượt bị sát hại. Cô đã mô tả một vài tình huống khó khăn và nhắc đến con đường bí mật. Mọi chuyện bắt đầu có lý hơn với Ken. Anh là người rất nhạy bén với các cơ hội kiếm tiền, và nghĩ vụ này có lẽ sẽ có đủ tiền cho một chuyến đi chơi tới Tahiti để mua thêm đồ đạc.

https://thuviensach.vn

“Nghe tuyệt đấy,” anh nói với cô, “nhưng để thực sự bán được, em cần nhiều hơn thế. Một góc độ khác. Một thứ gì đó khác biệt.”

Lúc ấy, Roberta từng nghĩ về việc sẽ tuyệt vời đến thế nào nếu một trò chơi phiêu lưu đi kèm với các hình ảnh trên màn hình máy tính. Bạn có thể thấy mình đang ở đâu thay vì chỉ đọc chữ. Cô không biết liệu việc đó có khả thi trên một chiếc Apple hay bất kỳ loại máy tính nào khác không. Thậm chí bạn còn không biết cách đưa hình ảnh vào một chiếc máy tính như thế nào? Ken cho rằng họ có thể thử.

Khi ấy, một thiết bị có tên là VersaWriter mới được tung ra thị trường. Đó là một chiếc máy tính bảng cho phép bạn vẽ lên đó rồi nó sẽ nhập các hình khối này vào một chiếc máy tính Apple. Nhưng nó có vẻ không được chính xác, và khó có thể kiểm soát cơ chế viết giống như đế của một chiếc đèn bàn. Điều tồi tệ nhất là nó có giá tới 200 đô-la. Ken và Roberta đã quyết định mạo hiểm mua nó. Sau đó, Ken đã lập trình lại toàn bộ để Roberta có thể làm được những điều mình muốn. Cuối cùng, cô đã tạo ra được mấy chục bức ảnh đen trắng về các căn phòng bên trong Mystery House (tạm dịch: Ngôi nhà bí ẩn), với hình người chẳng khác nào các que xếp lại. Ken cũng viết mã cho logic của trò chơi sau khi nén 72 hình ảnh vào một chiếc đĩa mềm – đây là một nhiệm vụ mà bất kỳ lập trình viên nào không mấy quen thuộc với Apple sẽ cho rằng nó không thể thành hiện thực. Bí mật ở đây là thay vì lưu trữ dữ liệu của mọi hình ảnh, anh đã sử dụng các câu lệnh hợp ngữ để lưu tọa độ của các đường thẳng bên trong mỗi hình ảnh; khi cần hiển thị một hình ảnh mới, máy tính sẽ sử dụng các câu lệnh để vẽ ra bức ảnh đó. Đó là sự cắt giảm chương trình tuyệt vời, đặc trưng cho khả năng hack đẳng cấp của Ken.

Mọi việc chỉ mất đúng một tháng.

• • • • • • • •

https://thuviensach.vn

Ken đã cắt giảm dự án FORTRAN và mang trò chơi đến với một công ty phân phối phần mềm là Programma. Đó là nhà phân phối phần mềm của Apple lớn nhất thế giới. Hồi đầu năm 1980, việc đó không nói lên quá nhiều điều. Công ty này đã bán một loạt chương trình với những cái tên như Biorhythm (Nhịp sinh học), Nude Lady (Cô nàng khỏa thân), Vegas Style Keno (Keno theo phong cách Vegas), State Capitals (Thủ đô các nước), hay Apple Flyswatter (tạm dịch: Vỉ ruồi Táo). Hầu hết các trò chơi đều được viết bằng BASIC (chứ không phải bằng ngôn ngữ nhanh hơn nhiều là hợp ngữ), và chỉ có thể mua vui cho một đứa bé mới chập chững biết đi, hay một người mê chơi máy tính. Số lượng người đam mê máy tính cũng đủ để giúp cho thu nhập hằng tháng của Programma lên tới 150.000 đô-la.

Các nhân viên của Programma rất thích Mystery House. Đây là trò chơi thám hiểm viết bằng hợp ngữ được chuẩn bị kỹ càng, đầy thử thách – và còn có cả hình ảnh nữa. Việc các hình ảnh chỉ có hai màu đen trắng và trông như thể tác phẩm của cậu bé D. J. Williams 6 tuổi cũng không ảnh hưởng gì nhiều. Chưa có ai từng làm ra thứ giống như thế. Họ đã đề xuất với Ken khoản tiền bản quyền 25% trên giá bán lẻ 12 đô-la, và cam đoan rằng họ có thể bán được 500 bản mỗi tháng trong vòng 6 tháng, mỗi bản thu được 3 đô-la nên vị chi là 9.000 đô-la mỗi tháng. Đó là con số lớn gấp đôi so với khoản tiền mà Ken được hứa hẹn với trình phiên dịch FORTRAN – trước khi chia nó với năm lập trình viên của anh. Tất cả đều nhờ trò chơi "ngu ngốc" của Roberta.

Ken Williams cũng cân nhắc việc bán trò chơi trực tiếp cho Apple Computer. Anh đã gửi một bản mẫu nhưng vẫn chưa nhận được hồi âm sau hơn một tháng. (Một năm sau, Apple Computer – khi đó đã trở thành một công ty lớn, quan liêu và ì ạch, đã phản hồi về việc có thể sẽ muốn cân nhắc đến việc mua nó. Câu chuyện này nói lên nhiều điều về cách thức kinh doanh của Apple Computer hơn là về Mystery House.) Ken và Roberta không chấp nhận đề nghị của Programma. Họ muốn toàn bộ số

https://thuviensach.vn

tiền. Tại sao không thử bán nó một cách độc lập? Nếu không hiệu quả, họ có thể mang đến cho Programma sau.

Vậy là gia đình Williams bắt đầu mang Mystery Housetới mời chào tại một vài cửa hàng máy tính trong vùng. Ban đầu, các cửa hàng này tỏ ra khá hoài nghi – nhưng sau cùng thì những kẻ cuồng máy tính đầy phấn khích đang say sưa với sức mạnh do những chiếc máy tính Apple, Radio Shack TRS-80 và PET mang lại luôn muốn bán những chương trình kỳ lạ. Trò chơi của Roberta sẽ khởi động bằng hình ảnh của một căn nhà cũ được vẽ trên màn hình độ phân giải cao của máy tính thay vì trên một màn hình chất lượng thấp, hiển thị hình khối. Mọi người ở cửa hàng sẽ hỏi Ken đã làm điều đó như thế nào. Sau một vài trải nghiệm như vậy, Ken và Roberta thấy rằng họ có thể kiếm được 1.000-2000 đô-la mỗi tháng từ việc bán phần mềm này.

Bước tiếp theo là quảng cáo sản phẩm trên tạp chí. Nhưng trước khi làm như vậy, họ lại nghĩ rằng, tại sao mình không cung cấp thêm một vài trò chơi nữa để trông giống như một công ty thực thụ? Họ đã có sẵn cái tên On-Line Systems – đến từ tầm nhìn của Ken về việc bán các loại phần mềm doanh nghiệp đáng kể cho Apple mà anh đã thực hiện khi tư vấn cho các hãng máy tính trực tuyến. Ken đã gặp một người bạn và đề nghị anh này trở thành lập trình viên thuê ngoài đầu tiên của On-Line. Để đổi lấy tiền bản quyền, anh bạn đó đã làm một trò chơi đen trắng dưới dạng bắn một điểm này bằng một điểm khác gọi là Skeet Shoot (tạm dịch: Bắn bồ câu). Họ đã in tờ rơi quảng cáo và các phiếu tài liệu – vì không muốn trả 100 đô-la tiền phí sắp chữ, Roberta đã cắt từng ký tự từ các tạp chí và in phiên bản nhãn đĩa “xịn xò” này tại một cửa hàng photocopy trong vùng. Dù các đường kẻ nhỏ có để lộ việc cắt dán nhãn đĩa, nhưng họ sẽ tiết kiệm được khoảng 500 đô-la. Dù sao thì cách đóng gói này cũng rất hợp thời vào thời điểm đó. Đây là thế giới điện toán, nơi việc đóng gói chẳng mấy quan trọng. Điều quan trọng là điều kỳ diệu sẽ xảy ra khi các kết nối nhị phân đó được thực hiện. Marketing sẽ đóng vai trò thứ yếu.

https://thuviensach.vn

Mystery House, hay “Hi-Res Adventure #1,” được bán với giá 24,95 đô-la. Ken và Roberta, trong một thoáng lạc quan, đã mua một chiếc hộp bao gồm 100 chiếc đĩa trắng ở một cửa hàng Rainbow Computing gần đó, và khi tờ rơi được gửi tới các cửa hàng máy tính, quảng cáo được đặt với mức phí miễn cưỡng 200 đô-la trên số ra tháng 5 năm 1980 của một tạp chí nhỏ tên là MICRO, họ đã chờ đợi. Chuông điện thoại đã reo liên hồi vào ngày đầu tháng 5 đó. Kể từ lúc đó, Ken và Roberta luôn tất bật.

Họ đã kiếm được 11.000 đô-la trong tháng Năm đó. Vào tháng Sáu, họ kiếm được 20.000 đô-la. Tháng Bảy là 30.000 đô-la. Ngôi nhà tại Thung lũng Simi của họ đã trở thành cỗ máy kiếm tiền. Ken sẽ tới Financial Decisions, nơi anh đang lập trình với mức lương khoảng 42.000 đô-la mỗi năm còn Roberta thì sao chép đĩa rồi bỏ vào những chiếc túi Ziploc cùng với các tờ rơi và phụ trương. Cô vừa chăm sóc bọn trẻ, vừa đặt chương trình vào những chiếc hộp, giữ cho nhà cửa sạch sẽ và gửi các chương trình đi qua hệ thống UPS. Vào buổi đêm, Roberta sẽ thiết kế một trò chơi phiêu lưu mới dài hơn và hay hơn dựa trên thế giới cổ tích.

Điện thoại sẽ reo lên mỗi phút, và ai đó sẽ sẵn sàng chết luôn trừ phi nhận được gợi ý giúp họ thoát khỏi tình thế có vẻ vô vọng trong Mystery House. Những người đó đã gọi vào số điện thoại được in trên tờ rơi bên trong túi Ziploc đi kèm cùng chiếc đĩa mềm với ấn tượng rằng On-Line là một công ty lớn, và không ngờ họ lại có thể may mắn kết nối được với tác giả thực sự của chương trình. “Tôi đang nói chuyện với chính người đã viếtra trò chơi này sao?” Đúng rồi, ngay trong căn bếp của cô ấy. Roberta sẽ gợi ý cho họ – cô không bao giờ đưa thẳng câu trả lời: Một phần của cuộc vui là bạn phải tự tìm ra câu trả lời cho riêng mình – và nói chuyện phiếm với họ một lúc. Năng lượng đó đã được truyền đi. Mọi người đã phát điên khi chơi với máy tính.

Ken Williams đã dành toàn bộ tâm sức cho công việc ở Financial Decisions để phát triển một hệ thống tài chính và quản lý phòng xử lý dữ liệu phức

https://thuviensach.vn

tạp của công ty. Vào buổi tối, anh sẽ làm việc với chiếc Apple, hack hệ thống ngôn ngữ máy mới cho trò chơi phiêu lưu mới của Roberta. Vào cuối tuần, Ken sẽ đi vòng quanh các cửa hàng máy tính. Rõ ràng là công việc kinh doanh phần mềm đòi hỏi toàn thời gian của anh.

Roberta cho rằng khi nào Ken nghĩ tới chuyện nghỉ việc, họ sẽ tận hưởng cuộc sống mà mình mơ ước từ lâu là chuyển vào rừng sống. Cha mẹ cô sống gần Yosemite, phía trên thị trấn Oakhurst, và nơi đó thậm chí còn xa xôi và yên tĩnh hơn cả nơi mà Roberta đã lớn lên và vẫn còn gắn bó. Đó là địa điểm hoàn hảo dành cho những đứa trẻ. Và họ đã làm vậy. “Tôi sắp sửa chuyển lên vùng núi,” anh nói với Dick Sunderland đang đầy kinh ngạc trong một bữa tiệc vào giữa năm 1980. Dick và Ken khi đó đang ở trong một căn phòng khá xa đám đông của bữa tiệc, Ken nói: “Tôi đã 25 tuổi rồi, và chiếc máy tính của Apple Computer đã cho phép tôi thực hiện giấc mơ của mình: Đó là sống trong một căn nhà gỗ ở trong rừng và viết phần mềm.”

Ken và Roberta đã mua căn nhà đồng quê đầu tiên mà họ xem, một căn nhà gỗ nhỏ có khung chữ A mộc mạc với 3 phòng ngủ trên đường Mudge Ranch ngay bên ngoài Coarsegold, California.

Khi đó, họ đã thiết kế hoàn thiện xong trò chơi cổ tích của Roberta có tên Wizard and the Princess (tạm dịch: Phù thủy và công chúa). Trò chơi mới dài gấp đôi trò Mystery House, và chạy nhanh hơn nhờ vào những cải tiến về logic chương trình của Ken. Ken đã phát triển một trình phiên dịch hợp ngữ mới để viết các trò chơi thám hiểm; anh gọi nó là Ngôn ngữ Phát triển Trò chơi Thám hiểm (Adventure Development Language – ADL). Đồng thời, phiên bản “Hi-Res Adventure #2” này còn có hơn 150 hình ảnh. Ken đã tạo ra các chương trình con cho phép Roberta nhập hình ảnh vào máy tính dễ dàng như thể cô đang vẽ trên một chiếc máy tính bảng thông thường. Lần này, hình ảnh đã có màu; Ken đã sử dụng một kỹ thuật gọi là “rung” để trộn 6 màu của Apple, ghép từng điểm một để có được 21 màu.

https://thuviensach.vn

Anh đã thực hiện đủ trò trên chiếc Apple mà Steve Wozniak chưa bao giờ có thể mơ tới. Đó thật sự là một phép thuật.

Vấn đề duy nhất của trò chơi là câu đố đầu tiên mà ở đó, nhà thám hiểm trên đường giải cứu công chúa Priscilla của Serenia khỏi phù thủy Harlin sẽ phải vượt qua một con rắn. Câu trả lời khá khó hiểu: Bạn phải nhặt một hòn đá lên, dùng nó giết chết con rắn, nhưng chỉ khi bạn chọn đúng hòn đá ở một vị trí đặc biệt (tất cả đều trông y hệt nhau), còn nếu không, bạn sẽ bị một con bọ cạp cắn chết. Hầu hết mọi người sẽ đập đầu vào tường sau khi bị bọ cạp cắn 3 hoặc 4 lần. Cuối cùng, sau khi bị vô số các nhà thám hiểm nản chí gọi điện tới nhà Roberta ở Coarsegold (những người ở Bờ Đông đôi khi sẽ gọi vào lúc 6 giờ sáng theo giờ California), On-Line đã bắt đầu cung cấp một gợi ý cho tình huống đó trong tất cả các gói.

Dù có vụ con rắn hay không, Wizard and the Princess cuối cùng cũng tẩu tán được hơn 60.000 bản với mức giá 32,95 đô-la. Ken và Roberta sẽ ngâm mình trong chiếc bồn sục nước nóng mà họ đã lắp đặt, vừa lắc đầu vừa nói: “Em/anh có tin nổi không?”

Vào ngày 1 tháng 12, sau khi công việc kinh doanh đã làm thay đổi cuộc sống của họ, mang đến cho họ một căn nhà mới và biến họ trở thành những ngôi sao mới nổi trong thế giới của Apple, cuối cùng, họ cũng quyết định chuyển công việc kinh doanh ra khỏi nhà, tới một không gian trên tầng hai của một tòa nhà 2 tầng ở Oakhurst, cách đường 41 khoảng 10km. Hàng xóm của họ là một nhà truyền giáo đã không thành công trong việc đặt Little Richard cho một chuyến đi giảng đạo xuyên quốc gia. Bạn có thể nghe thấy tiếng anh ta quát tháo qua lớp tường mỏng.

Đầu năm 1981, chưa đầy một năm sau khi công ty bắt đầu với một vài chiếc đĩa mềm và quảng cáo trị giá 150 đô-la trên một tạp chí nhỏ, Roberta đã mô tả tình hình trong một bức thư gửi tới một tạp chí nhỏ khác: “Chúng tôi đã chính thức mở văn phòng vào ngày 1 tháng 12 năm 1980, và thuê nhân viên đầu tiên giúp gửi hàng và trả lời điện thoại. Hai tuần sau, chúng

https://thuviensach.vn

tôi đã thuê một người khác để giúp nhân viên đầu tiên này và một tuần sau nữa, chúng tôi đã thuê người khác để hỗ trợ họ. Tuần này, chúng tôi chỉ thuê một lập trình viên toàn thời gian, và chúng tôi cần ít nhất một lập trình viên nữa. Công việc kinh doanh của chúng tôi đang phát triển vượt bậc và chẳng có giới hạn nào trước mắt.”

https://thuviensach.vn

Chương 15
TÌNH ANH EM

Đạo đức Hacker đang dần thay đổi, ngay cả khi nó đã lan truyền khắp nước Mỹ. Sứ thần của nó là những chiếc máy tính cỡ nhỏ, giá rẻ được Apple, Radio Shack, Commodore (máy PET) và Atari bày bán. Chúng đều là những chiếc máy tính thực thụ; sự phát triển vượt bậc của chúng đòi hỏi các chương trình sáng tạo mà những phương pháp phân phối trước đó không thể cung cấp được. Hacker sẽ không còn có thể phân phối các chương trình thông minh bằng cách bỏ lại chúng trong ngăn kéo như đã làm ở MIT, và cũng không thể dựa vào hệ thống để trao đổi các chương trình trong các buổi họp như ở Câu lạc bộ Máy tính Homebrew. Nhiều người mua máy tính không quan tâm tới việc gia nhập các Câu lạc bộ. Thay vào đó, họ tới các cửa hàng máy tính để vui vẻ trả tiền mua các chương trình. Khi bạn đang khao khát có được thứ gì đó để thực hiện lời hứa về cỗ máy mới đầy hấp dẫn này, thì việc chi 25 đô-la cho Mystery House gần như là một đặc ân. Những người sở hữu máy tính tiên phong trong thời kỳ đầu những năm 1980 có thể nghiên cứu các cỗ máy của họ đủ để trân trọng vẻ đẹp của dòng chảy thông tin không giới hạn, nhưng Đạo đức Hacker và phong cách máy tính không còn được dùng để ám chỉ những thông tin mang tính miễn phí nữa.

Khi các công ty như On-Line viết và bán chương trình, những người không hề có ý định trở thành lập trình viên, chứ đừng nói đến việc trở thành hacker, đã bắt đầu mua máy tính chỉ để chạy các phần mềm đóng gói trên đó. Theo một cách nhất định, việc này đồng nghĩa với việc giấc mơ hacker đã được thực hiện – đó là máy tính cho đám đông, máy tính giống như máy chơi đĩa nhạc: Bạn sẽ tới cửa hàng phần mềm, chọn các phiên bản mới nhất

https://thuviensach.vn

rồi đi về. Nhưng liệu bạn có thực sự được hưởng lợi từ máy tính nếu không lập trình cho nó không?

Dù vậy, vào đầu những năm 1980, tất cả những ai có máy tính cũng đều sở hữu tinh thần hacker tới một mức độ nhất định. Để thực hiện những thao tác đơn giản nhất trên máy tính cũng đòi hỏi cả quá trình học tập. Các bậc thầy có thể chỉ cho bạn cách sao chép một chiếc đĩa hay tìm các cáp nối phù hợp để cắm máy in. Ngay cả quá trình mua phần mềm có sẵn cũng mang tinh thần hacker tân thời nào đó. Chương trình được đóng gói trong những chiếc túi Ziploc, đồ họa trên thứ gọi là tài liệu phần mềm gần như ở mức độ nguyên thủy với các hình vẽ dạng que như của Roberta Williams, và thường thì nhãn đĩa sẽ được viết và dán bằng tay… Có một cảm giác bất hợp pháp nào đó về sản phẩm khiến chúng chỉ được đối xử chẳng khác nào những cuốn sách khiêu dâm.

Chuyến đi tới cửa hàng máy tính địa phương hệt như hành trình tới vùng đất của những điều mới lạ. Người bán hàng, thường là một cậu nhóc nào đó làm việc với mức lương tối thiểu, sẽ lấy các thông số của bạn, như thể bạn là chướng ngại vật tiềm tàng trong một trò chơi phiêu lưu, kiểm tra bạn bằng các thuật ngữ như K, byte, nibble[77] và thanh RAM. Bạn có thể sẽ cố gắng nhờ cậu ta giải thích, chẳng hạn như tại sao gói kế toán này lại tốt hơn gói kia, và rồi cậu ấy sẽ trả lời lắp bắp về các giao thức và macro nào đó. Sau cùng, bạn sẽ hỏi một câu mà hầu như tất cả những người sở hữu máy tính Apple vào năm 1980 hay 1981 sẽ hỏi: “Có trò chơi mới nào hấp dẫn không?” Trò chơi điện tử là các chương trình tận dụng nhiều sức mạnh của máy tính nhất – nó đặt người sử dụng vào vị trí người điều khiển máy tính, biến họ trở thành vị thần của các bit và byte bên trong chiếc hộp (ngay cả khi họ không chắc chắn về sự khác nhau giữa một bit và một byte). Cậu bé sẽ thở dài, gật đầu rồi với tới quầy thu ngân để lấy chiếc túi Ziploc hiện tại, và nếu bạn may mắn, cậu ta sẽ khởi động nó lên và chạy thử vài vòng để bạn có thể thấy được mình sắp sửa mua cái gì. Sau đó, bạn sẽ chi ra 20-25

https://thuviensach.vn

đô-la, hoặc thậm chí là 35 đô-la, rồi về nhà để làm một việc quan trọng với chiếc Apple. Đó là chơi điện tử.

[77] 1 nibble = 4 bit (ND)

Vào đầu năm 1980, các Trò chơi Mới Hấp dẫn gần như đều được viết bằng ngôn ngữ BASIC chậm như rùa. Hầu hết các máy tính Apple vào thời điểm đó đều sử dụng máy ghi cát-sét; khó khăn trong việc sử dụng trình hợp ngữ bằng một máy ghi cát-sét khiến việc tiếp cận địa hạt xa xôi nhất của chiếc máy, hay con chip 6502, để nói chuyện bằng ngôn ngữ hợp ngữ của Apple là điều không tưởng.

Nhưng việc này đã thay đổi: Steve Wozniak gần đây đã hack một thiết kế tuyệt vời cho giao diện ổ đĩa của Apple, và công ty này đã có thể cung cấp các ổ đĩa mềm giá rẻ có thể truy cập hàng nghìn byte mỗi giây, khiến việc lập trình hợp ngữ trở nên dễ dàng đối với những ai có khả năng lập trình ở cấp độ đó. Tất nhiên, những người biết đến Nhu cầu được Thực hành sẽ nhanh chóng gia nhập đội quân đó thông qua việc nghiên cứu hệ thống ở cấp độ nguyên thủy nhất. Những lập trình viên hay những người sẽ trở thành lập trình viên, và thậm chí là cả những người dùng sở hữu máy tính Apple, sẽ luôn mua ổ đĩa đi kèm. Do chiếc máy tính Apple của Steve Wozniak luôn tuân theo Đạo đức Hacker, và là cỗ máy hoàn toàn “mở”, cùng hướng dẫn tham chiếu có sẵn, mô tả mọi thứ trên con chip và bo mạch chủ, nên nó hệt như lời mời để ngỏ để tất cả mọi người có thể xắn tay lên và làm việc với các mã máy thập lục phân của nó. Để hack.

Vì thế, Ken Williams không phải là người duy nhất lên được chuyến tàu vinh quang bằng cách hack ngôn ngữ máy của Apple vào mùa xuân năm 1980. Các nhà tiên phong công nghệ trên toàn nước Mỹ đã cảm nhận được điều mà các hacker biết từ lâu: Máy tính có thể thay đổi cuộc đời bạn. Ở Sacramento, một cựu binh chiến tranh Việt Nam tên là Jerry Jewell, một người với mái tóc hung đỏ, bộ ria mép gọn gàng, cùng ngoại hình có phần cau có, lúc nào cũng rối trí đã mua một chiếc Apple để xem liệu anh có thể

https://thuviensach.vn

chuyển từ ngành kinh doanh bảo hiểm sang một lĩnh vực nào đó sinh lợi hơn không. Hai tuần sau khi mua máy, anh đã ghi danh vào một lớp học hợp ngữ tại Lawrence Hall of Science do Andy Herzfeld, một trong các lập trình viên hàng đầu của Apple, giảng dạy. Jewell không có ổ đĩa và không thể chạy chương trình mẫu được cung cấp hằng tuần. Trong suốt 8 tuần, anh không hề hiểu gì về những điều mà Herzfeld nói, thậm chí là cả những bài hướng dẫn ngắn của trợ giảng John Draper (còn được biết đến với cái tên Đội trưởng Răng rắc). Cuối cùng, sau khi mua một chiếc ổ đĩa và nghe lại các cuộn băng đã ghi, Jewell mới có thể theo kịp.

Jewell đã tìm được công việc quản lý tại một cửa hàng máy tính địa phương. Các cửa hàng máy tính chào đón đủ dạng người trong những ngày ấy. Nó giống như một câu lệnh bằng ngôn ngữ BASIC: NẾU bạn có một chiếc máy tính, THÌ có lẽ bạn hơi điên một chút. Bởi ngay cả ở thời điểm đó, 4 năm sau khi chiếc Altair xuất hiện, bạn vẫn chưa thể thực hiện được nhiều tác vụ hữu ích lắm với một chiếc máy tính cá nhân. Có một chương trình xử lý văn bản tên là “Easy Writer” do John Draper viết (Jewell đã mua một trong những phiên bản đầu tiên tại Hội chợ Điện toán năm 1980), và một vài phần mềm kế toán khác.

Nhưng hầu như mọi người đều hack các Công cụ để Chế tạo Công cụ. Hoặc trò chơi điện tử. Và họ sẽ đến các cửa hàng máy tính để trình diễn màn hack của mình.

Vì thế, chẳng có gì ngạc nhiên khi một sinh viên đại học có diện mạo như người Ả-rập tên là Nasir Gebelli lại bước vào gặp Jewell trong cửa hàng, và khởi động một phần mềm trình chiếu mà anh đã viết. Jewell rất thích nó và anh đã đồng ý hợp tác với Gebelli để kiếm lợi, viết một phần mềm đồ họa có tên“E-Z-Draw”. Jewell bắt đầu tới các cửa hàng máy tính ở Los Angeles và vùng Vịnh để bán nó.

Sau đó, Nasir, một sinh viên khoa học máy tính có kết quả học tập không tốt lắm, đã bắt đầu viết trò chơi. Việc Nasir sử dụng màu và một kỹ thuật

https://thuviensach.vn

tên là “Lật Trang” khiến loạt trò chơi hiện tại trông thật chán ngấy. Kỹ thuật Lật Trang sử dụng một màn hình bản sao (“trang”) cho tất cả những gì hiển thị trên máy tính; sử dụng các câu lệnh ngôn ngữ máy, mỗi giây bạn sẽ lật hàng nghìn lần qua hai trang nhằm loại bỏ hiện tượng nhấp nháy khiến các hình ảnh máy tính kém hấp dẫn. Nasir cũng không sợ phải tranh thủ mọi thứ hoặc bất kỳ “kẻ xâm lược” nào trong các trò chơi của anh, bởi anh gần như luôn sử dụng kịch bản quen thuộc: Bạn phải bắn thật nhiều thứ trước khi chúng bắn trả lại cho bạn. Nó đã tái tạo tình trạng bao vây đầy nhuần nhuyễn và say mê vô cùng phổ biến trong các trò chơi điện tử xèng, mà ở đó có những vi chip đặc biệt giúp tạo ra các hiệu ứng đồ họa đẹp mắt, và chỉ khi Nasir trình diễn, mọi người mới nhận ra rằng các hiệu ứng này có thể thực hiện được trên máy Apple.

Trong năm đó Nasir đã viết 12 trò chơi. Jewell và chủ cửa hàng máy tính đã thành lập một công ty lấy tên là Sirius Software để bán trò chơi điện tử. Jewell sẽ xem xét phiên bản sơ khai trò chơi của Nasir và gợi ý các thay đổi khác thường. Nasir đã viết một trò chơi khá giống với Space Invaders (tạm dịch: Kẻ xâm lược không gian), một trò chơi điện tử xèng nổi tiếng, mà ở đó người ngoài hành tinh xuất hiện liên tục trên màn hình theo từng tốp để tấn công chiếc xe tăng nhỏ của người chơi. Jewell đã gợi ý rằng vũ khí mà những kẻ xâm lược bắn ra không phải là sò mà là các quả trứng – và những kẻ xâm lược sẽ lần lượt là quái vật, sói không gian, máy ném bom khổng lồ và nguy hiểm hơn cả là bóng xoắn chết người. Bóng xoắn chết người sẽ nảy, lắc và bay về phía bạn một cách điên cuồng. Space Eggs (tạm dịch: Trứng Không gian) đã trở thành trò chơi có hình thức trốn-chạy bán chạy nhất của Sirius Software.

• • • • • • • •

Một công ty khác cũng gia nhập thị trường là đứa con tinh thần của một cựu luật sư kinh doanh đến từ Wisconsin. Doug Carlston đã làm việc không mấy vui vẻ cho một hãng luật lớn trên tầng 82 của tòa nhà Sears ở Chicago;

https://thuviensach.vn

anh nhớ tới những tháng ngày sinh viên hack cùng bạn bè, và họ đã nhét kẹo cao su vào ổ khóa của phòng máy; vào ban đêm, 15 người bọn họ sẽ lẻn vào và hack. Ngay cả khi đã thiết lập một văn phòng luật nhỏ ở vùng nông thôn Maine, trái tim anh vẫn nhớ về điện toán. Rồi anh chàng Carlston trầm mặc, dịu dàng nghe nói rằng Radio Shack đang bán một chiếc máy tính với giá chưa đến 200 đô-la. Anh đã mua một chiếc vào thứ Sáu và không chịu bước chân ra ngoài cho tới đêm Chủ nhật. Cuối cùng, anh đã bắt đầu viết một trò chơi chiến thuật khổng lồ trên chiếc TRS-80 với cả một vũ trụ tưởng tượng. Nhiệm vụ của người chơi là bảo vệ người tốt giữa các vì sao: nhóm Brøderbund (tiếng Scandinavian có nghĩa là "Tình anh em").

Đó là vào đầu năm 1980 và Carlston, giống như Williams và Jewell, đã tìm thấy cuộc sống của mình trong phần mềm. Anh đã tuyển anh trai Gary của mình, người đang làm công việc đáng mơ ước tới mức các nam thanh niên sẽ há hốc miệng khi anh nhắc tới nó – đó là làm huấn luyện viên đội bóng rổ nữ của Scandinavi. Cùng nhau, họ đã thiết lập Brøderbund Software để bán Galactic Saga. Ý tưởng ở đây là biên dịch Saga từ máy TRS-80 sang máy Apple.

Ban đầu, Saga không thành công lắm. 7.000 đô-la mà Doug và Gary khởi nghiệp có lúc chỉ còn 32 đô-la. Họ đã phải sống nhờ vào thẻ VISA của Gary. Phải đến khi Doug lái xe dọc theo nước Mỹ, dừng chân ở tất cả các cửa hàng máy tính mà anh tìm thấy để trình diễn trò chơi, để họ trải nghiệm một vài điểm quan trọng của chương trình và đem về công việc kinh doanh trị giá 17.000 đô-la trong các cuộc gọi hằng đêm về cho Gary, thì mọi chuyện mới có tiến triển.

Nhưng đột phá thực sự lớn đến từ Hội chợ Điện toán năm 1980, nơi anh em nhà Carlston đã vét sạch tiền để cùng nhau trình diễn trò Saga, một phát minh của Jim Warren, trong một gian hàng nhỏ giá rẻ cho phép các công ty nhỏ, thường là phi lợi nhuận có thể trình diễn mà không phải trả các mức

https://thuviensach.vn

phí tăng liên tục của khu vực chính. Một doanh nhân Nhật Bản bảo thủ đã bắt đầu thích những anh chàng Carlston chu đáo có lối sống sạch sẽ này, và cho phép anh ta phân phối sản phẩm của một số lập trình viên Nhật Bản mà mình quản lý. Các trò chơi cũng là những bản sao trung thành của phiên bản điện tử xèng hiện có. Và chương trình Apple đầu tiên mà anh đưa cho họ, một bản sao của trò chơi điện tử xèng Galaxian – họ đã cương quyết đặt tên cho nó là Apple Galaxian – đã trở thành trò chơi bán chạy nhất với hàng chục ngàn đĩa. Và dù Brøderbund đã bắt đầu tuyển mộ các lập trình viên trên toàn nước Mỹ để viết trò chơi, thì trong nhiều tháng liên tiếp tới, những sản phẩm của Nhật Bản vẫn chiếm phần lớn công việc kinh doanh của họ.

On-Line, Brøderbund và Sirius là những công ty phát triển nhanh nhất trong hàng loạt các công ty mới nổi để phục vụ những người dùng máy tính mới, đặc biệt là những người sau này sẽ được biết đến dưới cái tên Thế giới Apple. Kẻ thống trị trước kia, Programma, đã mở rộng quá mức để rồi cuối cùng trở thành một công ty có quy mô lớn hơn nhưng không mấy quan trọng trên thị trường. Nhưng các hãng mới hơn như Continental, Stoneware và Southwestern Data ngay từ đầu đã chạy nhanh như những chú ngựa Quarter[78]. Điểm khác biệt của các công ty này là, giống như các hãng phần cứng hình thành từ Câu lạc bộ Máy tính Homebrew, thôi thúc đưa phần mềm vượt ra bên ngoài cũng nhiều như việc kiếm tiền từ một xu hướng đang thịnh. Đưa sản phẩm ra thị trường có vẻ là cách tốt nhất để trình diễn các hack của một ai đó.

[78] Ngựa Quarter hay ngựa một phần tư dặm là giống ngựa có nguồn gốc từ Mỹ, Chúng được dùng để đua những cuộc đua một phần tư dặm, và cũng vì vậy nên được gọi là Quater Horse. (ND)

Quan trọng hơn, có một tạp chí mới đã trở nên gần gũi hơn với làn sóng mới của các công ty phần mềm thuộc Thế giới Apple do những người

https://thuviensach.vn

không có kinh nghiệm trong lĩnh vực xuất bản, những người cải đạo cuồng tín theo chủ nghĩa Apple lập ra.

Margot Tommervik, một biên tập viên sách giáo khoa đang làm việc tự do ở Los Angeles với mái tóc nâu, và phong cách ăn mặc kiểu tị nạn đích thực của những năm 1960, đã yêu thích các trò chơi từ rất lâu, trước cả khi được chạm tay vào chiếc máy tính đầu tiên. Đầu năm 1980, cô xuất hiện trong chương trình trò chơi truyền hình Password (tạm dịch: Mật khẩu), và bất chấp việc được bắt cặp với một vài nhân vật trong phim truyền hình mà cô nhớ là "còn chẳng biết Virginia ở phía Nam hay New Hampshire ở phía Bắc", cô vẫn khéo léo chiến thắng "vòng tia chớp" với phần thưởng 15.000 đô-la. Cô và chồng mình Al, một biên tập viên tại Variety, đã liệt kê một danh sách những việc cần làm với số tiền đó, và hóa ra họ cần gấp đôi số tiền để thực hiện một phần danh sách. Vì thế, họ từ bỏ và quyết định mua một chiếc máy tính.

Chiếc máy tính gia đình nổi tiếng nhất thời đó là TRS-80. Nhưng trong khi Margot và Al chờ nhân viên bán hàng – một đứa trẻ địa phương –trong cửa hàng Radio Shack, thì một đứa trẻ đang đứng gần Al nói: "Mùi gì thế nhỉ?". Al là một anh chàng mập lùn, tóc đỏ, râu dài, người đã lắp ráp hệ thống thu phí cho một cây cầu ở Middle Earth, và luôn dính lấy chiếc tẩu gỗ. Cậu bé, có lẽ là người với dòng máu bài xích việc hút thuốc của hacker MIT đang chảy rần rật trong người, đã nói với Al Tommervik: "Thưa ngài, ngài không nên hút tẩu như thế, nó khiến cháu phát ốm". Thế là nhà Tommervik đã ra khỏi Radio Shackm, và một tuần sau, họ đã mua một chiếc Apple.

Margot và Al, theo cách cô nói, "đã trở nên nghiện Apple. Cô thích các trò chơi trên đó, nhưng sự thỏa mãn của cô thậm chí còn hơn thế. Dù không có bất kỳ chuyên môn kỹ thuật nào, Margot Tommervik vẫn có thể "chiết xuất" Đạo đức Hacker ra khỏi cỗ máy nhỏ trong nhà. Cô tin rằng Apple có cá tính của riêng nó, cùng với tình yêu cuộc sống và cả một dạng gàn dở

https://thuviensach.vn

theo nghĩa tích cực nữa. Cô giải thích: “Ý tưởng đặt tên nó là Apple thật tuyệt vời. Nghe hay hơn nhiều những cái tên như 72497 hay 9R. Nó nói lên rằng: ‘Này, tôi còn hơn cả một cỗ máy. Bạn có thể có được nhiều hơn từ tôi.’ Ngay cả tiếng bíp nho nhỏ phát ra khi khởi động cỗ máy cũng cho thấy một sự hăng hái đặc biệt.”

Margot Tommervik đã nghiên cứu câu chuyện về phương thức mà Apple Computer khởi đầu, và vô cùng kinh ngạc trước cách cỗ máy đó truyền tải “tinh thần yêu cuộc sống” của Steve Wozniak vào bên trong. “Anh ấy đặt cả tinh thần của mình vào bên trong cỗ máy mà anh chế tạo. Anh khiến cỗ máy có thể thực hiện nhiều việc nhất có thể…” Margot tin rằng, nếu bạn dành đủ thời gian cho chiếc Apple, bạn sẽ nhận ra rằng chính bạn cũng có thể làm được bất kỳ điều gì mà bạn nghĩ. Đối với cô, Apple mang trong nó bản chất của sự tiên phong, của việc làm những điều hoàn toàn mới mẻ, thử nghiệm những việc không thể để rồi thành công trong niềm vui sướng tột cùng. Đó là niềm vui của việc chế tạo ra những sản phẩm hoạt động tốt. Tóm lại, niềm vui của chủ nghĩa hacker đã lần đầu tiên trở nên thấu triệt với cả những người không được sinh ra cùng Nhu cầu được Thực hành.

Margot nhìn thấy điều đó trong tất cả những người sử dụng Apple. Họ cứ thế yêu thích nó. Chẳng hạn, người thợ ống nước cho nhà cô đã mua một chiếc Apple, và khi Margot thấy vợ anh ta chơi trò chơi điện tử trên đó, cô đã thề rằng mình đang được chứng kiến một sự kiện mở mang đầu óc. Bạn thậm chí cũng có thể có được sự hứng khởi đó khi cài đặt một chiếc Apple, khi đĩa khởi động, rồi khi ổ đĩa hoạt động, reo lên một cách vui vẻ, với đèn báo “đang sử dụng” nhấp nháy. Chúa ơi, bạn đã làm được điều đó! Bạn đã khiến điều gì đó xảy ra. Bạn đã khiến ổ đĩa hoạt động, bạn khiến việc này thực sự xảy ra, và rồi khi bắt tay vào công việc thực sự thì đó cũng là lúc bạn xây dựng một vũ trụ nhỏ bé cho riêng mình để có thể bắt đầu giải quyết các vấn đề. Bạn sẽ thấy quyền năng của mình tăng lên khủng khiếp. Tất cả những người mà cô đã nói chuyện trong thế giới Apple, và chắc chắn là cả

https://thuviensach.vn

bản thân Margot nữa, đều cho thấy niềm vui đó. Cô tin rằng niềm vui đó không hề thua kém tính nhân văn của bất kỳ ai.

Margot Tommervik rất thích các loại phần mềm mới xuất hiện này, dù cô và Al cũng thực hiện một số công việc lập trình BASIC cơ bản, nhưng họ đã gần như chỉ sử dụng cỗ máy để chơi các trò chơi điện tử mới mà cô mua. Một hôm, cô ghé qua Rainbow Computing và thấy thông báo về một chương trình mang phong cách thám hiểm mới sắp được phát hành, và sẽ được đưa lên kệ vào lúc 10 giờ thứ Sáu; người đầu tiên chơi hết được trò này sẽ giành được giải thưởng. Thứ Sáu, Margot đã xuất hiện với 32,95 đô-la và trưa thứ Bảy, cô đã quay lại cửa hàng với lời giải. Trò chơi đó là Mystery House.

Sau đó, có lần tình cờ Margot gặp nhà phát hành phụ trách một tạp chí về phần mềm đang tìm kiếm một đối tác. Margot và Al nói rằng họ sẽ đầu tư một khoản tiền, và xuất bản tạp chí nếu có toàn quyền kiểm soát. Vậy là phần còn lại của số tiền đến từ chương trình Password được dành cho tạp chí đã cống hiến hết mình cho thế giới Apple. Tạp chí đó được gọi là Softalk.

Khi bắt đầu liên hệ với các nhà quảng cáo, Margot đã gọi đến On-Line và nói với Roberta, khi ấy vẫn đang điều hành công việc kinh doanh từ căn bếp của mình ở Thung lũng Simi, về mong muốn có một tạp chí hoàn toàn chuyên nghiệp, phản ánh tinh thần của máy tính Apple. Có thể thấy rõ sự hăng hái của Margot. Và khi cô nhắc tới việc mình đã dành chiến thắng cuộc thi nhờ giải được Mystery House thì Roberta đã reo lên: “Chính là cô à! Chúng tôi cứ tưởng là sẽ phải mất hàng tháng trời cơ đấy.” Roberta đã nói chuyện với Ken, và On-Line đã quyết định đăng bốn quảng cáo một phần tư trang trong ấn bản đầu tiên. Họ cũng gọi cho các công ty khác và thúc giục họ mua quảng cáo.

Softalk ra mắt vào tháng 9 năm 1980 gồm 32 trang cả bìa. Cuối cùng thì những người làm trong ngành công nghiệp cung cấp các sản phẩm của

https://thuviensach.vn

Apple cũng bắt đầu nhận ra giá trị của tờ tạp chí này khi độc giả của nó là các đối tượng mục tiêu trực tiếp của họ. Vào cuối năm 1981, đã có hơn 100 trang quảng cáo ở mỗi số phát hành.

• • • • • • • •

Các công ty tiên phong trong Thế giới Apple đều được bao quanh bởi một mối liên kết tinh thần bất thành văn. Tất cả đều yêu thích máy tính Apple, và ý tưởng tổng quan về điện toán cho đám đông. Bằng cách nào đó, tất cả bọn họ đều tin tưởng rằng thế giới sẽ trở nên tốt hơn khi mọi người được tiếp xúc với máy tính, học các bài học mà máy tính chỉ dạy, và đặc biệt là sử dụng các phần mềm giúp thúc đẩy quá trình này.

Để theo đuổi mục tiêu chung này, On-Line, Sirius và Brøderbund đã gần như trở thành những người anh em (nhóm Brotherhood) của nhau. Jewell, nhà Williams và nhà Carlston biết nhau rất rõ, không chỉ qua các buổi trình diễn điện toán và các sự kiện thương mại, mà còn trong các bữa tiệc khi nhân viên của cả ba bên tham gia cùng những người đến từ các doanh nghiệp có sản phẩm liên quan đến Apple tại California.

Điều này đối lập hoàn toàn với một số công ty chưa-quá-già nhưng đang hấp hối. Đặc biệt là trường hợp của Atari, khi công ty này được khởi xướng mới mục tiêu trở thành nhà cung cấp trò chơi điện tử máy tính đầu tiên, và bán được khối lượng phần mềm trị giá hàng triệu đô-la cho chiếc máy chơi điện tử Atari "VCS" (chiếc máy này không hề được lập trình giống như một chiếc máy tính thông thường), và chiếc Máy tính Gia đình Atari, đối trọng với máy tính Apple. Sau khi được tập đoàn khổng lồ Warner Communications mua lại, Atari đã bị tước đi sự cởi mở kiểu hacker của những người sáng lập ra nó. Bạn gần như phải trở thành một đặc vụ KGB[79] để biết được tên của một trong các lập trình viên của nó. Atari đã quá sợ hãi việc ai đó sẽ tước đi danh hiệu của họ. Và thậm chí, suy nghĩ về việc các lập trình viên sẽ tụ tập lại với nhau để so sánh các ghi chép còn đáng sợ hơn. Nếu một trong các lập trình viên nhận ra rằng anh ta có thể kiếm được

https://thuviensach.vn

nhiều tiền hơn ở một nơi nào đó khác thì sao? Nhóm Brotherhood không có bí mật nào cả. Vào năm 1981, họ thường trả cho các lập trình viên của mình 30% tiền bản quyền, mức phổ biến đối với cả ba công ty, và tất cả các lập trình viên cùng làm trong lĩnh vực này.

[79] Ủy ban An ninh Quốc gia, là cơ quan mật vụ ở trong cũng như ngoài nước Nga. (ND)

Sự hợp tác của họ còn sâu sắc hơn việc chỉ đơn thuần là tiệc tùng. Một cách vô thức, họ đã gần như cam kết bám sát phần tối thiểu nhất của Đạo đức Hacker, đó là không có bí mật nào giữa họ. Hầu như hôm nào cũng vậy, Ken, Doug và Jerry sẽ nói chuyện với nhau qua điện thoại để chia sẻ thông tin về nhà phân phối này hay nhà sản xuất đĩa mềm kia. Nếu một nhà bán lẻ nào đó không trả tiền cho một bên, các bên còn lại sẽ biết ngay lập tức, và không giao hàng cho nhà bán lẻ đó nữa. “Chúng tôi có các điều luật bất thành văn như thế,” Jerry Jewell nhớ lại. “Chúng tôi cho nhau biết mình đang làm gì để tránh triển khai các dự án giống nhau. Nếu đang thực hiện một trò chơi đua ô tô, tôi sẽ báo để họ không làm nữa.”

Khi nhìn vào sự tương tác này, có người có thể coi đây là một hành động kìm hãm kinh doanh, nhưng đó chỉ là một kiểu suy diễn cũ rích. Brotherhood không phải là một nhóm liên danh để gây tổn hại cho người dùng và công nghệ. Người dùng sẽ được hưởng lợi nhờ việc có nhiều loại trò chơi khác nhau. Và nếu lập trình viên của một công ty không thể tự tìm ra mẹo lập trình hợp ngữ nào đó khi xử lý đồ họa, việc anh ta có thể liên hệ với lập trình viên của một công ty khác để nhờ trợ giúp chỉ là một ứng dụng của Đạo đức Hacker vào thương mại hóa mà thôi. Tại sao họ lại phải che giấu các thông tin hữu ích cơ chứ? Nếu các mẹo lập trình tinh vi được phát tán rộng rãi, thì chất lượng của tất cả phần mềm sẽ tăng lên, và mọi người sẽ được hưởng lợi nhiều hơn từ máy tính. Điều đó cũng tốt cho mọi công ty về lâu dài.

https://thuviensach.vn

Có lẽ đã tới lúc từ bỏ cách thức làm việc bất hợp tác giữa các doanh nghiệp để đón nhận một cách tiếp cận mang tính hacker hơn, mà thông qua thành công của nó trong lĩnh vực phần mềm, phương pháp này sẽ được lan tỏa trên toàn nước Mỹ, giúp hồi sinh một đất nước vốn từ lâu đã bị đẩy vào vòng xoáy kiện tụng và đấu tranh sinh tồn giữa các doanh nghiệp. Để rồi sự vững vàng đó có thể chiếm ưu thế trước "hình ảnh tổ chức" đầy u buồn trong một thế giới không còn những phương pháp điên rồ, kém hiệu quả như việc sở hữu ý tưởng, mà thay vào đó sẽ có sự trao đổi cũng như phân phối rộng rãi tất cả các bí mật. Đó là một thế giới không có phải chỉ có sự nghiêm trọng mang tính hủy diệt và bất công. Thái độ phổ biến trong Thế giới Apple dường như là "nếu không vui, không sáng tạo hoặc không mới thì không đáng." Đó là điều mà bạn sẽ nghe được từ Ken và Roberta Williams, từ Doug và Gary Carlson và từ Jerry Jewell.

Tinh thần ấy đã đạt đến đỉnh điểm ở mùa hè năm 1981, trong bối cảnh đầy phấn khích về một quảng cáo cola: Một chiếc bè xuôi dòng nước chảy xiết trên sông Stanislaus. Đó là ý tưởng của Ken Williams về một chuyến đi dành cho toàn bộ ngành công nghiệp. Ken đùa rằng anh làm thế chỉ để tạo ra những chỗ rò rỉ trong con thuyền của các đối thủ cạnh tranh; nhưng sự vô lý trong phát biểu đó đã nhấn mạnh khác biệt giữa ngành công nghiệp của họ với các lĩnh vực khác. Thay vì phá hoại đối thủ, Ken Williams sẽ tìm đường tiến lên, vượt qua dòng nước xiết chảy quanh họ.

Cuộc dạo bơi bên dòng sông khá bình dị, nhưng một người tham dự sau này đã giải thích với phóng viên rằng, nó thậm chí còn bình dị hơn cả bối cảnh cây thông cô độc cùng hẻm núi cao của các nhà thám hiểm, những người hiển nhiên sẽ trao đổi mọi loại sản phẩm, công nghệ và thông tin tài chính với nhau. "Tất cả chúng tôi đều cảm thấy mình đang đánh bại hệ thống: Chúng tôi làm việc với máy vi tính trước cả IBM. Tất cả chúng tôi đều là đối thủ của nhau, nhưng chúng tôi vẫn hợp tác cùng nhau."

https://thuviensach.vn

Thậm chí, người lái thuyền còn phải yêu cầu những người tham dự, bao gồm lãnh đạo của 6 doanh nghiệp, như Ken và Roberta, anh em nhà Carlston, Steve Dompier, thôi nói chuyện công việc. Đôi khi, họ dừng lại thật. Họ đã dừng lại ở cuối hành trình, khi tới chỗ ngọn thác cuối cùng. Và đó không phải là lần đầu tiên Ken Williams đâm chiếc bè của mình vào bè của người khác. Những người trên chiếc bè đó sẽ ngã, rồi tất cả mọi người trên 10 chiếc bè sẽ dùng mái chèo và gàu nước té nước vào nhau. Cuối cùng, cả nhóm Brotherhood sẽ cùng vui đùa giữa làn nước trắng xóa, trong tình bạn thân thiết.

https://thuviensach.vn

Chương 16
THẾ HỆ THỨ BA

Vẫn còn có các hacker bẩm sinh, những người được sinh ra với trí tò mò không ngừng nghỉ cùng Nhu cầu được Thực hành. Họ là những người cuối cùng được chọn vào đội bóng rổ, nhưng lại là người đầu tiên được chọn trong lớp số học để tìm ra những bí ẩn của phân số. Đó là những học sinh lớp năm khi bị người lớn ép phải giải thích, sẽ lý nhí rằng chúng "thích các con số". Đó là những cậu bé tóc bò liếm ngồi ở phía sau một lớp học cấp hai, vượt xa cả lớp tới mức các giáo viên toán đành bỏ qua và cho phép chúng học vượt một vài chương trong sách giáo khoa, rồi cuối cùng để chúng ra khỏi lớp để lang thang bên dưới tầng và khám phá, với cùng sự kinh ngạc như Peter Samson lúc dò dẫm trong phòng EAM ở MIT, hoặc một thiết bị đầu cuối kết nối tới chiếc máy tính chia sẻ thời gian của một trường đại học nào đó. Đó là một thiết bị đầu cuối đánh chữ màu xám trong tầng hầm của một ngôi trường ở vùng ngoại ô, và thiết bị này có các trò chơi vô cùng thú vị. Bạn sẽ hỏi: "Tại sao trò chơi không thể làm được việc này? Tại sao nó không thể có tính năng kia?" Và do đây là một chiếc máy tính, nên lần đầu tiên trong đời, bạn có khả năng biến đổi cái này thành cái kia. Sẽ có người chỉ cho bạn một chút về lập trình BASIC và rồi hệ thống sẽ nằm trong tầm kiểm soát của bạn.

Đó chính xác là những gì đã xảy ra với John Harris. Dù cao và không hề kém hấp dẫn, mái tóc vàng rực với nụ cười lôi cuốn cùng cách nói chuyện nghẹt thở của những người ấp ủ nhiều nhiệt huyết tới mức không thể chấp nhận việc ngừng lại để sửa ngữ pháp, anh vẫn là một người bị xã hội ruồng bỏ. Sau này, anh đã vui vẻ thừa nhận rằng mình là "học sinh kém môn tiếng Anh và môn Thể dục nhất trường". Anh xuất thân từ tầng lớp trung lưu ở San Diego. Cha anh là một nhân viên ngân hàng. Em trai và hai người chị

https://thuviensach.vn

gái của anh không quan tâm gì tới các vấn đề kỹ thuật. “Tôi là một tay kỹ thuật,” John kể lại một cách không cần thiết. Dường như anh không có người bạn tâm tình nào khác ngoài chiếc máy tính kết nối từ xa – anh thậm chí còn không biết nó nằm ở đâu – được kết nối tới thiết bị đầu cuối chia sẻ thời gian trong trường của anh.

Harris không phải là một trong các thiên tài chăm chỉ và ngăn nắp từng làm lóa mắt công chúng tại các hội chợ khoa học. Gây ấn tượng với người lớn không phải là thế mạnh của anh. Tài năng của Harris nằm ở khả năng gây ấn tượng với những người có cùng đam mê với anh, vốn không nhiều nhưng rất rõ ràng: Đó là khoa học viễn tưởng (phim và truyện tranh, không phải sách, do Harris không đọc nhiều sách. Trò chơi điện tử. Và hack.

Tại một thời điểm nhất định, đỉnh cao trong sự tồn tại đối với một người như John Harris có lẽ là tìm cách gia nhập một trung tâm máy tính như Phòng Thí nghiệm AI của MIT, nơi anh hẳn đã có thể lảng vảng quanh đó và học hỏi cho tới khi có cơ hội ngồi vào một thiết bị đầu cuối. Cảm giác đó giống như được sinh ra trên thiên đường, hệt như những gì mà cậu bé 14 tuổi David Silver cảm thấy khi được thụ giáo các hacker tầng 9 rồi được cho phép sử dụng chiếc PDP-6. Hay như Harris ở độ tuổi học sinh phổ thông sau cuộc cách mạng khởi nguồn từ Altair. Thế hệ của John Harris là thế hệ đầu tiên không phải xin xỏ, mượn mõ hoặc đánh cắp thời gian máy tính của một chiếc máy tính lớn từ xa được kết nối tới các thiết bị đầu cuối kiểu máy chữ. Tại các vùng ngoại ô tươi tốt xung quanh San Diego, không có gì lạ khi một học sinh phổ thông của những năm 1980 nịnh bố mẹ hoặc thậm chí là kiếm đủ tiền từ công việc bán thời gian để chi trả một khoản lớn. Hầu hết bọn trẻ đều thích mua xe cộ. Nhưng đúng như những gì mà chủ các cửa hàng máy tính thời kỳ đầu biết rất rõ.

Khi John Harris lên lớp 11, một người anh quen biết đã để cậu sử dụng chiếc máy tính Commodore PET của anh ta. Harris nhớ lại: “Tôi bắt đầu chơi điện tử rồi lập trình trên hệ thống của anh ấy một trò chơi tên là Star

https://thuviensach.vn

Trek. Tôi còn biết vài thứ khác được viết bằng BASIC và thấy chúng thú vị hơn rất nhiều so với những thứ liên quan đến các hệ thống chia sẻ thời gian. Nó nhanh hơn, tương tác tốt hơn, có đồ họa và hiệu ứng âm thanh… Các máy chữ cũng tạm được nhưng tôi còn chưa biết một số thứ khác, và khi chúng xuất hiện, tôi đã thốt lên: “Chà, hoành tráng thật…”

Đối với Thế hệ Thứ ba của John Harris, theo sau Thế hệ Tiên phong của các hacker máy tính cỡ lớn và Thế hệ Thứ hai của các hacker phần cứng đã giải phóng máy tính khỏi các học viện, thì việc tiếp cận máy tính đã trở nên dễ dàng hơn. Bạn có thể sở hữu một chiếc hoặc sử dụng máy tính của bạn bè. Những chiếc máy tính đó không mạnh mẽ như những chiếc trong các học viện, và không có những cộng đồng hay các thiên tài, không có những người như Greenblatt hay Gosper thúc giục bạn thoát khỏi thân phận của kẻ thua cuộc, tham gia vào Điều Đúng đắn cho tới khi chính thức trở thành một người chiến thắng. Nhưng những điều đó không làm phiền lòng Thế hệ Thứ ba này. Họ có thể đặt tay lên những chiếc máy tính ngay lúc này. Ngay trong phòng ngủ của mình. Và dù có học được gì từ việc hack hay tiếp thu được phần nào trong Đạo đức Hacker đi nữa, họ vẫn có thể xác định được những điều ấy qua một quá trình học hỏi được phát triển từ bản thân việc hack.

Harris vô cùng thích thú chiếc PET. Bạn có thể làm mọi việc một cách dễ dàng hơn rất nhiều với một chiếc máy tính cá nhân. Anh đặc biệt ấn tượng với khả năng soạn thảo toàn màn hình, một cải tiến tuyệt vời so với phong cách máy chữ chỉnh sửa từng dòng một mà anh thường bị mắc kẹt trước kia. Nhưng phần tuyệt vời nhất của PET và những chiếc máy tính cá nhân khác là trò chơi điện tử.

“Tôi bị ám ảnh với mọi thể loại trò chơi điện tử,” John Harris kể lại. “Tôi đoán là chỉ mình tôi thôi!” Việc một học sinh phổ thông nghiện điện tử, say mê các trò chơi điện tử xèng thể loại chiến tranh không gian xuất hiện vào cuối những năm 1970 là chuyện thường tình: Harris không biết rằng cảm

https://thuviensach.vn

hứng của họ chính là hack Chiến tranh không giancủa Slug Russell. Sau đó một thời gian, anh đã phải lòng một trò chơi có tên Crazy Climber (tạm dịch: Người leo trèo điên rồ), mà ở đó bạn sẽ vừa phải đưa một anh chàng lên nóc một tòa nhà, vừa tránh các lọ hoa rơi từ trên xuống, tránh những người mở cửa sổ kẹt tay, và tránh một con khỉ đột khổng lồ đang cố gắng hất bạn xuống. Điều gây ấn tượng với anh trong Crazy Climber là sự sáng tạo tuyệt vời của một bối cảnh độc đáo và đầy nghệ thuật. Nó đã làm được điều mà trước đây chưa từng ai làm được.

Harris đã phấn đấu hướng tới cấp độ độc đáo đó. Thái độ của anh dành cho các trò chơi cũng tương tự như thái độ dành cho các ngôn ngữ máy tính, hay thị hiếu dành cho một chiếc máy tính nào đó so với những chiếc khác: Đó là sự can thiệp mang tính cá nhân mạnh mẽ và xu hướng công kích những phương pháp thực hiện kém hiệu quả hoặc không tối ưu. John cảm thấy các trò chơi điện tử cần có một cấp độ sáng tạo nhất định, một cấp độ độc đáo trong đồ họa nhất định và một cấp độ thử thách nhất định. Các tiêu chuẩn về việc "chơi được" của anh rất khắt khe. Anh cảm thấy vô cùng khó chịu với các trường hợp lập trình viên có thể làm cho trò chơi hấp dẫn hơn một cách rõ ràng (đối với John Harris) nhưng lại không làm vì sự thờ ơ về mặt kỹ thuật, nhận thức sai lạc hoặc – tệ hơn cả là – lười biếng. Các chi tiết giúp một trò chơi trở nên thực sự hấp dẫn, và Harris luôn tin rằng tác giả của một trò chơi điện tử cần phải đưa vào mọi sắp xếp khả dĩ giúp trò chơi trở nên hấp dẫn hơn. Tất nhiên là không được cẩu thả trong việc hoàn thiện cấu trúc cơ bản của trò chơi sao cho nó gần như không có lỗi.

Để thỏa mãn chính xác các tiêu chuẩn của mình, Harris cần phải có một chiếc máy tính của riêng mình. Vì thế, anh bắt đầu tiết kiệm. Anh thậm chí còn hạn chế chơi các trò chơi điện tử xèng. Khi đó, anh đã tốt nghiệp phổ thông, và ghi danh vào một trường đại học địa phương chuyên ngành chế tạo điện tử, đồng thời làm việc ở một trung tâm xử lý dữ liệu của một ngân hàng. Một trong những người bạn của anh sở hữu chiếc máy tính gia đình

https://thuviensach.vn

hấp dẫn nhất lúc bấy giờ, một chiếc Apple, nhưng Harris không thích tính năng soạn thảo cũng như đồ họa quanh co của nó.

Khi đã có trong tay đủ số tiền cần thiết, anh đã đi mua một chiếc PET. Người bán hàng đã nhìn anh đầy khinh bỉ. “Những người mua máy PET là những kẻ đã phải tiêu tới đồng xu cuối cùng,” họ nói với anh. “Đó là người không có đủ tiền để mua nổi một chiếc Apple II.” Nhưng John Harris không muốn có tác phẩm của Wozniak. Anh đã thấy nhiều máy tính Apple của bạn bè, và đã bị thuyết phục rằng Apple rõ ràng là hại não. Sự khinh rẻ của anh dành cho Apple đã vượt qua mọi giới hạn. “Thậm chí, chỉ nhìn thấy chiếc máy tính đó thôi cũng đủ khiến tôi phát điên,” anh kể lại. Mỗi khi nhắc đến cỗ máy ấy, Harris sẽ lùi lại và làm dấu chữ thập như thể đang tìm cách đuổi một con ma cà rồng. Anh có thể thao thao bất tuyệt giải thích lý do tại sao mình cảm thấy như vậy – không có trình soạn thảo toàn màn hình, bàn phím bị giới hạn… nhưng sự ghê tởm này đã vượt qua cả lý trí. Bằng cách nào đó, Harris cảm thấy rằng Apple đã khiến bạn không thể làm được những điều mình muốn. Trong khi các hacker khác coi các giới hạn của Apple là những thách thức cần phải vượt qua hay một lời thì thầm đầy quyến rũ “Hãy đưa tôi tiến xa hơn”, thì Harris lại coi điều đó là một sự lố bịch. Vì thế, anh đã hỏi nhân viên bán hàng của một trong các cửa hàng đó về một chiếc máy khác, chiếc Atari.

Atari vừa cho ra mẫu 800 (và phiên bản đồng hành hiệu năng thấp hơn của nó, mẫu 400), đây là các đối thủ cạnh tranh của Apple. Thoạt nhìn, nó giống như một loại máy chơi điện tử cải tiến đi kèm với một bàn phím. Quả thực, nó có khe để đưa băng vào, một dấu hiệu cho thấy cỗ máy được lắp ráp dành cho những người chưa có kinh nghiệm, và quá kém cỏi để có thể thao tác với băng cát-sét chứ đừng nói đến đĩa mềm. Thậm chí, nó còn không có một cuốn sách hướng dẫn đầy đủ. Harris đã thao tác với một chiếc 800 trong cửa hàng và phát hiện ra rằng, giống như máy PET và không như máy Apple, nó có chế độ soạn thảo toàn màn hình. Nhưng vì muốn biết bên trong nó có gì nên anh đã đến một cửa hàng khác, nơi nhân

https://thuviensach.vn

viên bán hàng đưa cho anh một mảnh giấy với một vài câu lệnh dành cho chiếc máy tính mới này. Trông chúng giống như những mật mã bí mật được quân kháng chiến Pháp sử dụng. Chẳng có người phá mã nào nhìn chằm chằm vào thông điệp một cách say sưa như John Harris làm với những tờ giấy này. Anh phát hiện ra rằng chiếc Atari có một tập biểu tượng đồ họa trên bàn phím, độ phân giải cao và một con chip riêng cho các hiệu ứng âm thanh. Nói tóm lại, đó là các tính năng hấp dẫn, bao gồm tất cả những gì mà anh thích ở một chiếc PET cùng những tính năng mà anh miễn cưỡng coi là quan trọng trên máy tính Apple. Và thế là anh đã mua một chiếc 800.

Anh bắt đầu lập trình bằng BASIC nhưng rồi nhanh chóng nhận ra mình sẽ phải học hợp ngữ để viết được những trò chơi mong muốn. Anh bỏ việc ở ngân hàng để đổi lấy công việc tại Công ty Gamma Scientific khi họ đang cần lập trình viên để thực hiện các công việc bằng hợp ngữ cho hệ thống và sẵn sàng đào tạo nhân viên mới.

Việc chuyển đổi các kỹ năng lập trình hợp ngữ mới của anh sang Atari khá khó khăn. Atari là một cỗ máy "đóng". Điều đó có nghĩa là Atari sẽ cô lập thông tin liên quan đến các kết quả cụ thể mà bạn nhận được với các câu lệnh hợp ngữ vi xử lý, tức là Atari không muốn bạn có thể viết lên nó. Điều này trái ngược với Đạo đức Hacker. Harris sẽ viết thư cho nhân viên của Atari, và thậm chí gọi gọi điện thoại cho họ để hỏi; người trả lời có thể sẽ lạnh lùng và không muốn hỗ trợ. Anh nhận thấy Atari hành xử như vậy là để lấp liếm đi sự ganh đua đối với phòng phần mềm của họ. Đây hoàn toàn không phải là một lý do hợp lý để đóng cỗ máy. (Dù nói gì đi nữa, Apple vẫn là cỗ máy "mở" và các bí mật của nó được công khai đối với tất cả mọi người.) Vì thế, Harris đã suy nghĩ về những điều bí ẩn của Atari, tự hỏi tại sao các kỹ thuật viên ở Atari lại nói với anh rằng chiếc 800 chỉ cung cấp một chế độ đồ họa 4 màu, trong khi trong các phần mềm phát hành cho nó như trò Basketball (tạm dịch: Bóng rổ) và Super Breakout (tạm dịch: Phá tường siêu hạng) rõ ràng là có nhiều hơn 8 màu. Anh đã quyết định khám phá các bí mật để có thể mở rộng và kiểm soát nó tốt hơn.

https://thuviensach.vn

Với nhiệm vụ này, Harris đã rủ thêm một người bạn biết hợp ngữ. Họ đã có trong tay một trình giải hợp ngữ băng cát-sét viết bằng BASIC, nó sẽ phân rã chương trình thành các mã đối tượng rồi dịch từng dòng một trong phần mềm mà Atari bán. Sau đó, họ sẽ lấy các câu lệnh kỳ lạ này, những lệnh truy cập vào tất cả các vị trí bộ nhớ kỳ quặc trên chip 6502 bên trong chiếc Atari, rồi đưa chúng vào máy để xem điều gì xảy ra. Họ đã phát hiện ra những thứ như "ngắt danh sách hiển thị" cho phép bạn sử dụng nhiều màu hơn trên màn hình hiển thị; "ký tự định nghĩa được"; và tuyệt vời nhất là cái mà sau này họ gọi là "đồ họa người chơi-tên lửa", hay hàm hợp ngữ truy cập một con chip đặc biệt của Atari có tên "Antic", con chip này sẽ chịu trách nhiệm xử lý đồ họa cho phép chạy phần còn lại của chương trình trên chip chính. Một trong những khó khăn của việc lập trình trò chơi là phải phân tách các hoạt động của chip chính giữa việc xử lý âm thanh, đồ họa và logic trò chơi, vì thế tính năng đồ họa người chơi - tên lửa này sẽ mang đến cho bạn một lợi thế vô cùng lớn. Tại sao một công ty thực hiện được những điều kỳ diệu trong cỗ máy của nó lại keo kiệt đến mức không cho bạn biết về sự tồn tại của những điều đó?

Harris và người bạn đã khám phá ra các bí mật của Atari. Họ muốn sử dụng kiến thức của mình để giải phóng cỗ máy, phân loại các dữ liệu kỹ thuật và mở rộng thị trường của Atari. Nhưng vào khoảng thời gian đó, một số sách hướng dẫn thao tác phần cứng lậu đã xuất hiện. Có vẻ như một người trong nội bộ của Atari đã đánh cắp tài liệu hướng dẫn phần cứng và bán lại với giá cao cho những ai quan tâm. Tuy nhiên, tài liệu đó lại được viết theo cách mà chỉ những người có kiến thức tương đương với các kỹ sư thiết kế của Atari mới có thể hiểu được. Harris kể lại: "Nó được viết bằng ngôn ngữ của Atari chứ không phải tiếng Anh." Vì thế, cuốn sách hướng dẫn lậu không giúp ích được cho nhiều người ngoại trừ những ai vốn đã nghiên cứu về Atari 800. Đó là những người như John Harris.

Chàng trai John Harris 18 tuổi đã sử dụng kiến thức đó để viết trò chơi. Anh đã viết những trò mà mình muốn chơi, và chính khao khát tạo ra

https://thuviensach.vn

những trò chơi đủ hấp dẫn, đủ thú vị để thỏa mãn bản thân với tư cách là một người chơi đã thôi thúc anh học thêm về hệ thống Atari. Là một người hâm mộ khoa học viễn tưởng thường xuyên tham dự "Cons" – hội nghị của những người say mê khoa học viễn tưởng, mà ở đó việc lạc bước trong thế giới công nghệ tưởng tượng được coi là bình thường – anh đương nhiên sẽ bị các trò chơi chiến tranh không gian thu hút. Harris đã tạo ra những chiếc tàu vũ trụ, trạm không gian, các thiên thể cùng những hiện tượng ngoài trái đất khác. Từ trí tưởng tượng của mình, anh đã tạo ra các hình ảnh hiển thị trên màn hình rồi sau đó điều khiển chúng. Việc đặt chúng lên màn hình và điều khiển chúng quan trọng hơn rất nhiều so với bản thân số phận của trò chơi: John thường thiếu cẩn trọng và bị mất toàn bộ chương trình do lưu trữ các tập tin vào nhầm mặt của băng cát-sét, hoặc mở rộng mã nguồn khiến cho chương trình bị treo; và anh chỉ có thể phát hiện ra điều đó khi không thể tạo ra một bản sao lưu. Dù cảm thấy chán nản nhưng anh vẫn tiếp tục hack.

Hacking là điều thú vị nhất trong cuộc sống của anh. Anh bắt đầu làm việc toàn thời gian tại Gamma Scientific để tự nuôi sống bản thân với mức lương chưa đến 10.000 đô-la mỗi năm. Anh thích công việc đó vì nó cho phép anh làm việc với máy tính. Anh có một chiếc 800 tại nhà, giờ đây chiếc máy này đã được trang bị một ổ đĩa để có thể thực hiện các công việc lập trình hợp ngữ sang trọng. Việc thiếu vắng một cộng đồng liên kết chặt chẽ như những gì mà các hacker của MIT đã có khiến anh cảm thấy chỉ hack là chưa đủ. Anh mong muốn có thêm các tiếp xúc xã hội. Quan hệ của anh và gia đình lúc này có phần căng thẳng. Sau đó, anh tuyên bố mình đã bị "đá" ra khỏi nhà do không thể đáp ứng được những mong muốn của cha anh. Anh cho rằng tình cảm với cha anh không thể sánh được với sự hăng hái say mê mà anh dành cho việc lập trình trò chơi điện tử trên chiếc Atari 800. Vì thế, Harris đã chuyển tới sống cùng nhà với vài người hâm mộ khoa học viễn tưởng giống mình. Họ sẽ cùng nhau tham dự Cons, nơi họ sẽ thức trắng suốt nhiều ngày liền, rình mò trong các hành lang khách sạn với những khẩu súng bắn đạn nhựa. Nhưng dường như lúc nào John cũng cảm

https://thuviensach.vn

thấy bạn bè đang lên kế hoạch cho những chuyến đi thú vị mà không rủ anh. John Harris là một thanh niên thân thiện, hơi loi choi và rất nhạy cảm với việc bị hắt hủi một cách rõ ràng như vậy.

Anh muốn có bạn gái. Số lần ít ỏi mà anh ra ngoài hẹn hò có vẻ luôn kết thúc bằng sự thất vọng. Bạn cùng nhà của anh thường có những mối quan hệ lãng mạn – họ hay gọi đùa ngôi nhà là "phiên bản của ngôi nhà trong cuốn tiểu thuyết Peyton Place (Chuyện về thị trấn nhỏ)[80] ở ngoài đời" nhưng John hiếm khi tham gia vào các hoạt động đó. Anh hẹn hò với một cô gái trong vài tuần, và thậm chí họ còn hẹn gặp nhau vào đêm giao thừa. Nhưng cô gái ấy đã gọi cho anh ngay trước cuộc hẹn năm mới đó và nói: "Em không biết phải nói thế nào, nhưng em đã gặp một người và sắp sửa cưới anh ấy." Và chuyện tình của John thường diễn ra theo hướng đó.

[80] Cuốn sách đề cập đến cuộc sống đa dạng, phong phú, đầy cảm xúc mãnh liệt, đầy dục vọng và tận cùng những điều bí mật của những người dân sống tại một thị trấn nhỏ của nước Mỹ. (BTV)

Vì thế, anh tiếp tục hack các trò chơi điện tử. Giống như các hacker của MIT hoặc các thành viên của Homebrew, phần thưởng dành cho anh chính là sự thỏa mãn khi thực hiện công việc đó. Anh gia nhập một nhóm người dùng địa phương của Atari và mượn các chương trình từ thư viện của họ rồi khiến chúng chạy nhanh hơn và thực hiện các công việc tinh tế hơn. Chẳng hạn, anh lấy phiên bản trò chơi điện tử xèng Missile Command (tạm dịch: Bắn tên lửa), tăng tốc nó rồi cải tiến các vụ nổ khi một trong các ICBM[81] ngăn chặn không cho vũ khí hạt nhân của kẻ thù phá hủy thành phố. Khi anh biểu diễn thành quả của mình trước những người khác, họ sẽ cảm thấy vô cùng thích thú. Tất cả các màn hack của anh sẽ luôn được công khai; anh không bao giờ quan tâm đến khái niệm sở hữu. Khi có người trong nhóm nói với Harris rằng anh ta có một công ty nhỏ bán trò chơi điện tử máy tính, và muốn bán một trò chơi của anh thì phản ứng của anh là "Quá

https://thuviensach.vn

được, sao lại không chứ?" Việc đó cũng giống như thể ban tặng trò chơi, và kiếm tiền từ đó.

[81] Tên lửa liên lục địa (ND).

Anh đưa cho người đó trò Battle Warp (tạm dịch: Chiến tranh vũ trụ), một trò chơi dành cho hai người rất giống với trò Chiến tranh không gian tại MIT, nơi các con tàu không gian "bay xung quanh và bắn lẫn nhau", theo cách Harris mô tả nó. Anh đã kiếm được khoảng 200 đô-la từ trò Battle Warp, và như thế đã đủ để anh nghĩ tới việc phân phối các sản phẩm của mình một cách rộng rãi hơn thông qua mạng lưới nhóm người dùng.

Vào tháng 3 năm 1981, Harris đến Hội chợ Điện toán ở San Francisco, chủ yếu là để tham dự một hội thảo về lập trình Atari của Chris Crawford, một trong những lập trình viên Atari giỏi nhất. Harris đặc biệt ấn tượng với Crawford, một anh chàng rụt rè luôn nhảy tưng tưng khi nói chuyện, và rất giỏi giải thích các vấn đề. Sau đó, anh phấn khích, lang thang quanh hành lang đông đúc của Brooks Hall, xem xét tất cả các cỗ máy mới và ngó nghiêng hàng loạt công ty phần mềm mới có gian hàng trong năm đó.

Harris đã lấy hết dũng khí khi đó để hỏi một vài công ty xem liệu họ có cần lập trình viên Atari hay không. Nhìn chung, họ đều trả lời là "Không". Rồi anh tới gian hàng của On-Line Systems. Có người đã giới thiệu anh với Ken Williams, một người có vẻ tốt bụng, Harris nói với Ken rằng anh là một lập trình viên thương mại chuyên về hợp ngữ, nhưng anh đã chán ngấy công việc này rồi.

Ken Williams khi đó vừa phát hiện ra rằng khó có thể tìm được những người lập trình hợp ngữ giỏi. Anh muốn lôi kéo các lập trình viên hợp ngữ này tới Coarsegold, California. On-Line Systems đã chứng kiến sự tăng trưởng mạnh mẽ – trong kỳ Hội chợ Điện toán gần nhất, Ken mới chỉ thử nghiệm với Mystery House, thế mà chỉ một năm sau, anh đã trở thành nhà phát hành trò chơi được mong đợi. Anh đã đặt một quảng cáo trên tờ

https://thuviensach.vn

Softalk với tiêu đề “Cần tuyển lập trình viên trò chơi” với lời hứa về “tiền bản quyền cao nhất thị trường… Không cần phải làm thêm giờ cho ai nữa”. Quảng cáo đó còn nhắc tới một quyền lợi khác: Cơ hội được làm việc với bậc thầy về Apple, Ken Williams, người sẽ “luôn có mặt trực tiếp để thảo luận về kỹ thuật, giúp gỡ lỗi chương trình và cùng tư duy…” Ken cũng đủ thông minh để nhận ra rằng các lập trình viên tạo ra những sản phẩm này không nhất thiết phải là những người từng làm việc trong lĩnh vực điện toán. Họ hoàn toàn có thể là những thanh thiếu niên kỳ quặc. Giống như John Harris vậy.

“Rồi,” Ken nói với Harris một cách chắc chắn. “Cậu muốn lập trình thế nào đây?”

Câu nói đó nghe như một lời mời làm việc cho On-Line Systems, và Harris thì lại chẳng biết gì nhiều về công ty này. Anh chỉ biết rằng họ chủ yếu bán phần mềm dành cho máy Apple. “Tôi không biết về hệ thống của Apple,” anh khéo léo bỏ qua việc mình biết rõ về hệ thống Apple và chỉ muốn vứt nó vào thùng rác mà thôi.

Sau đó, Ken đã thốt ra câu thần chú: “Chúng tôi muốn mở rộng sang hệ thống Atari, nhưng chưa tìm được ai có thể lập trình nó.”

Harris đã gần như chết lặng khi nghe thấy những điều này.

“Cậu có thể lập trình nó không?” Ken hỏi.

Trong vòng một tháng, Ken Williams đã mua cho Harris vé máy bay tới Fresno. Anh đón Harris ở sân bay rồi lái xe theo đường 41 tới Oakhurst. Ken hứa sẽ cung cấp cho John một chỗ để ở, rồi họ bắt đầu bàn về vấn đề lương. Vì Harris vừa mới được tăng lương ở Gamma nên đề xuất 1.000 đô-la mỗi tháng của Ken thấp hơn so với khoản tăng này. Harris đã lấy hết dũng khí để nói rằng hiện tại anh đang kiếm được nhiều hơn thế. Và liệu Ken có thể trả 1.200 đô-la mỗi tháng cùng một chỗ ở miễn phí không? Ken

https://thuviensach.vn

nhìn sang Roberta (thời đó bất kỳ nhân viên nào trong văn phòng tí hon của On-Line cũng có thể nhìn thấy đồng nghiệp đang làm việc ở đó), và cô nói rằng mình không nghĩ rằng họ có thể chi trả được mức đó.

Williams nói: “Thế này nhé. Nếu tôi trả cậu 30% tiền bản quyền và cậu không cần phải làm việc ở công ty thì sao? Cậu sẽ làm việc ở nhà và tôi sẽ trả 700 đô-la mỗi tháng cho tới khi hoàn thành trò chơi đầu tiên, trong 2-3 tháng. Nếu lúc đó cậu vẫn chưa hoàn thành được một trò chơi thì đằng nào cậu cũng không thể tham gia được lĩnh vực này.”

Harris thấy đề nghị này quá hay. Thế nhưng khi về nhà, cha anh lại cho rằng anh đang bị lợi dụng. Sao anh không đòi hỏi mức lương cao hơn và tỷ lệ bản quyền ít hơn? Làm như Harris chẳng an toàn chút nào. Sau khi bị một người quyết đoán như Ken “dọa”, Harriskhông muốn liều lĩnh đánh mất cơ hội được sống trong môi trường chỉ tập trung vào việc hack trò chơi. Anh thực sự muốn rời khỏi San Diego, hack trò chơi điện tử và sống một cuộc đời hạnh phúc. Dù số tiền kiếm được có thể ít hơn nhưng anh vẫn muốn giữ 30% số tiền bản quyền kia.

Và đó là quyết định sáng suốt nhất mà anh từng đưa ra.

• • • • • • • •

Ken Williams đã mua vài căn nhà gần Oakhurst để phục vụ cho các lập trình viên của mình. Harris đã dọn tới Nhà Lục giác, căn nhà được đặt tên theo hình dáng của tầng trên. Từ cửa trước, ta có thể thấy phòng khách và phòng bếp; còn phòng ngủ thì ở dưới tầng. Sống ở đó còn có John Williams, cậu em trai 20 tuổi của Ken, người chịu trách nhiệm vận hành bộ phận quảng cáo và marketing của On-Line. Dù John Williams thích Harris nhưng anh chỉ coi cậu ta là một tên cuồng máy tính.

Dự án đầu tiên mà John Harris đề cập với Ken được lấy cảm hứng từ trò chơi điện tử xèng Pac-Man. Đây là trò chơi điện tử xèng thịnh hành nhất

https://thuviensach.vn

vào năm 1981, và sau này nhanh chóng trở thành trò chơi điện tử xèng nổi tiếng nhất mọi thời đại. Harris cảm thấy không có gì sai khi đến trung tâm điện tử, tìm hiểu ngọn ngành trò chơi rồi viết phiên bản của chính mình trên chiếc Atari 800. Đối với một hacker, việc dịch một chương trình hữu ích và thú vị từ loại máy này sang loại máy khác vốn đã là một việc hữu ích. Ý tưởng về việc ai đó có thể sở hữu Pac-Man, trò chơi nhỏ thông minh có những con ma đuổi theo anh chàng Pac-Man màu vàng đang nhai tóp tép các chấm nhỏ trên màn hình, rõ ràng không phù hợp đối với Harris. Sự thực là trò chơi Pac-Man đương nhiênphù hợp với các tính năng của Atari. Vì vậy, dù cá nhân anh thích các trò chơi với bối cảnh không gian và bắn nhau nhiều hơn, nhưng Harris vẫn đề nghị Ken làm một phiên bản Pac-Man cho máy Atari 800.

Ken từng tiến hành marketing một phiên bản trò chơi giống như Pac-Man cho Apple với tên gọi Gobbler. Chương trình này từng được một lập trình viên khoa học chuyên nghiệp có tên là Olaf Lubeck viết. Anh ta đã tự gửi trò chơi đó cho Williams sau khi thấy quảng cáo “Tuyển lập trình viên trò chơi”. Chương trình đó đã bán được khoảng 800 bản mỗi tháng, và Ken đã thu xếp với Lubeck để tạo ra một bản sao cho máy tính gia đình Atari.

Dù vậy, Harris đã thất kinh khi thấy trò chơi của Apple. “Trông nó không đẹp chút nào, không có hình động gì cả,” anh giải thích. “Việc phát hiện va chạm hoàn toàn không thể chấp nhận được.” Harris không muốn Olaf trộn lẫn các lỗi đó trên chiếc Atari yêu dấu của mình bằng việc dịch từng bit một phiên bản Apple của trò chơi trên con chip 6502 mà cả Apple và Atari đều dùng. Điều đó đồng nghĩa với việc không tận dụng được bất kỳ tính năng nào mà John cho là siêu việt trên chiếc Atari, khi mà hầu hết các tính năng này đều nằm ở các con chip riêng biệt. Chỉ suy nghĩ đó thôi cũng thật đáng sợ.

Harris khăng khăng rằng anh có thể làm ra một trò chơi đẹp hơn trong một tháng và Ken Williams đã loại Lubeck ra khỏi dự án. Anh đã lao vào hack

https://thuviensach.vn

quyết liệt thâu đêm suốt sáng. Harris là người có phong cách phóng túng và tùy cơ ứng biến. “Tôi cứ để mọi việc xuôi theo tâm trí mình… và kết quả thu được khá sáng tạo,” anh giải thích. Đôi khi Harris có thể trở nên nhạy cảm với điều này, đặc biệt là khi một lập trình viên truyền thống hơn, được trang bị các biểu đồ luồng cùng những ý tưởng về cấu trúc tiêu chuẩn và tài liệu rõ ràng, xem xét mã nguồn của anh. Chẳng hạn, khi Harris rời khỏi Gamma Scientific để chuyển tới Coarsegold, anh đã lo rằng người thay thế anh sẽ bỏ đi tất cả các đoạn mã thông minh của anh để thay bằng một thứ gì đó mang tính cấu trúc hơn, chính xác hơn… và tệ hơn. Hóa ra, Gamma đã xem xét sáu lập trình viên và năm trong số đó “có cả đống bằng cấp”, John kể lại. Người thứ sáu lại là một hacker không có bằng cấp và Harris đã năn nỉ ông chủ của mình thuê người này.

“Nhưng cậu ta muốn lương cao ngang ngửa những người có bằng cấp,” ông chủ của Harris nói với anh.

Harris nói: “Anh ta còn đáng giá hơn thế.” Và ông chủ của anh đã nghe theo. Khi anh đưa cậu nhân viên mới đến văn phòng và giải thích cho anh ta về hệ thống, anh chàng hacker đó đã vô cùng xúc động khi xem mã nguồn của John. “Cậu lập trình giống hệt tôi vậy!” anh ta nói. “Tôi cứ tưởng không còn ai trên thế giới này làm như thế cơ đấy!”

Thông qua công việc với các khối khái niệm rộng lớn và duy trì sự tập trung liên tục, Harris đã tạo ra một trò chơi mang phong cách Pac-Man chạy trên máy Atari trong một tháng. Anh có thể sử dụng một số chương trình con do chính mình phát triển trước kia. Đây là một ví dụ tương đối tốt cho kiểu tăng trưởng được khích lệ thông qua việc sao chép sáng tạo: Đó là một dạng tái sinh chương trình con mà ở đó, các lập trình viên phát triển ra những công cụ vượt xa so với các hàm dẫn xuất. Một ngày nào đó, các chương trình con của Harris sẽ được điều chỉnh và sử dụng theo cách khác, thậm chí còn tuyệt vời hơn. Đó là sự phát triển tự nhiên và lành mạnh của việc ứng dụng các nguyên tắc hacker. Sẽ thật tệ nếu Thế hệ hacker Thứ ba

https://thuviensach.vn

này phải viết các bộ linh kiện phần mềm của riêng họ và chỉ nâng cấp chúng thông qua những bổ sung bừa bãi của các nhóm người dùng và bạn bè.

Trò Pac-Man trông hệt như phiên bản điện tử xèng. Nó có lẽ là một trong những chương trình viết bằng hợp ngữ tốt nhất được viết cho Máy tính Gia đình Atari tính tới thời điểm đó. Nhưng khi Harris đem sản phẩm đó cho Ken Williams xem thì vấn đề đã xuất hiện. Gần đây, có một vài công ty khăng khăng cho rằng do họ là chủ sở hữu bản quyền các trò chơi điện tử xèng nên việc sao chép trái phép những trò chơi này sang các máy tính gia đình là phạm pháp. Một trong các chủ sở hữu bản quyền lớn nhất là Atari, và công ty này đã gửi bức thư sau đây tới các nhà phát hành trò chơi nhỏ như Brøderbund, Sirius và On-Line:

ĐÃ ĐẾN LÚC KẾT THÚC VIỆC SAO CHÉP BẤT HỢP PHÁP PHẦN MỀM CỦA ATARI

Atari là công ty dẫn đầu trong việc phát triển các trò chơi như Asteroids™ và MISSILE COMMAND™… Chúng tôi trân trọng những phản hồi đã nhận được từ người chơi trên toàn thế giới, những người đã giúp cho các trò chơi của chúng tôi trở nên phổ biến. Tuy nhiên, thật không may khi có một số công ty và cá nhân đã tự ý sao chép các trò chơi của ATARI nhằm thu về những khoản lợi nhuận không xứng đáng từ các trò chơi mà họ không phát triển. ATARI cần phải bảo vệ các khoản đầu tư của mình để có thể tiếp tục đầu tư vào việc phát triển các trò chơi mới tốt hơn. Theo đó, ATARI cảnh cáo những cá nhân vi phạm bản quyền một cách có chủ ý, và cả những người không nắm được Luật Bản quyền rằng, ATARI đã đăng ký các sản phẩm âm thanh hình ảnh đi liền với các trò chơi với Thư viện Quốc hội, và coi các trò chơi là tài sản của mình. ATARI sẽ bảo vệ các quyền của mình bằng cách cương quyết thi hành quyền tác giả và sẽ thực hiện các hành động thích đáng chống lại bất kỳ thực thể bất hợp pháp nào sản xuất

https://thuviensach.vn

hay sao chép một phần các trò chơi của ATARI bất kể là trên máy tính hay công cụ nào…

Ken Williams biết Atari đã chi hàng triệu đô-la cho tác quyền của Pac-Man. Sau khi xem bản sao của Harris với màu sắc tươi sáng, di chuyển nhanh và không bị nhấp nháy như trò chơi điện tử xèng, anh nhận ra nó đã được sao chép quá giống tới mức không thể đưa ra thị trường được. “Trông nó giống Pac-Man quá,” anh nói. “Cậu đã phí phạm thời gian của mình rồi, John Harris.” Vì thế, anh đã đề nghị John thay đổi trò chơi. Harris đã mang nó về nhà và lập trình lại phần đồ họa. Phiên bản mới này chỉ hơi giống; điểm khác biệt là các con ma, những đối tượng nhỏ ngu ngốc đuổi theo Pac-Man có râu nhỏ xíu và đeo kính râm. Chúng là những con ma giấu tên! Đây thực sự là sự đáp trả hoàn hảo đầy mỉa mai cho sự ngu ngốc của tình huống này.

Nhưng đó không hẳn là những gì mà Ken Williams suy nghĩ. Trong hai tuần tiếp theo, John và Ken đã tham vấn các luật sư. Làm thế nào để giữ lại được phần tinh túy của Pac-Man mà vẫn ngăn được Atari không gây sự? Các luật sư nói rằng thứ duy nhất mà Atari thực sự sở hữu là hình ảnh các nhân vật và việc trò chơi đó trông như thế nào.

Vì thế, họ đã phát triển một bối cảnh mới với chủ đề nha khoa. Em trai của Ken, John Williams, đã gợi ý thay những con ma bằng “các khuôn mặt hạnh phúc”. Chúng sẽ quay và lật xung quanh. John Harris đã thay thế Pac-Man màu vàng bằng một cặp răng giả lập bập. Thay cho các chấm trên màn hình, John đã vẽ các viên kẹo Lifesaver[82] và lập trình sao cho khi người chơi xóa sạch các điểm trên màn hình thì một chiếc bàn chải sẽ xuất hiện để đánh răng. Lập trình những thứ đó chẳng khó khăn gì. Harris chỉ cần vẽ các hình ảnh mới này trên bàn rồi ghi chúng vào chiếc máy có sẵn của anh. Một trong những điều thú vị của máy tính là bạn có thể thay đổi thế giới ngay lập tức.

[82] Một thương hiệu kẹo cứng hình nhẫn của Mỹ. (ND)

https://thuviensach.vn

Các luật sư đảm bảo với Ken rằng bối cảnh Jawbreaker mới này sẽ không gặp vấn đề gì với Atari. Họ không biết về Atari. Đó là một công ty được Tập đoàn Warner Entertainment sở hữu, và được vận hành bởi một ban điều hành hãng dệt trước kia. Họ coi phần mềm máy tính không mấy khác biệt so với các sản phẩm tiêu dùng khác. Vì những người vận hành Atari không còn là các hacker nên công ty đã trở nên rất quan liêu. Các lập trình viên ở Atari được trả lương thấp hơn nhiều so với doanh số bán hàng cao ngất trời từ những trò chơi mà họ tạo ra, và việc thuyết phục các "chuyên gia" marketing phát hành một trò chơi đầy sáng tạo là cả một công việc vô cùng khó khăn. Atari sẽ không đề tên lập trình viên trò chơi trong phần đóng gói; họ thậm chí còn từ chối ghi nhận sự đóng góp của những người này khi báo chí hỏi tên tác giả. Khi một số lập trình viên hàng đầu trong công ty phàn nàn thì đội ngũ dệt may vận hành Atari đã gọi các hacker này là "người thiết kế khăn tắm": Các hacker đó là những người sẽ rời bỏ Atari để thành lập các công sẽ chiếm đoạt thị phần của Atari trong lĩnh vực trò chơi điện tử.

Dường như Atari không định giải quyết yếu điểm này một cách dứt khoát mà thay vào đó, họ lại tập trung nỗ lực sáng tạo của mình vào các vụ kiện tụng và tranh chấp bản quyền trí tuệ với các phương tiện truyền thông khác, từ các trò chơi điện tử xèng đến các bộ phim. Ví dụ nổi bật chính là vụ Pac-Man mà Atari đã chi ra hàng triệu đô-la. Ý tưởng họ đưa ra là: Trước tiên, họ sẽ biến đổi trò chơi này sang máy chơi điện tử VCS rồi sau đó mang sang hai mẫu máy tính gia đình Atari 400 và 800. Hai đơn vị này đều độc lập và cạnh tranh với nhau nhưng lại cùng gặp vấn đề vì sự ra đi của các lập trình viên. Vậy nên hãy tưởng tượng sự vui mừng của ban quản trị Đơn vị Máy tính Gia đình của Atari khi mà một ngày, bỗng nhiên có một người từ đâu xuất hiện với bản sao của một chương trình mà các nhóm người dùng đã chuyền tay nhau trong mùa hè năm 1981 đó. Một phiên bản tuyệt vời của Pac-Man chạy rất đẹp trên máy Atari 800.

https://thuviensach.vn

Đó là kết quả từ sự vụng về ngoài đời thực của John Harris. Khi anh làm việc với phiên bản mới mang tênJawbreaker (tạm dịch: Kẹo cứng), những người làm việc tại cửa hàng máy tính ở Fresno đã nghe được tin đồn về một chương trình Pac-Man tuyệt vời do một cậu bé gầy gò nhút nhát thường hay lui tới để xem các thiết bị ngoại vi và phần mềm hack. Họ đã nhờ John Harris biểu diễn trò chơi ấy. Không chút mảy may quan tâm đến những hạn chế phi hacker như bí mật kinh doanh, Harris đã lái xe tới rồi quan sát họ chơi phiên bản đang phát triển dở dang một cách đầy tự hào và không thấy gì bất thường khi họ yêu cầu mượn một bản sao. Anh đã để lại một bản sao ở đó, lái xe quay trở lại Nhà Lục giác và tiếp tục phát triển.

Các phiên bản của trò chơi đó đã được lan truyền khắp các nhóm người dùng dọc nước Mỹ. Khi nó đến được Atari, họ đã gọi cho tất cả các công ty phần mềm mà họ có thể nghĩ tới để tìm tung tích tác giả. Cuối cùng, họ đã nói chuyện với Ken Williams. Ken nhớ rằng có một người trong ban quản trị Atari đã nói với anh về một phiên bản trò chơi Pac-Man có chất lượng siêu việt hơn hẳn, và họ đang truy lùng tác giả của nó.

“Hãy kể cho tôi nghe về trò chơi đó,” Ken nói, và người của Atari đã mô tả lại trò chơi có các khuôn mặt cười. “Đó chính là John Harris!” Ken nói. Người của Atari nói anh ta muốn mua lại chương trình kia. Ken đã để Harris trả lời cuộc gọi từ Trưởng phòng Thu mua của Atari, Fred Thorlin ngay tại văn phòng của anh. Theo Ken, Thorlin đã phát cuồng với trò chơi của Harris. Anh ta đã hứa hẹn một khoản tiền bản quyền lớn dành cho Harris đồng thời đề cập tới một cuộc thi mà Atari đang tổ chức để tìm ra chương trình phần mềm hay nhất có giá trị giải thưởng lên tới 25.000 đô-la, và nói rằng hiện tại chưa có bất kỳ đối thủ nào có thể sánh được với trò chơi của Harris.

Nhưng John Harris vẫn còn nhớ về sự bủn xỉn của Atari khi anh cố gắng học hợp ngữ tại đó. Anh biết rằng ngay từ đầu, chính bức thư của Atari gửi cho On-Line đã ép buộc anh phải thực hiện những chỉnh sửa này. Theo

https://thuviensach.vn

Harris kể lại, Atari đã hành xử giống như “một lũ trẻ con”, họ cố gắng giữ lấy thông tin cho riêng mình như đứa trẻ ích kỷ đang khư khư ôm lấy món đồ chơi trước đám bạn của nó. Harris đã nói với Ken rằng anh không muốn tên của mình xuất hiện trên bất kỳ sản phẩm nào do Atari phát hành (Atari không hề nhắc đến việc đề tên anh lên chương trình), và anh sẽ hoàn thiện Jawbreaker cho Ken.

Jawbreaker đã ngay lập tức trở thành trò chơi bán chạy nhất. Hầu như tất cả những ai thấy nó đều coi đây là một kiệt tác dành cho Máy tính Gia đình Atari. Ngoại trừ Atari. Những người vận hành Atari cho rằng chương trình của John đã xâm phạm các quyền của họ, với tư cách là chủ sở hữu của Pac-Man, khi kiếm được rất nhiều tiền từ trò chơi bằng cách marketing nó theo cách thức mà họ thấy. Nếu Ken Williams phát hành một trò chơi điện tử mang đến cho người chơi cảm giác giống như chơi Pac-Man, đặc biệt là nếu phiên bản của John Harris hay hơn so với của Atari, người chơi sẽ có xu hướng không mua phiên bản Pac-Man của Atari. Atari cho rằng việc họ mua giấy phép cho Pac-Man đã cho họ quyền sở hữu từng xu kiếm được từ các trò chơi trên máy tính gia đình giống như Pac-Man.

Đó là một thử thách dành cho Đạo đức Hacker. Tại sao Atari lại không hài lòng với số tiền bản quyền được chi trả bởi những người muốn hack mã Pac-Man để rồi cuối cùng cải tiến trò chơi đó? Liệu công chúng có thể hưởng lợi từ việc một công ty “sở hữu” một phần mềm, và ngăn cản những người khác không được làm cho nó trở nên hữu ích hơn?

Atari không thấy điểm nào hợp lý trong lập luận đó cả. Đây là thế giới thực. Vì thế, sau khi phát hành Jawbreaker, Atari bắt đầu gây sức ép lên On-Line Systems. Một mặt, họ muốn Ken Williams dừng marketing cho trò chơi đó. Mặt khác, họ vẫn muốn mua chương trình của John Harris.

• • • • • • • •

https://thuviensach.vn

Ken không hề muốn đấu với Atari. Vì không phải là một người ủng hộ vô điều kiện Đạo đức Hacker, nên anh không mắc phải bất kỳ vấn đề chính trị nào với việc bán chương trình cho Atari như John Harris. Khi Fred Thorlin của Atari mời Ken và John Harris tới Sunnyvale, Ken đã đồng ý.

Harris là người hiếm khi xử lý các vấn đề cơ bản của cuộc sống theo cách thành thạo như khi anh tạo ra phép màu từ cốt lõi của máy Atari 800, vì thế, anh đã trễ chuyến bay và chỉ có mặt tại khu tổ hợp bằng kính và bê-tông thấp ở Sunnyvale của Atari sau khi buổi họp kết thúc. Và anh đã gặp may.

Sau này, Ken đã thuật lại chi tiết trải nghiệm đó sau khi thề sẽ nói đúng sự thật. Fred Thorlin đã dẫn anh tới một văn phòng mà ở đó một vài luật sư nội bộ của Atari đang chờ sẵn. Trưởng phòng Cố vấn luật của Atari khi đó là Ken Nussbacher (không có mặt tại buổi họp) đã mô tả cách tiếp cận của công ty với các nhà phát hành như On-Line là "cây gậy và củ cà rốt"[83], và đó có thể được coi là một ví dụ kinh điển. Ken Williams kể rằng một luật sư đã nói với họ rằng anh ta muốn On-Line đồng ý sản xuất một phiên bản trò chơi Pac-Man cho Atari để họ có thể im lặng giải quyết vấn đề vi phạm của Jawbreaker (củ cà rốt). Ken nói rằng anh rất sẵn lòng thương lượng với Atari, và hy vọng có thể nghe được một đề xuất từ họ.

[83] Một kiểu chính sách ngoại giao trong quan hệ quốc tế, thường được dùng bởi các nước lớn mạnh nhằm làm thay đổi hành vi của các nước nhỏ hơn. "Cây gậy" tượng trưng cho sự đe dọa và trừng phạt, còn"củ cà rốt"' tượng trưng cho quyền lợi hay phần thưởng. (BTV)

Luật sư thứ hai đã đưa ra "cây gậy'. Vị này bắt đầu quát tháo và chửi bới. Ken còn nhớ anh ta đã nói anh ta "được Atari thuê để phát hiện ra các công ty xâm phạm bản quyền của họ và buộc các công ty này phải chấm dứt việc làm ăn… Anh ta nói rằng [Atari] có thể chi trả nhiều chi phí pháp lý hơn so với khả năng của tôi và nếu tôi không chơi theo luật của họ, họ sẽ khiến chúng tôi không thể làm ăn được nữa."

https://thuviensach.vn

Ken đã vô cùng sợ hãi. Nhưng anh nói với các luật sư rằng chỉ có thẩm phán mới có quyền phán xét xem liệuJawbreaker có vi phạm bản quyền hay không.

Cùng lúc đó, Fred Thorlin đã đề nghị các luật sư hạ hỏa và xem xét triển vọng về việc hai công ty có thể hợp tác làm việc với nhau (củ cà rốt). Họ đã thảo luận về khoảng thời gian cần thiết để John Harris, một hacker mới chỉ 19 tuổi yêu máy tính của Atari nhưng lại khinh miệt công ty sản xuất ra chúng để rồi lạc bước đâu đó giữa Coarsegold và Sunnyvale, có thể hoàn thành một phiên bản trò chơi Pac-Man mới cho Atari. Nhưng khoản tiền bản quyền đề xuất trị giá 5% của Thorlin thấp một cách lố bịch. Sau khi Thorlin nói với Ken rằng: “Cậu không còn lựa chọn nào khác nữa đâu” thì nỗi sợ của anh đã biến thành sự giận dữ. Anh cho rằng thà để Atari kiện mình còn hơn để họ tống tiền. Để tỏ rõ sự khó chịu của mình, anh đã ném bản đặc tả việc chuyển đổi Pac-Man lên bàn của Thorlin rồi quay trở về Coarsegold mà không nói thêm lời nào.

Có những lúc Atari có vẻ như sẽ khiến On-Line phải đóng cửa. John, em trai của Ken, kể rằng, một hôm, có người cho anh biết về việc Atari đã có lệnh của tòa cho phép tịch thu mọi chiếc máy có bản sao của Jawbreaker – bao gồm tất cả máy tính và ổ đĩa trong công ty đó. Cảnh sát trưởng đang từ Fresno đến. John Williams, khi đó mới 20 tuổi và đang vận hành công ty, vì không thể tìm được Ken và Roberta nên anh đã yêu cầu tất cả mọi người trong công ty ôm máy tính chạy đi trước khi cảnh sát tới. Nếu không, công ty sẽ không thể vận hành thêm dù chỉ một ngày.

Al Tommervik đã lái chiếc Toyota lọc cọc suốt đêm để ở bên Ken khi nghe lệnh của tòa, anh đã gợi ý rằng Roberta nên gửi thư báo mọi người đến chỗ của anh trú ẩn. Anh hứa sẽ tìm một nơi cho On-Line nếu Atari đóng cửa các văn phòng của họ. Dù điều đó không xảy ra, nhưng On-Line System từng phải trải qua những thời khắc rất căng thẳng trong mùa thu năm 1981.

https://thuviensach.vn

John Harris đã vô cùng sợ hãi. Anh đã kiếm đủ tiền bản quyền để tự mua một ngôi nhà bằng gỗ lớn màu nâu sáng ở ngoại ô Oakhurst. Anh cũng đã tự mua một chiếc xe ô tô. Giờ đây, anh đang phát triển một trò chơi mới cho On-Line, một trò chơi dạng mê cung khác tên là Mouskattack (tạm dịch: Chinh phục mê cung). Bất chấp thời vận đang lên, John Harris vẫn lo lắng khi ra làm chứng trước tòa vào đầu tháng Mười hai.

Đó là một hình ảnh kỳ lạ. John Harris, một hacker 19 tuổi mặc quần bò áo phông, đang phải đối mặt với những luật sư tài năng đến từ một trong những tập đoàn giải trí lớn nhất nước Mỹ. Dẫn đầu đội pháp lý của On-Line là Vic Sepulveda, một luật sư đến từ Fresno với mái tóc xám ngắn, cặp kính đen lớn kiểu hàng không với phong cách tự tin khá thoải mái. Trước kia, anh từng tham gia một vụ kiện về Luật Bản quyền mà ở đó, một số nhà in đã khăng khăng rằng những câu chữ trong bài thơ “Desiderata” (tạm dịch: Điều ước ao) chán ngắt buồn tẻ thuộc về công chúng.

Trong suốt quá trình lấy lời khai, John Harris luôn bồn chồn không yên. Luật sư của Atari bắt đầu bằng việc hỏi anh về quá trình làm lập trình viên thời kỳ đầu, công việc của anh ở San Diego, anh gặp Ken như thế nào, anh viếtJawbreaker ra sao… John có thể trả lời tất cả các câu hỏi đó một cách dễ dàng, nhưng do quá căng thẳng, anh đã rối trí và nói sai liên tục – có lúc anh đang nói thì dừng lại giữa chừng và thốt lên: “Ôi trời, đoạn này nghe hơi dị.” John là một người thích nói về công việc của mình, nhưng đây lại là một tình huống hoàn toàn khác. Anh biết thừa mục đích của tay luật sư này là khiến anh nói ra điều gì đó mà anh không hề cố ý làm vậy để gài bẫy anh. Đáng lẽ việc lấy lời khai là để tìm ra sự thật, người ta sẽ đưa ra các câu hỏi hiệu quả nhất để nhận được những câu trả lời chính xác nhất. Quy trình đó đúng ra phải hoạt động trơn tru như một chương trình được viết bằng hợp ngữ mà ở đó bạn được cung cấp số câu lệnh ít nhất để truy cập vào chip 6502, điều khiển thông tin đăng xuất trong bộ nhớ, duy trì các cờ thích hợp trong thanh ghi và từ hàng nghìn hoạt động đang diễn ra mỗi giây, lấy kết quả hiển thị trên màn hình. Thế giới thực lại không vận hành như vậy.

https://thuviensach.vn

Sự thật mà bạn tìm thấy trong máy tính không có giá trị gì ở đây cả. Tay luật sư có vẻ đang cố nhồi nhét các dữ liệu giả để hy vọng hệ thống của Harris bị treo.

Trong lúc tinh thần hacker của John Harris đang run lên sợ hãi trước bản chất đầy mâu thuẫn của hệ thống pháp luật, thì hệ thống này cũng có những khó khăn trong việc điều chỉnh theo anh. Các quy định về bằng chứng phần nào khắt khe hơn so với các tiêu chuẩn của chính John.

Ken Williams, trong phiên điều trần của mình, đã cảnh báo các luật sư của Atari về điều này khi họ hỏi anh về trạng thái mã nguồn của Harris cho chương trình, và anh đã trả lời rằng: “Tôi biết John Harris và tôi khẳng định rằng chẳng có gì được viết ra cả. Anh ấy không làm việc theo kiểu đó.”

Không làm việc theo kiểu đó? Không thể được! Một lập trình viên tại Atari, giống như bất kỳ lập trình viên “chuyên nghiệp” nào khác, sẽ phải đẩy mã nguồn thường xuyên để được kiểm tra kịp thời. Điều mà các luật sư của Atari không nhận ra là Ed Roberts, Steve Wozniak và thậm chí là cả những người thiết kế chiếc Atari 800 của chính họ, đã tạo ra một Thế hệ hacker Thứ ba, những nhà bác học chẳng biết gì về vi xử lý, những cậu chàng không biết gì về biểu đồ luồng của Shinola, nhưng lại có thể sử dụng bàn phím giống như bảng màu vẽ, và hack theo cách của họ để đạt tới những đỉnh cao kiểu Picasso.

LUẬT SƯ CỦA ATARI (nói với Ken): Chẳng phải thông thường lập trình viên khi thiết kế các trò chơi này ít ra cũng phải tạo một biểu đồ luồng rồi mới viết mã bằng tay trước khi đục lỗ thẻ hay sao?

KEN WILLIAMS: Không phải.

LUẬT SƯ CỦA ATARI: Họ cứ thế ngồi xuống bàn phím và đục lỗ thẻ cho các chương trình đó ư?

https://thuviensach.vn

KEN WILLIAMS: Các lập trình viên của tôi quá lười để vẽ biểu đồ luồng. Trong hầu hết các trường hợp, họ thậm chí còn không biết làm kiểu gì khi bắt đầu một chương trình. Họ sẽ thử viết một chương trình chạy ngầm rồi từ đó tiếp tục với một trò chơi nào đó.

Điều đó chưa làm các luật sư của Atari ngạc nhiên bằng việc trong ngày điều trần thứ hai của John Harris, anh không thể tìm thấy bản sao phiên bản đầu tiên của trò Jawbreaker Pac-Man mà anh đã viết. Khi những chiếc máy Atari của On-Line được dùng để sao chép trò Wizard and the Princess thì thiết bị của Harris bị hỏng, vì thế anh thậm chí còn không thể tìm thấy đĩa của mình. “Nó không có nhãn dán ở mặt trước,” John giải thích, “theo những gì tôi biết thì có lẽ nó nằm đâu đó trong thư viện của tôi.”

Vì thế, các luật sư của Atari đã tiếp tục với John Harris, tìm kiếm sự khác biệt giữa các phiên bản trò chơi của anh. Khi việc điều tra tiếp diễn, ranh giới giữa tự do sáng tạo và “ăn cắp mã” trở nên ngày càng mờ nhạt hơn. Đúng là trong lúc phát triển trò chơi của mình, John Harris đã sao chép Pac-Man một cách có chủ ý. Nhưng có một số phần chương trình mà anh sử dụng đã được viết trước cả khi anh biết đến Pac-Man. Do máy Atari 800 hoàn toàn khác với máy điện tử xèng Pac-Man, việc sử dụng các con chip và đòi hỏi các kỹ thuật lập trình cũng khác, nên mã nguồn của John Harris hoàn toàn không giống với mã nguồn của Atari. Nó hoàn toàn nguyên bản.

Dù vậy, trò chơi đầu tiên của anh trông vẫn giống Pac-Man và có sử dụng các nhân vật có bản quyền. Nhưng Ken đã từ chối bán phiên bản đó, và John đã thay đổi các nhân vật. Atari khăng khăng rằng thay đổi đó là chưa đủ. Họ đã mời trưởng bộ phận marketing tới để giải thích về “sự kỳ diệu của Pac-Man’’ cho các thẩm phán, và anh ta nói rằng nó là “trò chơi mà ở đó có một anh chàng Pac-Man nhỏ bé” thích nhai các điểm trên màn hình, các viên thuốc năng lượng cho phép anh ta “lật bàn” và quay lại truy đuổi những kẻ xấu từng muốn nuốt lấy anh ta. Anh chàng làm ở phòng

https://thuviensach.vn

marketing tiếp tục nói rằng “sự kỳ diệu của Atari” nằm ở cam kết của họ trong việc mua bản quyền của các trò chơi điện tử xèng nổi tiếng.

Vic Sepulveda thì quả quyết rằng John Harris chỉ đơn thuần là ăn cắp ý tưởng về Pac-Man từ Atari và viện dẫn điều luật cho rằng không thể giữ tác quyền cho các ý tưởng được. Vic đã liệt kê ngắn gọn, so sánh các điểm khác nhau giữaPac-Man và Jawbreaker. Atari đáp trả rằng bất chấp những khác biệt đó, trò chơi này vẫn là Pac-Man. Luật sư của Atari nhấn mạnh rằng trong số tất cả các mê cung mà John Harris có thể đã chọn, anh lại chọn mê cung của Pac-Man. Theo lời thú nhận của On-Line, họ chỉ đơn giản là phẫu thuật thẩm mỹ cho một bản sao thực sự của Pac-Man mà thôi!

Nhưng thẩm phán đã từ chối cung cấp lệnh sơ bộ cho Atari để ép On-Line dừng hoạt động marketing Jawbreaker. Ông ta nhìn vào hai trò chơi và thấy rằng mình có thể chỉ rõ những khác biệt giữa chúng, vì thế, tòa đã quyết định tạm hoãn phiên xét xử đầy đủ và On-Line sẽ được phép tiếp tục marketing cho Jawbreaker. Các luật sư của Atari đã vô cùng choáng váng.

Chàng David đã tạm thời chiến thắng gã khổng lồ Goliath. Dù vậy, Ken Williams lại không vui vẻ với phán quyết đó như mong đợi. Bởi On-Line cũng có các trò chơi cùng bản quyền của riêng họ. Với Ken Williams, mọi việc đã trở nên rõ ràng. Từ sâu thẳm trong trái tim mình, anh tự thấy mình đồng cảm với quan điểm của Atari hơn rất nhiều so với những gì mà anh quan tâm tới Đạo đức Hacker. “Nếu việc này mở ra cánh cửa cho phép các lập trình viên khác lấy cắp phần mềm của tôi,” anh nói với Al Tommervik ngay sau phán quyết, “thì những gì đã xảy ra ở đây là một việc tồi tệ.” Anh sẽ làm cho vụ kiện này lắng xuống trước khi nó trở thành án lệ.

https://thuviensach.vn

Chương 17
TRẠI HÈ

Ken Williams đã dựa vào John Harris và các hacker Thế hệ Thứ ba, những người chịu ảnh hưởng bởi Robert Heinlein hay Tiến sĩ Smith không nhiều bằng các trò chơi như Galaxian (tạm dịch: Chiến tranh thiên hà), Dungeons & Dragons (tạm dịch: Pháp sư và rồng thần) và Star Wars (tạm dịch: Chiến tranh giữa các vì sao). Đó là cả một nhóm tiểu văn hóa sáng tạo mới đang nảy nở bao gồm các lập trình viên kiêm hacker thiết kế trò chơi điện tử. Họ đã vượt ra khỏi tầm với của những tay săn đầu người. Hầu hết bọn họ vẫn còn đang học phổ thông.

Để lôi kéo các lập trình viên trẻ tuổi đến Coarsegold, Ken đã đăng quảng cáo trên tờ Los Angeles Times để mời chào họ "Khởi động tới Yosemnite". Anh thường nhận được những câu trả lời kiểu như: "Con trai tôi là một lập trình viên Apple tuyệt vời và nó muốn làm việc với cậu." "Sao ông không để tôi nói chuyện với cậu ta nhỉ?" Ken hỏi. Người đàn ông đó nói rằng con trai ông ta không thể hiện tốt lắm qua điện thoại. Vì thế, trong buổi phỏng vấn ở Oakhurst, ông ta đã khăng khăng đòi trả lời tất cả các câu hỏi thay cho con trai mình, một cậu bé 17 tuổi, tóc vàng, mắt tròn xoe, má đầy tàn nhang, và có vẻ đã bị cuộc phỏng vấn làm cho khiếp sợ. Tất cả những điều đó chẳng nghĩa lý gì khi Ken phát hiện ra khả năng lập trình hợp ngữ Apple tuyệt vời của cậu ta. Ken đã thuê cậu bé với mức lương 3 đô-la mỗi giờ.

Dần dần, Ken Williams bắt đầu lấp đầy căn nhà mà anh mua ở khu vực Sierra Sky Ranch, phía bên kia Oakhurst, nơi đường 41 bắt đầu nhô cao hơn khoảng 1.600m so với mực nước biển. Bên cạnh việc có chỗ ở miễn phí, nơi đây còn có các hướng dẫn đồ họa ứng khẩu do Ken cung cấp. Giờ đây, Ken nổi tiếng là một pháp sư Apple đã được công nhận. Anh có thể gần như ngay lập tức khởi động trí tò mò kiểu hacker bên trong con người

https://thuviensach.vn

mình. Anh có thể sử dụng kỹ thuật lật trang, toán tử XOR, kỹ thuật mặt nạ… hay một phương pháp nào đó để hiển thị thứ gì đó lên màn hình. Khi nhìn vào chương trình của người khác, anh có thể nhận ra ngay vấn đề, nghiên cứu nó, tìm cách đi sâu vào trọng tâm của vấn đề đề rồi đưa ra giải pháp.

Trụ sở của Tập đoàn On-Line vào năm 1981 nằm trên tầng 2 của một tòa nhà có khung gỗ màu nâu xám trên đường 41, với tầng một là cửa hàng văn phòng phẩm và một cửa hàng in nhỏ. Bạn có thể đến được văn phòng của họ sau khi leo lên một cầu thang dài bên ngoài tòa nhà; bạn phải đi ra ngoài, phía sau cầu thang để tới được phòng tắm. Bên trong văn phòng đặt những chiếc bàn, số lượng bàn còn ít hơn cả số lượng nhân viên. Mọi người liên tục phải chơi trò ghế nhạc để có thể dành được ghế và sử dụng một trong vài chiếc máy Apple. Trên sàn nhà chất đống các hộp đĩa, màn hình máy tính bỏ đi và thư từ. Cả văn phòng lộn xộn tới mức kinh ngạc, và còn thường xuyên ồn ào đến mức không thể chịu nổi. Cách ăn mặc của họ cũng chẳng giống ai. Đó là một sự hỗn loạn hữu ích gợi cho ta nhớ về không khí vô tổ chức của Phòng Thí nghiệm AI hay Câu lạc bộ Homebrew. Nhưng vì đó là một công ty đang ăn nên làm ra, và các nhân viên của nó thì còn quá trẻ, nên văn phòng của On-Line giống như một sự kết hợp kỳ dị giữa Animal House (tạm dịch: Căn nhà dành cho động vật, bộ phim nói về nhóm sinh viên ngỗ ngược thách thức thầy hiệu trưởng) và The Millionaire (tạm dịch: Triệu phú).

Công ty này cũng thể hiện các ưu tiên của Ken Williams. Anh đã tham gia vào một loại hình kinh doanh mới trong một ngành công nghiệp hoàn toàn mới trên tinh thần không tạo ra một môi trường quan liêu, bí hiểm, sợ hãi và đáng ghét như hầu hết các công ty mà anh từng làm việc trước kia. Anh là kiểu ông chủ luôn bị ám ảnh với các chi tiết chứ không như Dick Sunderland ở Informatics. Anh muốn kiểm soát bức tranh lớn hơn. Bên cạnh việc trở nên giàu có, mọi việc thật sự hoàn hảo khi các chương trình của anh thường xuyên lọt vào top 10 hoặc 15 trong danh sách “30 phần

https://thuviensach.vn

mềm bán chạy nhất” do tạp chí Softalk công bố hằng tháng, và Ken cảm thấy rằng có một nhiệm vụ kép cần phải thực hiện tại On-Line.

Đầu tiên là phải vui vẻ, điều anh luôn cảm thấy thiếu thốn một cách thảm hại trong các môi trường mô phạm của Thời Xưa cũ. Do đó, Ken Williams đã trở thành cố vấn trưởng cho một trại hè công nghệ cao. Ở đó có sự vui vẻ của trại hè cùng sự náo nhiệt, chè chén và sử dụng cả chất kích thích. Dù có “phê” hay không, thì tất cả mọi người đều rất phấn khích và được làm việc trong một một trường dễ chịu về cả chính trị lẫn đạo đức. Bữa tiệc mở rộng còn được tiếp thêm năng lượng đến từ các phong bao tiền mặt.

Các gói phần mềm cũng xuất hiện cùng với những trò chơi mới – có thể đến từ các đối thủ thân thiện như Sirius hay Brøderbund, từ các phần mềm siêu sao tương lai đang chờ được phát hành, hay từ một trong các tác giả bên ngoài của On-Line làm việc dưới sự giám sát của Ken. Nguồn gốc xuất xứ không quan trọng. Tất cả mọi việc đều dừng lại để nhường chỗ cho các trò chơi mới. Ai đó sẽ phát tán các bản sao để mọi người có thể cài đặt trên những chiếc máy Apple, chơi đùa khám phá, chế giễu các lỗi mà họ phát hiện, ngưỡng mộ những tính năng thú vị và thi xem ai chơi được điểm cao nhất. Miễn là tiền tiếp tục chảy về, chắc chắn là như vậy, ai cần quan tâm đến việc tình hình có hơi vô tổ chức một chút, và hơi quá thiên về kiểu tiệc tùng một chút cơ chứ?

Những người ngoại đạo đến thăm văn phòng sẽ không thể tin nổi những gì mà họ chứng kiến. Chẳng hạn như Jeff Stephenson. Ở tuổi 30, anh là một lập trình viên giàu kinh nghiệm gần đây đang làm việc cho Software Arts, một công ty ở Cambridge, Massachusetts đã phát triển phần mềm “bảng tính” tài chính VisiCalc, chương trình dành cho máy Apple bán chạy nhất mọi thời đại. Công ty này cũng do các lập trình viên lãnh đạo – Jeff còn nhớ việc hai chủ tịch, một là cựu hacker MIT, còn người kia là một tín đồ Do Thái giáo chính thống trẻ tuổi, đã tranh luận suốt nửa giờ về việc nên đặt dấu phẩy ở đâu trong cùng một báo cáo. Jeff, một người trầm tính, được

https://thuviensach.vn

cho là ăn chay và có cả đai đen môn đấu kiếm Hàn Quốc, gần đây đã chuyển lên vùng núi cùng vợ rồi gọi cho On-Line để hỏi liệu công ty gần nhà mới của anh nhất có cần một lập trình viên không. Anh đã mặc quần bò áo phông đến phỏng vấn, dù vợ anh khuyên chồng nên mặc lịch sự hơn. "Đây là vùng núi mà," Jeff nhắc lại cho cô nhớ, rồi lái xe về vùng núi Deadwood để tới On-Line Systems. Khi tới đó, Ken đã nói với anh rằng: "Tôi không chắc anh sẽ hợp với nơi này – trông anh có phần hơi bảo thủ." Dù vậy, Ken vẫn thuê Jeff với mức lương 18.000 đô-la một năm – thấp hơn 11.000 đô-la so với mức lương mà anh đã nhận được ở Software Arts.

Khi đó, dự án tham vọng nhất mà On-Line từng nỗ lực đã trở thành một thảm họa về tổ chức. Time Zone (tạm dịch: Múi giờ), trò chơi phiêu lưu mà Roberta đã phát triển trong gần một năm, là một chương trình vượt ra ngoài tầm kiểm soát, gần giống với Creeping Feature Creature (tạm dịch: Sinh vật đáng sợ). Gần như chìm đắm trong đam mê sáng tạo trên máy tính, Roberta đã tạo ra một bối cảnh không chỉ làm sống lại các cảnh tượng trên khắp thế giới mà còn mang đến các sự kiện lịch sử chính xác, từ buổi bình minh của loài người tới năm 4081. Khi chơi một trò chơi phiêu lưu thú vị, Roberta luôn thầm ước rằng nó sẽ không bao giờ kết thúc – vì thế, đối với trò chơi này, cô đã quyết định rằng nó phải có thật nhiều cốt truyện và nhiều phòng để ngay cả người chơi kinh nghiệm cũng phải mất cả năm trời mới giải quyết được hết. Bạn sẽ chứng kiến sự sụp đổ của Caesar, trải qua các cuộc chiến của Napoleon, chiến đấu với các võ sư Samurai, đánh nhau với thổ dân tiền sử ở Úc, giăng buồm cùng Colombo, viếng thăm hàng trăm địa điểm, chứng kiến bức tranh toàn cảnh về loài người để rồi cuối cùng sẽ lên hành tinh Neburon, nơi nhà lãnh đạo ma quỷ Ramadu đang lên kế hoạch hủy diệt trái đất. Đó sẽ là một thiên sử thi vi tính, được thực hiện bởi một bà nội trợ sống ở vùng trung tâm California.

Nỗ lực lập trình con quái vật này đã làm đình trệ công việc kinh doanh của On-Line. Cậu lập trình viên trẻ tuổi có cha giúp thu xếp công việc thì cố gắng xử lý logic trò chơi, trong khi một người trước kia từng nghiện rượu

https://thuviensach.vn

nhưng sau này đã tự dành lấy danh hiệu lập trình viên đã nhập các thông điệp trong Ngôn ngữ Phát triển Trò chơi Phiêu lưu. Một thanh niên địa phương đã cần cù vẽ 1.400 bức tranh, đầu tiên là trên giấy ảnh, rồi sao đó vẽ lại trên máy tính đồ họa của Apple.

Jeff Stephenson được yêu cầu bằng cách nào đó phải kết nối các chương trình lại với nhau. Anh đã mất tinh thần trước sự vô tổ chức ở nơi này, và kinh hãi khi nhìn thấy thời hạn công việc: cuối mùa thu, sao cho trò chơi có thể lên kệ vào dịp Giáng sinh. (Sau này, anh kết luận rằng tất cả các thời hạn công việc mà Ken giao thường lạc quan thái quá theo hệ số gấp ba lần.)

Bất chấp việc dự án đang trễ hạn quá xa, công ty vẫn cứ vận hành theo kiểu trại hè. Tối thứ Ba là "Đêm của cánh đàn ông", với việc ra ngoài nhậu cùng Ken. Vào thứ Tư hằng tuần, hầu hết mọi người sẽ nghỉ để đi trượt tuyết tại Badger Pass thuộc Yosemite. Vào trưa thứ Sáu, On-Line sẽ thực hiện một nghi thức mang tên "Phá thép". "Thép" ở đây là loại rượu sơ-náp bạc hà cay, trong vắt nhưng rất mạnh và là đồ uống có cồn ưa thích của On-Line Systems. Theo ngôn ngữ của công ty, nhiều thép sẽ khiến bạn "trượt". Mỗi khi họ "phá thép" vào các ngày thứ Sáu, công việc của Time Zone sẽ đình trệ bởi toàn bộ đội ngũ, do Ken dẫn đầu, sẽ khám phá trạng thái "trượt" say sưa vô thời hạn.

Giáng sinh đã đến, và Time Zone không được xuất xưởng cho tới tận tháng Hai. Với kích thước lớn gấp 12 lầnWizard and the Princess, lấp đầy cả hai mặt của 6 chiếc đĩa mềm, nó được bán lẻ với giá 100 đô-la. Người đầu tiên giải quyết được nó là một tín đồ của trò chơi phiêu lưu vui tính tên là Roe Adams (đồng thời là người phụ trách phê bình của tạp chí Softtalk), đã gần như không ngủ trong suốt một tuần liền cho tới khi đánh bại được Ramadu, và tuyên bố rằng sáng tạo của Roberta là một trong những kỳ quan vĩ đại nhất trong lịch sử trò chơi điện tử.

Dù vậy, Time Zonevẫn không giành được nhiều tiếng vang như Softporn (tạm dịch: Hẹn hò cùng bạn gái), một trò chơi phiêu lưu khác của công ty.

https://thuviensach.vn

Mùa xuân năm 1981, Ken đã gặp một lập trình viên từng nói chuyện với các nhà phát hành về một trò chơi phiêu lưu mà anh đã viết rồi cố gắng tự marketing, tự bán và đã có chút thành công. Trò chơi này không giống với các trò chơi phiêu lưu thông thường, nơi bạn sẽ tìm kiếm châu báu, xử lý một vụ giết người hay cố gắng lật đổ một Hoàng đế Nyquill tàn ác nào đó đến từ hành tinh Yvonne. Trong trò chơi này, bạn là một anh chàng độc thân có nhiệm vụ tìm kiếm và quyến rũ ba người phụ nữ. Lập trình viên này đã viết chương trình đó như một bài tập thực hành giúp anh ta làm quen với cơ sở dữ liệu và dùng chủ đề giới tính để khiến nó trở nên thú vị hơn. Đó là chủ đề mà các hacker, ít nhất là những người từng biết đến sự tồn tại của thứ gọi là giới tính, đã thực hiện trong hàng năm trời, và hiếm có một trung tâm máy tính nào không có các nét giới tính đặc biệt của riêng nó, có thể là một bộ sản xuất các câu chuyện hài tục tĩu hay chương trình hiển thị một phụ nữ khỏa thân. Điểm khác biệt của năm 1981 là tất cả những thứ ngớ ngẩn về mặt kỹ thuật mà các hacker đã thực hiện bỗng nhiên lại có giá trị thị trường khi chuyển chúng vào những chiếc máy tính gia đình.

Với những người thích thú với những thứ kiểu như vậy thì Softporn là một trò chơi điện tử đáng khao khát trên máy Apple. Hầu hết các nhà phát hành không thấy trò chơi này có điểm gì thú vị; họ coi mình là các doanh nghiệp “gia đình”. Nhưng Ken Williams lại cho rằng trò chơi này là một sự nổi loạn: Anh thấy thích thú khi giải quyết chuyến phiêu lưu này trong 3 hoặc 4 giờ. Anh cho rằng cuộc tranh luận sẽ khá thú vị. Vì vậy, anh đã đồng ý bán Softporn.

Một ngày không lâu sau đó, Ken đến văn phòng và nói: “Ai muốn đến nhà tôi và chụp ảnh khỏa thân trong bồn tắm nào?”

Ý tưởng là họ sẽ tìm ba cô gái chụp ảnh bán khỏa thân trong bồn tắm ở nhà Ken để quảng cáo cho Softporn. Đâu đó trong bức ảnh sẽ có một chiếc máy tính Apple, và một nam bồi bàn phục vụ đồ uống cho ba cô nàng. Họ đã

https://thuviensach.vn

thuê một bồi bàn đến từ Broken Bit, một nhà hàng bít-tết ở Coarsegold, có thể coi là nơi ăn uống tử tế duy nhất ở thị trấn. ba cô nàng này đều là nhân viên của On-Line, một là nhân viên kế toán của công ty, hai là vợ của trợ lý của Ken và ba là Roberta Williams.

Đó là một quảng cáo in màu, với ba cô nàng cầm ly rượu, anh chàng bồi bàn mặc quần áo nghiêm chỉnh đang bưng một khay rượu và một chiếc máy tính Apple được đặt làm nền, và quảng cáo này đã gây phản ứng mạnh. On-Line đã nhận được rất nhiều thư bày tỏ sự giận dữ, một số chứa đầy những lời trích dẫn và tiên tri trong Kinh Thánh về sự trừng phạt đang đợi họ. Câu chuyện về trò chơi và quảng cáo của nó đã thu hút trí tưởng tượng của các dịch vụ tin tức, và bức ảnh đã được đăng trên tờ Time và UPI.

Ken Williams rất thích thú khi được quảng cáo miễn phí. Softporn đã trở thành một trong những trò chơi bán chạy nhất của On-Line. Các cửa hàng máy tính muốn có nó sẽ rất miễn cưỡng khi chỉ đặt mua mỗi chương trình đó. Vì thế, giống như các cậu choai tới tiệm thuốc và nói: “Cháu muốn mua lược, kem đánh răng, aspirin, kem chống nắng, văn phòng phẩm và tiện thể cả tờ Playboy[84] này nữa, các chủ cửa hàng máy tính cũng sẽ đặt mua một loạt các sản phẩm của On-Line… và một vài bản Softporn nữa. Ken ước tính Softporn và hiệu ứng kéo theo của nó đã làm tăng doanh thu của công ty lên gần gấp đôi.

[84] Tạp chí khiêu dâm nổi tiếng của Mỹ. (ND)

Khi đã vui vẻ, giàu có và nổi tiếng, việc tổ chức các bữa tiệc vô tận chỉ còn là một phần trong sứ mệnh của Ken; vẫn còn đó một phần quan trọng hơn nữa. Anh đã phát triển một triết lý về máy tính cá nhân cùng khả năng của nó trong việc biến đổi cuộc sống của mọi người. Máy tính Apple, và nhóm những chiếc máy tính giống nó, tuyệt vời không chỉ ở những gì chúng đã làm được mà còn ở khả năng tiếp cận của chúng. Ken đã chứng kiến những người từng hoàn toàn không biết gì về máy tính làm việc với chúng, rồi có

https://thuviensach.vn

được sự tự tin đến mức thay đổi toàn bộ tầm nhìn của họ đối với cuộc sống. Thông qua việc điều khiển thế giới bên trong chiếc máy tính, họ đã nhận ra rằng họ có thể biến nhiều việc trở thành hiện thực bằng chính khả năng sáng tạo của mình. Một khi đã có năng lực đó trong tay, bạn có thể làm được bất kỳ điều gì.

Ken Williams nhận ra rằng mình có thể giúp mọi người tiếp xúc với sự biến chuyển đó và sẵn sàng sử dụng công ty mà anh cùng Roberta thành lập để làm việc như một dự án phục hồi cho cư dân xung quanh khu vực Oakhurst và Coarsegold.

Khu vực này đang phải hứng chịu một cuộc suy thoái, đặc biệt là trong lĩnh vực khai khoáng đã từng nuôi sống họ. Kể từ sau Cơn sốt Vàng, nơi đây chưa từng chứng kiến một cuộc bùng nổ kinh tế nào. On-Line Systems đã nhanh chóng trở thành hãng thuê nhân công lớn nhất vùng. Bất chấp phong cách quản lý phi chính thống của Ken, sự có mặt của một hãng công nghệ cao trong thị trấn là một món quà trời ban – dù thích hay không thì họ cũng là một phần của cộng đồng. Ken đã rất thích thú với vai trò nhà giàu mới nổi, thực hiện các trách nhiệm công dân một cách thừa mứa của mình – chẳng hạn như thông qua các khoản quyên góp khổng lồ cho đơn vị phòng cháy chữa cháy địa phương. Những người bạn thân thiết mà Ken và Roberta kết giao không đến từ tầng lớp giàu có trong xã hội Oakhurst. Thay vào đó, là những người mà Ken nâng đỡ, giúp thoát khỏi tình cảnh tối tăm nhờ vào năng lực máy tính.

Rick Davidson từng làm công việc đánh bóng thuyền bằng cát còn vợ anh Sharon là người dọn phòng khách sạn. Ken đã thuê cả hai; và Rick sau này đã trở thành Phó Chủ tịch phụ trách phát triển sản phẩm còn Sharon làm Trưởng phòng Kế toán. Larry Bain trước đây từng là một thợ sửa ống nước thất nghiệp sau này đã trở thành Trưởng phòng Thu mua Sản phẩm.

Bob Davis đã có một sự chuyển đổi đặc biệt ấn tượng. Anh là mẫu vật chính trong phòng thí nghiệm con người On-Line Systems của Ken, một dự

https://thuviensach.vn

án liều lĩnh sử dụng máy tính để biến đổi những người chưa-từng và không-bao-giờ-sẽ tiếp xúc với máy tính trở thành các bậc thầy công nghệ. Ở tuổi 27, Davis là một cựu nhạc sĩ kiêm đầu bếp nấu đồ ăn nhanh với mái tóc dài màu đỏ cùng bộ râu rối bù. Vào năm 1981, anh đang làm việc cho một cửa hàng bán rượu. Anh đã rất vui mừng trước cơ hội đổi đời bằng máy tính, và Ken thậm chí còn phấn khởi hơn với sự biến đổi này. Ngoài ra, những nét tính cách hoang dại trong Bob Davis có vẻ tương đồng với tính lập dị trong tính cách của Ken.

Cứ mỗi khi Ken Williams đến mua rượu, Bob Davis lại năn nỉ xin việc. Davis đã nghe đồn về công ty mới này, và rất tò mò về máy tính. Cuối cùng, Ken cũng cho anh ta một công việc sao chép đĩa vào ban đêm. Davis bắt đầu đến vào ban ngày để học lập trình. Dù đã bỏ học phổ thông nhưng dường như anh rất thích thú với BASIC, và tìm kiếm thêm sự trợ giúp từ nhóm các hacker trẻ của Ken. Anh chàng Davis thông minh đến từ đường phố đã thấy On-Line kiếm được hàng đống tiền nhờ vào các trò chơi này, và đã thề sẽ viết được một trò chơi cho riêng mình.

Bob và vợ anh bắt đầu giao lưu với nhà William. On-Line Systems là một công ty đủ thoải mái để bỏ qua những cấm kỵ truyền thống giữa chủ và nhân viên. Họ đã cùng nhau đi tới những nơi như hồ Tahoe. Danh tiếng của Bob ở công ty tăng lên. Anh được chỉ định làm lập trình viên, và là giám đốc dự án Time Zone. Anh hầu như chỉ dùng mã ADL và biết không nhiều về hợp ngữ. Nhiều người cảm thấy khó chịu – thậm chí là cả Jeff Stephenson nhã nhặn, người rất thích Bob – khi Bob đi khắp nơi và tự nhận mình là một lập trình viên, trong khi một lập trình viên thực thụ, và bất kỳ ai có danh hiệu hacker, cũng cần phải có những tài năng phi thường, vượt trội hơn hẳn so với những gì Davis làm.

Dù vậy, khi Davis học được cách dùng các công cụ ADL của Ken, anh đã có chìa khóa để viết một trò chơi phiêu lưu với đẳng cấp chuyên nghiệp. Anh luôn thích thú với những câu chuyện thần thoại và đã đọc một số tác

https://thuviensach.vn

phẩm kinh điển của Hy Lạp, đặc biệt là những câu chuyện có liên quan tới Jason[85]. Anh đã đưa các câu truyện cổ vào trong một trò chơi phiêu lưu và tuyên bố rằng anh đã lập trình trò chơi đó trong thời gian rảnh (dù một vài người cho rằng anh đã ăn cắp thời gian làm Time Zone cho dự án riêng), cùng với sự trợ giúp của Ken, anh đã hoàn thành nó. Trong vòng chưa đầy một năm kể từ lúc rời khỏi công việc thư ký của một cửa hàng bán rượu, anh đã trở thành một ngôi sao trong giới phần mềm. Luật sư của On-Line cho rằng họ có thể sẽ gặp rắc rối nếu đặt tên trò chơi là Jason and the Golden Fleece(tạm dịch: Jason và huân chương hiệp sĩ) do trùng tên với một bộ phim có thể đã được đăng ký bản quyền, vì thế họ đã phát hành trò chơi đó với cái tên Ulysses and the Golden Fleece (tạm dịch: Ulysses và huân chương hiệp sĩ).

[85] Vị anh hùng trong thần thoại Hy Lạp, nổi tiếng với chiến tích tìm được bộ lông cừu vàng. (BTV)

Trò chơi đã ngay lập tức thành công và nằm trong danh sách 30 phần mềm hàng đầu trên Softtalk. Tạp chíVideogame Illustrated gọi đây là “một trong những trò chơi điện tử quan trọng nhất và thách thức nhất từng được tạo ra”, dù thực ra nó không có bất kỳ bước tiến nào so với các trò chơi phiêu lưu có độ phân giải cao trước đó, ngoại trừ việc nó dài hơn và đồ họa trông có vẻ nghệ thuật hơn so với các hình ảnh dạng que của Mystery House. Tạp chí này cũng phỏng vấn Davis, một người nghe có vẻ khá uyên thâm, nói về việc người chơi có thể trông đợi gì trong 5 năm tới (“máy tính sẽ được kết nối với tất cả điện thoại và tivi… phân tích giọng nói… nhận diện giọng nói… các hiệu ứng đặc biệt được tạo ra bởi các đĩa video…”). Đó là một viễn cảnh không tưởng, nhưng tại sao lại không chứ? Hãy nhìn vào những gì máy tính đã làm cho Bob Davis.

• • • • • • • •

Những thay đổi mà máy tính cá nhân mang lại cho cuộc sống của con người không có lý gì lại chỉ giới hạn ở California. Trên khắp nước Mỹ, máy

https://thuviensach.vn

tính đã mở ra những khả năng sáng tạo mới. Một phần của giấc mơ hacker là máy tính, giúp giải phóng những người có các khuynh hướng sáng tạo chưa được khai quật. Họ thậm chí còn đạt được cấp độ năng lực xứng đáng với danh xưng hacker. Ken Williams giờ đây đã có thể chứng kiến điều đó xảy ra. Cứ như được số mệnh định sẵn, khi một số lập trình viên của anh hoàn toàn đồng cảm với những chiếc máy tính, họ có thể phát triển một cách đầy tự tin. Và không có sự chuyển đổi nào lại ấn tượng như trường hợp của Warren Schwader.

Có lẽ sự kiện quan trọng nhất trong cuộc đời của Warren Schwader đã xảy ra vào năm 1977, khi anh 18 tuổi: Cha của anh đã mua một trong những chiếc máy tính Apple II đầu tiên. Anh trai của anh bị liệt sau một tai nạn ô tô, và muốn có một chiếc Apple để dùng cho đỡ buồn. Và cậu em Warren cao ráo, tóc vàng, đậm người, ăn nói từ tốn sẽ chịu trách nhiệm giúp đỡ anh trai mình nhập các câu lệnh vào chiếc máy. Nhờ thế, Warren đã trở thành một hacker.

Khi đó, Warren đang làm việc tại Công ty Bút máy Parker gần nhà tại vùng nông thôn Wisconsin. Dù có năng khiếu toán học, nhưng anh đã bỏ học sau khi tốt nghiệp phổ thông. Công việc của anh tại Parker là vận hành một máy đúc phun được cấu tạo gồm một khuôn lớn và một chiếc ống để nung nóng nhựa. Nhựa nóng sẽ được bơm vào khuôn và sau 20 giây làm mát, Warren sẽ mở cửa máy để lấy các linh kiện mới được hình thành của chiếc bút, rồi đóng cửa lại. Warren Schwader coi công việc này là một thử thách. Anh muốn các linh kiện đó phải thật hoàn hảo. Anh thường xuyên hiệu chỉnh bộ nạp, vặn lại khóa hoặc siết lại khuôn. Anh rất thích cỗ máy đó. Nhiều năm sau khi rời khỏi Parker, anh đã kể lại một cách đầy tự hào rằng các linh kiện bút máy làm bằng khuôn của anh thực sự hoàn hảo.

Anh đã tiếp cận lập trình bằng chính sự tỉ mỉ ấy. Mỗi ngày, anh lại thử các trình diễn đồ họa khác nhau. Vào buổi sáng, anh quyết định xem mình muốn thử cái gì. Trong các quãng 20 giây mà máy đúc cho phép, anh sẽ

https://thuviensach.vn

dùng bút chì và giấy để vẽ biểu đồ luồng cho chương trình mà anh muốn trình diễn. Vào buổi tối, anh sẽ ngồi làm việc cùng chiếc máy tính Apple và gỡ lỗi chương trình cho tới khi hiệu ứng mà anh mong muốn lấp đầy trên màn hình. Anh đặc biệt thích các hiển thị nhiều màu sắc kiểu kính vạn hoa.

Một trong các trình diễn đồ họa mà Warren từng thử hấp dẫn tới mức anh quyết định mở rộng nó thành một trò chơi điện tử. Từ lần đầu tiên chơi trò Pong trên máy điện tử xèng, Warren đã lập tức nghiện trò chơi điện tử. Anh đã cố gắng sao chép một trò chơi mà anh từng thấy trong một chiếc máy: Có một cái vợt ở dưới đáy màn hình và các viên gạch nhỏ ở phía trên. Khi bạn dùng vợt để đập một đốm sáng, nó sẽ nảy lên giống như trong máy chơi pinball. Warren đã mất một tháng thực hiện các quãng 20 giây và các đêm gỡ lỗi chương trình để hoàn thành trò chơi đó/ Dù chỉ sử dụng đồ họa có độ phân giải thấp, tức là hình ảnh sẽ không căng nét như khi thực hiện trong hợp ngữ và đồ họa phân giải cao, nhưng trò chơi này hóa ra vẫn khá hay.

Tới lúc này, Warren đã làm việc với máy tính Apple hầu như chỉ để khám phá xem anh có thể làm gì với nó. Anh đã miệt mài với các quy trình thuần túy. Nhưng khi chứng kiến các trò chơi này trên màn hình, những trò chơi mà anh tạo ra một cách ngẫu nhiên và có lẽ là những thứ sáng tạo nhất anh từng thực hiện, Warren Schwader bắt đầu nhận ra rằng điện toán có thể thực sự tạo ra các kết quả hữu hình. Giống như một trò chơi mà mọi người đều ưa thích chẳng hạn.

Sự thật hiển nhiên này đã đưa Warren tiếp xúc sâu hơn với cỗ máy. Anh đã quyết định thực hiện một trò chơi điện tử bằng hợp ngữ, dù việc đó sẽ khiến anh mất nhiều tháng trời. Chẳng có cuốn sách nào về chủ đề này, và càng không có ai mà Warren biết ở Wisconsin có thể chỉ cho anh bất kỳ điều gì về nó.

Đồng thời, trình hợp ngữ mà Warren có là trình hợp ngữ rút gọn và đơn giản được xây dựng riêng cho máy Apple. Tất cả những điều này không thể

https://thuviensach.vn

ngăn cản Warren Schwader, một người có tính cách và tầm nhìn rất giống với chú rùa trong câu chuyện ngụ ngôn từng chiến thắng trong cuộc đua với thỏ.

Warren đã làm một trò chơi điện tử bằng hợp ngữ gọi là Smash-Up (tạm dịch: Đua xe), mà ở đó người chơi điều khiển một chiếc xe nhỏ và cố gắng tránh va chạm với những chiếc xe khác. Anh cho rằng nó đủ hay để đem đi bán. Warren không có đủ tiền để đăng quảng cáo trên tạp chí, vì thế, anh đã tạo ra nhiều bản sao nhất có thể trên các băng cát-sét, và gửi chúng đến các cửa hàng máy tính. Đó là năm 1980, khi thị trường trò chơi điện tử cho Apple mới hình thành đang chuyển dịch từ băng cát-sét sang những chiếc đĩa mềm nhanh hơn và linh hoạt hơn. Warren chỉ bán được khoảng 2.000 đô-la dù đã chi ra gần gấp đôi con số đó.

Công ty Bút máy Parker đã đóng cửa nhà máy của họ, vì thế Warren có thêm nhiều thời gian để phát triển trò chơi tiếp theo của mình. “Tôi vừa mới biết đến [trò chơi bài] Cribbage và thực sự thích nó,” Schwader nhớ lại. “Chẳng ai biết cách chơi nó [với tôi] vì thế tôi đã tự nhủ: ‘Sao mình không viết một chương trình chơi bài Cribbage nhỉ?’” Anh đã làm việc tổng cộng khoảng 800 giờ với trò chơi này, thường là thâu đêm tới sáng. Warren đã cố gắng thực hiện một số kỹ thuật đồ họa mà anh không hiểu rõ lắm, những thứ sau này được biết đến với cái tên “đánh địa chỉ gián tiếp” và “đồ họa không trang”. Anh đã làm việc chăm chỉ tới mức “trong suốt thời gian đó, tôi có cảm tưởng như mình ở bên trong cỗ máy. Khi ai đó nói chuyện với tôi, tôi không thể tương tác lại,” anh kể. Ngôn ngữ chính của anh khi đó không còn là tiếng Anh mà là các chữ số tượng hình trong hệ cơ số 16 như LDX #$0, LDA STRING, X, JSR $FDF0, BYT $0, BNE LOOP.

Chương trình hoàn thiện rất tuyệt vời. Warren đã phát triển một số thuật toán đầy sáng tạo cho phép máy tính ước lượng các quân bài theo 12 quy tắc chính. Anh cho rằng chương trình này rất hoàn hảo trong việc chọn các lá bài để chơi. Chỉ khi đã quen với các đặc điểm của chương trình – anh

https://thuviensach.vn

biết về nó rõ như biết một người bạn chơi bài lâu năm – Warren mới có thể đánh bại nó khoảng 60% số lần.

Warren Schwader đã gửi trò chơi đó cho Ken Williams, và Ken đã ấn tượng với logic cũng như đồ họa khi các lá bài hiển thị rất rõ ràng, sắc nét. Điều tuyệt vời hơn nữa là Schwader đã phát triển nó trên một trình hợp ngữ rút gọn rất giới hạn của Apple.

Việc đó giống như có người gửi cho Ken một chiếc ghế đá được trạm trổ rất đẹp, rồi nói với anh rằng người thợ đã không dùng cưa, tiện hay bất kỳ công cụ thông thường nào khác mà chỉ làm chiếc ghế đó bằng một con dao nhíp. Ken đã hỏi Warren xem liệu anh có muốn làm việc cho On-Line, tới sống tại một khu rừng, đến với Yosemite, gia nhập trại hè điên cuồng và hoang dã của một công ty thời đại mới hay không.

Warren đang sống nhờ vào vài trăm đô-la trợ cấp mỗi tháng từ chính quyền cho việc chăm sóc anh trai mình. Warren rất lo lắng khi giao anh trai cho các y tá, nhưng người anh đã nói với Warren rằng cơ hội này ở On-Line là rất lớn và anh nên nhận lời. Ý tưởng về việc rời đi, kiếm tiền nhờ vào lập trình trò chơi điện tử, và sống ở trong rừng đã hấp dẫn Warren. Vì thế, anh quyết định đồng ý. Nhưng có một phần trong gói đề nghị không hấp dẫn anh. Đó là sự vui vẻ, ầm ĩ, chè chén và hút cần vốn phổ biến ở On-Line Systems.

Warren là một Chứng nhân của Jehovah.

Trong quá trình Warren phát triển trò Cribbage thì mẹ anh qua đời. Warren đã nghĩ về việc mình sẽ đi đâu và mục đích của cuộc đời anh là gì. Anh phát hiện ra rằng máy tính là thứ mà anh nguyện sẽ sống chết cùng với nó. Anh cảm thấy hẳn còn thứ gì đó nữa và cải đạo sang đạo của người mẹ quá cố. Anh bắt đầu nghiêm túc nghiên cứu Kinh Thánh, và thề rằng cuộc sống mới của anh ở California sẽ hoàn toàn trung thành với các giới luật của Jehovah.

https://thuviensach.vn

Ban đầu, điều này không mấy cản trở cuộc sống của anh ở On-Line. Warren Schwader không chỉ trích la dolce vita[86] ở On-Line Systems. Nhưng do những thói quen vô thần của các đồng nghiệp, nên nhìn chung, anh hạn chế giao tiếp với họ và chỉ giữ chừng mực trong phạm vi công việc hay các thảo luận kỹ thuật. Anh thích giao du với những người có cùng đức tin với mình hơn, để bản thân có thể được bảo vệ khỏi những cám dỗ.

[86] Cuộc sống ngọt ngào. (ND)

Anh sống một mình, miễn phí, trong một trong những căn hộ với hai phòng ngủ của Ken. Cuộc sống xã hội của anh bó gọn trong Vương quốc của các Chứng nhân Jehovah tại Ahwahnee, cách Oakhurst 8km về phía Tây. Lần đầu tiên tới phục vụ ở đó, anh cảm thấy mình đã kết bạn được với nhiều người hơn bất kỳ lúc nào. Họ chấp nhận máy tính, và nói với anh rằng chúng có thể hữu ích đối với con người, nhưng cũng cần phải biết rằng ai đó có thể sẽ lợi dụng chúng để làm những điều xấu xa. Warren bắt đầu nhận ra tình yêu mà anh dành cho hack sẽ đe dọa những gì mà anh muốn hiến dâng cho Chúa, và dù vẫn còn rất yêu lập trình, nhưng anh vẫn cố gắng dung hòa mọi thứ sao cho nó không làm anh sao nhãng khỏi mục tiêu đích thực của mình. Vì thế, anh vừa duy trì việc lập trình vào ban đêm, vừa nghiên cứu Kinh Thánh, còn vào các buổi chiều và cuối tuần, anh sẽ đi quanh khu vực của mình, gõ cửa từng nhà và mang theo các tác phẩm Awake! (tạm dịch: Thức tỉnh!) và The Watchtower (tạm dịch: Tháp canh) để thuyết giáo về đức tin của Jehovah.

Cùng lúc đó, anh đang phát triển một trò chơi dựa trên một số chương trình con viết bằng hợp ngữ nhanh nhất và tuyệt vời nhất của Ken. Đó là một trò chơi giống như Space Invaders (tạm dịch: Kẻ xâm lược vũ trụ), ở đó bạn có một con tàu vũ trụ và phải chiến đấu chống lại các làn sóng xâm lược. Nhưng các làn sóng đó có đủ hình thù kỳ dị và di chuyển theo các hướng khác nhau, vì thế nếu người chơi cố gắng bắn đạn liên tục để chống trả thì "súng laser" của anh ta sẽ bị quá nhiệt, và anh ta sẽ gần như cầm chắc cái

https://thuviensach.vn

chết. Đó là kiểu trò chơi được thiết kế để khiến những người yếu tim phát khiếp trước những kẻ tấn công tàn ác, và những vụ nổ dữ dội. Dù không hẳn là một kiệt tác trong trò chơi điện tử trên máy Apple, do chỉ là một dẫn xuất của thể loại bắn súng như Space Invaders, nhưng trò chơi này đã thể hiện sự tiến bộ về độ sắc sảo trong đồ họa và sự mạnh mẽ trong cách điều khiển. Tên của chương trình máy tính này làThreshold (tạm dịch: Giới hạn). Nó đã giúp Warren Schwader kiếm được gần 100.000 đô-la tiền bản quyền, và một phần tiền đáng kể trong số đó được dành cho Vương quốc Ahwahnee.

Nhưng càng gần gũi với cộng đồng ở Vương quốc, anh lại càng nghi ngờ sâu sắc hơn về những gì mình đang làm cho On-Line. Anh tự hỏi liệu đam mê lập trình của mình có phải là một dạng tội lỗi không? Hành động lập trình trò chơi điện tử đã trở nên trần tục – Warren đã làm việc xuyên đêm khi dàn âm thanh của anh phát om sòm nhạc Led Zeppelin (ban nhạc rock của Satan). Tệ hơn nữa, các hành động bắn nhau trong trò chơi dường như đang cổ xúy cho chiến tranh. Nghiên cứu Kinh Thánh của Warren đã thuyết phục anh rằng, chúng ta không nên tìm hiểu về chiến tranh nữa. Anh cảm thấy xấu hổ khi trò chơi chiến tranh mà anh tạo ra sẽ được các cậu bé chơi.

Vì thế, anh đã không ngạc nhiên khi thấy những bài viết trong Awake! so sánh trò chơi điện tử với chất gây nghiện, và nói rằng các trò chơi chiến tranh đang “truyền bá bạo lực một cách không khoan nhượng”: Warren đã quyết định không lập trình các trò chơi bạo lực nữa, và anh thề rằng nếu The Watchtower cực lực chống lại tất cả các loại trò chơi, thì anh sẽ dừng công việc lập trình, và tìm công việc khác để làm.

Anh bắt đầu phát triển một trò chơi phi bạo lực với chủ đề gánh xiếc. Công việc diễn ra một cách chậm chạp, bởi anh đang cố gắng để làm sao không đánh mất bản thân trong việc lập trình, và để không trở thành một xác sống không còn được liên lạc với Chúa. Anh đã vứt tất các các album nhạc rock, và nghe những loại nhạc như Cat Stevens, Toto và The Beatles. Anh thậm

https://thuviensach.vn

chí còn bắt đầu thích thứ âm nhạc mà anh từng cho là ngớ ngẩn như Olivia Newton-John (dù khi chơi các bản nhạc của cô, anh luôn phải nhấc kim khi đến bài hát tội lỗi Physical (tạm dịch:Vật chất)).

Dù vậy, khi Warren nói về trò chơi mới của mình, về cách mà anh sử dụng hoạt hình trang kép với 12 hình mẫu khác nhau để điều khiển những chiếc thùng lăn mà nhân vật cần phải nhảy qua, hay về cách đồ họa không bị nháy và đảm bảo rằng trò chơi của anh "hoàn toàn có thể chơi được", ta có thể thấy rõ rằng bất chấp các nỗ lực tu hành khổ hạnh của mình, anh vẫn rất tự hào về việc hack. Lập trình có ý nghĩa rất lớn đối với anh. Nó đã làm thay đổi cuộc đời anh, đem đến cho anh sức mạnh, và khiến anh trở thành một con người có ý nghĩa.

• • • • • • • •

Bất chấp việc John Harris thích sống xa San Diego tại vùng đồi núi Sierra, bất chấp việc anh trân trọng không khí trại hè thoải mái ở nơi đây, và bất chấp sự hài lòng của anh đối với việc các chương trình được cho là sáng tạo và đầy màu sắc, một phần quan trọng trong cuộc sống của anh đang hoàn toàn bế tắc. Đó là căn bệnh chung của các hacker Thế hệ Thứ ba, những người mà đối với họ, hack dù quan trọng đến mấy cũng không thể là tất cả giống như trường hợp của các hacker MIT. John Harris luôn khao khát có một cô bạn gái.

Ken Williams cũng quan tâm sâu sắc đến những mối bận tâm của các lập trình viên trẻ của mình. Một John Harris hạnh phúc sẽ là một John Harris viết nên các trò chơi thành công. Roberta Williams cũng quý mến cậu thanh niên ngây thơ chỉ đang ở độ tuổi đôi mươi, và cảm động trước tình cảm bí mật mà cậu dành cho cô. "Cậu ấy nhìn tôi với cặp mắt đáng yêu như cún con," cô nhớ lại. Gia đình Williams đã cố gắng giải quyết vấn đề của John, và trong suốt một khoảng thời gian khá dài, mục tiêu không chính thức của On-Line Systems là kiếm cho John Harris một cô bạn gái. Việc đó không hề dễ dàng chút nào. Dù Harris được các cô gái cùng tuổi coi là "dễ

https://thuviensach.vn

thương”, và dù anh khá thông minh trong lời ăn tiếng nói cũng như chắc chắn là anh có thể kiếm đủ tiền để làm hài lòng hầu hết các cô nàng đào mỏ; nhưng anh có vẻ không phải là tuýp người mà phụ nữ thấy hấp dẫn.

Tất nhiên là quanh vùng Oakhurst thì ngay cả việc tìm thấy một cô gái cũng là cả một vấn đề. John Harris đã nhận công việc bán thời gian trong một cửa hàng điện tử xèng ở địa phương khi thấy rằng những cô gái thích trò chơi điện tử sẽ có các điểm chung với mình; anh quyết định sẽ có mặt ở đó trong hầu hết thời gian cửa hàng mở cửa. Nhưng các cô gái đến đó chơi điện tử vẫn còn đang học phổ thông. Bất kỳ cô gái nào có học thức trong vùng cũng sẽ rời bỏ nơi đó để đi học đại học; những người ở lại thì toàn đam mê xe cộ, và không liên quan gì tới các anh chàng hiền lành luôn cảm thấy bồn chồn khi ở bên phụ nữ giống như Harris. Anh đã mời rất nhiều cô gái ra ngoài hẹn hò, nhưng họ thường từ chối, và điều đó có lẽ khiến anh cảm thấy giống như khi mọi người chọn phe trong các trận đấu bóng rổ còn anh đứng đó và bị cho ra rìa.

Ken đã thề sẽ thay đổi tất cả những điều đó. “Tôi sẽ kiếm cho cậu một cô gái, John Harris ạ,” anh luôn nói như vậy, và dù Harris luôn cảm thấy xấu hổ và đề nghị Ken đừng nói những điều đó nữa, nhưng anh vẫn ngầm hy vọng rằng Ken sẽ giữ lời. Nhưng nỗi thống khổ ấy của anh vẫn còn tiếp diễn.

Mỗi lần hẹn hò là một lần khiến anh càng đau khổ hơn. Đầu tiên là cô gái tuổi teen mà anh gặp ở tiệm bán đồ ăn nhanh đã đồng ý đi ăn pizza nhưng sau đó lại không muốn tiếp tục hẹn hò nữa. Tiếp đến là một cô nàng làm công việc đóng gói đĩa cho On-Line mà Ken giúp sắp xếp. Harris đã tự khiến mình xấu hổ khi quên chìa khóa trong xe ô tô, và khi bước vào phòng khách thì tất cả mọi người đang ở đó, đặt mình vào thế ngượng ngùng. Ken đã đưa ra những nhận xét thô lỗ về việc John đã hứng tình đến mức nào – “Việc đó thực sự khiến tôi xấu hổ,” John Harris kể lại. Khi mọi người quay lại nhà của Williams để ngâm mình trong bồn tắm nước nóng, thì chiếc xe

https://thuviensach.vn

của John bị kẹt lại trong tuyết; cuối cùng, cô nàng đó đã gặp anh bạn trai cũ và bỏ đi cùng anh ta. Đó là kết thúc điển hình cho một buổi hẹn của John Harris.

Ken Williams không từ bỏ dễ dàng như thế. Nhà Williams đã đưa John Harris tới Câu lạc bộ Med ở Haiti. Làm thế nào mà một anh chàng có thể lên giường được ở Câu lạc bộ Med chứ? Khi có một phụ nữ không mặc áo lót – bạn có thể thấy bộ ngực của cô ta ngay trước mặt – rủ John đi chơi snorkeling[87] thì Ken đã cười phá lên. Thật dã man! Cô nàng này dù hơn John khoảng 10 tuổi, nhưng cô ta có lẽ có đủ kinh nghiệm mà anh cần. Những lượt chơi snorkeling thường rất vui vẻ và trên đường về, tất cả các cô gái sẽ ve vãn các anh chàng. Roberta đã túm lấy tay John thì thầm: "Nếu cậu không làm gì được những cô nàng này thì đừng có nói chuyện với tôi nữa!"

[87] Lặn với ống thở. (ND)

John Harris đã kìm nén sự xấu hổ khi đó. "Cuối cùng, tôi cũng dám khoác tay một cô gái," anh hồi tưởng lại. "Cô ấy nói: 'Em có thể nói chuyện với anh chút không?' Khi chúng tôi ngồi xuống, cô ấy nói về khác biệt tuổi tác giữa chúng tôi." Rõ ràng là chẳng có gì lãng mạn đang chờ đón. "Tôi đã định đưa cô ấy đi chơi thuyền, nhưng lúc sau tôi đã quá xấu hổ," John kể lại.

Ken thậm chí còn trở nên táo bạo hơn sau chuyến đi Haiti. "Anh ấy gần như chả giúp gì [trong việc tìm cho tôi một cô nàng]," John Harris kể lại. Có lúc, Ken đã hỏi một bồi bàn ở hồ Tahoe rằng: "Cô có muốn ngủ với một cậu bé 20 tuổi giàu có không?"

Điều tồi tệ nhất có lẽ đã xảy ra trong một bữa tiệc độc thân được tổ chức cho một nhân viên của On-Line. Ken đã thuê 2 vũ nữ khỏa thân. Bữa tiệc được tổ chức ở văn phòng, và nó đã cho thấy tinh thần tự do bất chấp trong công ty của Ken. Mọi người uống rất nhiều; và có người đã khởi xướng

https://thuviensach.vn

một trò chơi, trong đó mọi người sẽ nhắm mắt và ném chai bia vào một buồng ở phía xa. Cả văn phòng đầy rẫy những mảnh kính vỡ để rồi khi thức dậy vào ngày hôm sau, hầu hết những người tham gia bữa tiệc đều thâm tím và mình đầy thương tích.

Harris rất say mê vẻ ngoài của một vũ nữ. “Cô ấy đẹp một cách khó tin,” anh nhớ lại. Có vẻ cô ấy khá xấu hổ trước John, và thú nhận với anh rằng cách đây vài tuần, cô vẫn làm công việc thư ký và mới chuyển sang công việc này chỉ vì thu nhập quá tốt. Cô đã nhảy ngay sang ngồi cạnh Harris.

“Tôi muốn nói chuyện với cậu,” Ken kéo John sang một bên và nói: “Tôi đang vô cùng trung thực đấy nhé. Cô ấy nói với tôi rằng: ‘Anh ta thực sự rất dễ thương.’”

Harris im lặng lắng nghe.

“Tôi nói với cô ta là cậu kiếm được 300.000 đô-la một năm. Và cô ta hỏi cậu đã kết hôn chưa.”

Thực ra, Ken đã không hoàn toàn trung thực. Anh đã thỏa thuận để cô gái đó hẹn hò với John Harris. Ken đã sắp xếp tất cả rồi nói với John rằng cô ấy sẽ tới Chez Paree ở Fresno, và Harris sẽ ăn mặc lịch sự để tới gặp cô. Ken cũng đi cùng. Harris và cô gái đó đã rời tới một chiếc bàn ở góc. Ken nói rằng anh sẽ mua đồ uống cho họ, nhưng cô ấy chỉ muốn uống 7-Up. Vì thế, Ken đã mua vài chai 7-Up. “Mấy chai đó đắt thật,” John nhớ lại. “20 đô-la một chai.” Đó là chai đầu tiên trong số rất nhiều chai 7-Up giá 20 đô-la. Chỗ đó sắp sửa đóng cửa. Và khoảnh khắc của sự thật đã tới. Cô gái giả vờ về việc đã đến lúc cô ấy phải đi, và họ đường ai nấy đi. Và thế là Harris đã về nhà thật. Để rồi khi Ken gọi điện và hỏi liệu anh đã “ghi bàn” chưa, thì “tôi chẳng có gì nhiều để biện hộ”, Harris nhớ lại

Đúng là hết thuốc chữa! Dù thành công ở Atari, nhưng Harris chẳng có chút may mắn nào với phụ nữ cả.

https://thuviensach.vn

• • • • • • • •

Bất chấp các vấn đề với nữ giới, John Harris vẫn trở thành một hình mẫu cho kỷ nguyên mới: một siêu sao hacker. Anh sẽ tham gia phỏng vấn cho các tạp chí để quảng cáo về các ưu điểm của máy Atari 800. Các bài báo thường nhắc đến thu nhập 6 chữ số đến từ thỏa thuận tiền bản quyền 30% của anh. Đó quả là một vị trí đầy bất ngờ và đáng thèm muốn. Trên khắp nước Mỹ, những người trẻ tự nhận là hacker đang phát triển những kiệt tác của chính họ: Đó là kỷ nguyên mới giống như lúc mà các thanh niên trẻ tuổi trong những năm 1940 đua nhau viết nên các Tiểu thuyết Vĩ đại của người Mỹ. Và cơ hội để một trò chơi bán chạy lọt vào cánh cửa của On-Line, dù không quá tuyệt vời, cũng có phần cao giá hơn so với cơ hội của một tiểu thuyết bán chạy được cho đi miễn phí.

Ken nhận ra rằng anh đang phải cạnh tranh với các công ty khác trong nhóm Brotherhood để giành lấy các lập trình viên tài ba này. Khi ngày càng có thêm nhiều người biết đến sự tuyệt vời của hợp ngữ độc đáo trên Apple và Atari, thì đó cũng là lúc những người dùng máy tính gia đình nhận thức rõ hơn về những gì họ mua. Các công ty bên cạnh On-Line giờ đây cũng đang phát hành các trò chơi phiêu lưu đồ họa, và họ cũng tự tìm ra cơ chế cho riêng mình để đặt hàng tá hình ảnh kèm văn bản trên những chiếc đĩa của Apple. Đồng thời, một công ty mới ở Cambridge có tên là Infocom, chỉ sử dụng văn bản, đã phát triển một trình phiên dịch tiên tiến chấp nhận được số lượng từ vựng lớn – dưới dạng các câu hoàn chỉnh. Công ty đó do các hacker MIT thành lập. Trò chơi vi tính đầu tiên của họ được nâng cấp thẳng từ một trò chơi mà họ đã viết cho vui trên một trong những chiếc máy tính tại Quảng trường Công nghệ. Đó là Zork,một phiên bản tỉ mỉ dựa trên câu chuyện gốc về ngục tối của Adventure mà Crowther và Woods đã viết tại Stanford. Và nó đã bán rất chạy.

Nó cho thấy thị trường trò chơi điện tử trên máy tính đã chuyển dịch nhanh đến thế nào. Thứ từng nổi bật vào năm trước đã trở nên lạc hậu ngay lập

https://thuviensach.vn

tức vào năm sau. Các hacker Apple và Atari đã khiến các cỗ máy ấy vượt xa giới hạn của chúng. Chẳng hạn, chỉ vài tháng sau khi ra mắt chương trình Skeet Shoot (tạm dịch: Bắn bồ câu) của On-Line, vì trông nó thô thiển một cách đáng xấu hổ nên Ken đã bỏ nó ra khỏi dây chuyền sản phẩm. Hay Threshold đã xóa bỏ các tiêu chuẩn tồn tại trước đó. Rồi sau đó, hacker Bill Budge đã viết một chương trình mô phỏng máy chơi pinball có tên Raster Blaster (tạm dịch: Kẻ phá mành), và nó đã thổi bay gần như tất cả những gì mà On-Line cung cấp trên Apple.

Ken Williams biết rằng On-Line cần phải thể hiện nó là một nơi làm việc đáng khao khát. Anh và cộng sự đã tổng hợp và tạo ra một gói chứa đầy những lời hứa hẹn, và giấc mơ dành cho các siêu sao phần mềm trong tương lai. Kỳ quặc là những lời dụ dỗ mà On-Line đưa ra chẳng mấy liên quan đến Đạo đức Hacker. Gói đề xuất đó không nhấn mạnh tới cộng đồng trại hè hạnh phúc xung quanh On-Line. Thay vào đó, nó chỉlà một lời ca tụng dành cho Mammon.

Trong gói đó có một phần “Hỏi - Đáp” như sau:

HỎI: Tại sao tôi nên phát hành trò chơi với On-Line (chứ không phải ai khác)?

ĐÁP: Một trong những lý do là tiền. On-Line là nơi trả tiền bản quyền cao nhất, và thường xuyên nhất trong ngành… Công việc của chúng tôi là khiến cuộc sống của bạn trở nên tốt hơn!

HỎI: Tại sao tôi không thể tự mình xuất bản?

ĐÁP: Với On-Line, sản phẩm của bạn sẽ nhận được sự hỗ trợ từ các nhân viên kỹ thuật được đào tạo tốt. Điều đó giúp bạn có thêm thời gian tập trung vào những việc quan trọng hơn như đi du thuyền trên vịnh Caribe, trượt tuyết ở Aspen và các hoạt động sôi nổi khác trong cuộc sống. Nói cách khác, chúng tôi sẽ làm tất cả mọi việc… Điều duy nhất chúng tôi yêu

https://thuviensach.vn

cầu là bạn có mặt trong trường hợp có lỗi xảy ra. Còn lại, bạn chỉ cần ngồi đó và chờ tiền chảy về!

Cũng trong gói đó là một bức thư của Ken Williams (“Chủ tịch Hội đồng quản trị”) giải thích lý do tại sao On-Line Systems là công ty chuyên nghiệp nhất, và marketing hiệu quả nhất. Anh viện dẫn các con át chủ bài Warren, Davis và Stephenson trong đội, đồng thời quảng cáo về sự tinh thông kỹ thuật của bản thân. Ngoài ra còn có một bức thư của quản lý bán hàng của On-Line: “Chúng tôi là những người giỏi nhất, và chúng tôi chỉ tìm kiếm những người giỏi nhất vào đội. Nếu bạn phù hợp với tiêu chí đơn giản này, hãy tới để tận hưởng bầu không khí trên đỉnh cao cùng chúng tôi. Thành công đang chờ bạn ở phía trước rồi. Bạn có muốn không?” Một ghi chú từ Phòng Thu mua Phần mềm đã tổng kết thông điệp gửi tới các lập trình viên tương lai: “Chúng tôi thích bạn vì bạn là dòng máu nuôi sống công việc kinh doanh của chúng tôi. Lập trình đã trở thành một sản phẩm thượng hạng.”

Đây quả là một cuộc chuyển dịch lớn so với thời mà một hacker sẽ thỏa mãn vô cùng nếu có ai đó biết trân trọng vẻ đẹp ở phần mềm của họ. Giờ đây, khi thị trường tồn tại, thế giới thực đã làm thay đổi chủ nghĩa hacker. Đó có lẽ là một sự đánh đổi cần thiết để có được những lợi ích mà việc truyền bá máy tính mang lại. Cứ nhìn vào những thay đổi tuyệt vời mà máy tính đã làm cho cuộc sống của những người trong cộng đồng On-Line thì rõ.

Ken đã vô cùng tự hào với những chuyển đổi này. Họ có vẻ ủng hộ những hứa hẹn tốt đẹp của giấc mơ hacker. Anh không chỉ thành công rực rỡ mà còn cùng với các công ty khác trong nhóm Brotherhood thực hiện điều đó với tư tưởng tự do của thời đại mới… và họ là những người tiên phong trong một Nước Mỹ Mới! Thêm vào đó, ngày tháng dần trôi, máy tính ngày càng trở thành một ngành công nghiệp bùng nổ chưa từng thấy, ngay cả trong ngành công nghiệp ô tô. Tất cả mọi người đều muốn có phần trong

https://thuviensach.vn

đó. Apple Computer dường như chỉ là một dự án mạo hiểm nào đó khi Ken lần đầu nhìn thấy Apple II, nhưng giờ đây, công ty này đang trên đường trở thành một công ty thuộc Fortune 500[88], nhanh hơn bất kỳ công ty nào khác từng làm được trong lịch sử. Các nhà đầu tư mạo hiểm đang tập trung vào lĩnh vực điện toán, và dường như họ đã xác định rằng phần mềm – thứ giúp cho những chiếc máy tính này hoạt động – là sự đầu cơ hợp thời nhất. Tính theo số lượng đĩa mềm bán được, trò chơi điện tử là loại ứng dụng máy tính bán chạy nhất, và nhóm Brotherhood đã dành được thị phần đáng kể, vì thế, các đề nghị đầu tư và mua lại xuất hiện thường xuyên như các trò chơi mới vậy. Dù Ken thích nói chuyện với những người giàu có thường xuất hiện trên tạp chí danh giá Wall Street Journal, nhưng anh vẫn duy trì công ty của mình. Chuông điện thoại của các công ty thuộc Brotherhood thường xuyên reo lên cùng những báo cáo mới nhất về các đề nghị mua lại – "Anh ta nói sẽ trả 10 triệu đô-la đấy!" "À, tôi vừa mới được đề nghị 10 triệu đô-la cho một nửa công ty!" "Ồ, thế thì tôi thấy ngần ấy cũng bình thường!" Ken thường gặp những người giàu có ấy trong các buổi gặp gỡ ăn sáng ở sân bay, nhưng những nhà lãnh đạo đó sẽ đi tới điểm đến tiếp theo mà không đạt được thỏa thuận mua lại. Ken Williams rất vui vẻ với việc làm thay đổi cuộc sống của những người xung quanh cũng như hằng ngày đến chỗ làm trên chiếc Porsche 928 màu đỏ mới của mình, tới mức anh không hề nghĩ đến việc bán lại công ty.

[88] Danh sách 500 công ty lớn nhất nước Mỹ. (BTV)

https://thuviensach.vn

Chương 18
FROGGER

Vào năm 1982, sau lễ kỷ niệm thành lập công ty lần thứ hai, Ken Williams bắt đầu hết kiên nhẫn với John Harris và các hacker trẻ tuổi nói chung. Anh không còn đủ thời gian hay muốn dành hàng giờ để trợ giúp các hacker này về mặt kỹ thuật. Anh bắt đầu coi những câu mà các lập trình viên hỏi anh (Làm thế nào để đưa cái này lên màn hình mà không bị nhấp nháy? Làm thế nào để cuộn các đối tượng này theo chiều ngang? Làm thế nào để sửa được lỗi này?) là yếu tố khiến anh sao nhãng khỏi hoạt động chính: hack On-Line Systems khi nó đang tăng trưởng theo hàm số mũ. Cho tới lúc này, khi bất kỳ lập trình viên nào gọi cho Ken, và phàn nàn rằng anh ta đang mắc kẹt với một chương trình con nào đó, Ken vẫn tới, than vãn cùng anh ta rồi nghịch ngợm với chương trình, và làm bất kỳ điều gì khiến hacker của mình vui vẻ. Nhưng những ngày như thế sắp kết thúc rồi.

Ken không thấy được rằng sự thay đổi thái độ đó của anh khiến công ty không còn lý tưởng nữa. Anh vẫn tin rằng On-Line đang làm thay đổi cuộc sống của mọi người thông qua máy tính, bao gồm cuộc sống của các nhân viên và cả khách hàng. Đó là buổi đầu của thiên niên kỷ điện toán. Nhưng Ken Williams không chắc chắn về việc hacker sẽ trở thành hình tượng trung tâm trong thời hoàng kim này. Đặc biệt là một hacker như John Harris.

Sự lục đục giữa Ken Williams và John Harris tượng trưng cho điều đã xảy ra trong toàn bộ ngành công nghiệp phần mềm máy tính. Đầu tiên, các mục tiêu đẹp đẽ của hacker hoàn toàn đồng nhất với thị trường, bởi thị trường không có bất kỳ kỳ vọng nào, nên các hacker đã tạo ra các trò chơi mà họ muốn chơi cũng như các chương trình kinh doanh sở hữu các tính năng thuận tiện biểu thị cho tài năng của họ.

https://thuviensach.vn

Nhưng khi những người sử dụng không có kiến thức kỹ thuật mua máy tính, những thứ gây ấn tượng với các hacker trở nên không còn quan trọng nữa. Bản thân các chương trình cần phải duy trì một chất lượng tiêu chuẩn nhất định, nhưng các tiêu chuẩn chính xác nhất – những thứ thường được hacker áp dụng khi họ muốn thêm một tính năng nữa hoặc không chịu bỏ qua cho tới khi nó chạy nhanh hơn tất cả các chương trình khác – lại khiến cho năng suất giảm sút. Thứ quan trọng hơn là marketing. Có vô số các chương trình thú vị nhưng không được ai biết tới. Đôi khi, các hacker sẽ viết chương trình, và đưa chúng lên tên miền công cộng, đồng thời chia sẻ một cách dễ dàng giống như cách mà John Harris đã cho những người ở cửa hàng máy tính Fresno mượn bản sao thời kỳ đầu của Jawbreaker. Nhưng hiếm có ai tìm các chương trình trên tên miền công cộng theo tên: Họ muốn những có những phần mềm được quảng cáo và thảo luận trên các tạp chí, hay được trình diễn trong các cửa hàng máy tính. Việc có các thuật toán vô cùng thông minh hay không không quan trọng. Người sử dụng chỉ quan tâm tới các phần mềm phổ biến mà thôi.

Tất nhiên, Đạo đức Hacker đòi hỏi tất cả các chương trình phải tốt nhất trong phạm vi có thể của bạn (hoặc tốt hơn), phải linh hoạt, được ngưỡng mộ nhờ vào ý tưởng và cách thực thi thông minh cũng như được thiết kế để mở rộng năng lực của người sử dụng. Việc bán chương trình máy tính như bán kem đánh răng bị cho là dị giáo. Nhưng điều đó lại đang xảy ra. Giống như công thức thành công mà một trong các nhà đầu tư mạo hiểm trong lĩnh vực công nghệ cao phát biểu tại một hội thảo về phần mềm năm 1982: “Tôi có thể tổng kết trong ba từ, đó là: marketing, marketing và marketing”. Khi máy tính được bán như lò nướng bánh, chương trình sẽ được bán như kem đánh răng. Bất chấp Đạo đức Hacker.

Ken Williams khao khát có các sản phẩm bán chạy, những trò chơi ăn theo các thương hiệu. Vì thế, khi lập trình viên ngôi sao của anh, John Harris, đề cập tới việc muốn thử chuyển trò chơi điện tử xèng nổi tiếng Frogger (tạm dịch: Cóc sang đường) sang Máy tính Gia đình Atari, Ken đã thích ý tưởng

https://thuviensach.vn

đó ngay. Frogger là một trò chơi đơn giản nhưng dễ gây nghiện, ở đó người chơi sẽ điều khiển một chú ếch nhỏ dễ thương trên một con đường cao tốc đông đúc, và vượt qua các con suối bằng cách nhảy lên các khúc gỗ hay lưng rùa. Trò chơi này rất phổ biến và nếu hack khéo léo, nó hoàn toàn có thể trở thành một trò chơi điện tử máy tính bán chạy. “John Harris đã thấy nó và nói rằng nó thực sự rất tuyệt. Cậu ấy nói với tôi là có thể hoàn thành trong một tuần. Và tôi đã đồng ý vì thấy nó cũng không khó lắm,” Ken nhớ lại.

Thay vì để Harris sao chép chương trình và đổi tên nó, Ken Williams đã chơi theo Luật Doanh nghiệp. Anh đã gọi cho chủ sở hữu bản quyền trò chơi, đơn vị Sega của Tập đoàn Gulf & Western. Sega có vẻ không biết được giá trị tài sản của họ, nên Ken đã xoay xở để giành được quyền xuất bản đĩa máy tính và băng cát-sét với mức phí bản quyền không đáng kể – chỉ 10%. (Sega đã cấp bản quyền đầu quay đĩa cho Công ty Trò chơi Parker Brothers; nhà phát hành Monopoly (tạm dịch: Cờ tỷ phú) đã tham gia vào thị trường trò chơi điện tử.) Anh đã yêu cầu John Harris ngay lập tức chuyển trò chơi đó sang máy tính Atari, đồng thời cử một lập trình viên thực hiện phiên bản Apple, nhưng do đồ họa của Apple không phù hợp với trò chơi, nên Ken sẽ trình diễn sự xuất sắc của công ty trên máy Atari.

John Harris cho rằng đó sẽ là một dự án ba tuần nhanh chóng nhưng ẩu (lời khoe khoang về việc dự án trong một tuần lúc đầu của anh đã không thành hiện thực) để hoàn thành phiên bản hoàn hảo cho Frogger trên máy Atari. Đây là một dạng ảo tưởng mà các hacker thường có khi bắt đầu các dự án. Làm việc ở văn phòng trong căn phòng ngủ nhỏ nhất của ngôi nhà gỗ nâu – một căn phòng chất đầy giấy tờ, phần cứng bỏ đi và túi đựng khoai tây rán – John đã thiết lập đồ họa cho trò chơi một cách nhanh chóng; anh nhớ lại: “Tay tôi dính chặt vào bàn phím. Có lần, tôi bắt đầu lập trình từ 3 giờ chiều. Sau khi gõ mã nguồn một lúc, nhìn ra ngoài thấy trời vẫn còn sáng, tôi đã tự nhủ: ‘Có vẻ mình đã lập trình được khoảng vài tiếng gì đó nhỉ?’ Nhưng thực ra, tôi đã làm việc xuyên đêm và lúc đó là sáng ngày hôm sau rồi.”

https://thuviensach.vn

Công việc đã diễn ra nhanh chóng, và chương trình đã được hoàn thành trọn vẹn. Một người bạn của John ở San Diego đã viết một số chương trình con phát nhạc liên tục trong trò chơi, sử dụng con chip tổng hợp âm thanh ba giọng của Atari để tái tạo sự căng thẳng trong phiên bản nguyên thủy của trò Frogger qua bài hát Camptown Races (tạm dịch: Cuộc đua ở Captown) với các nốt cao đối âm đầy vui tươi. Các hình khối đồ họa của Harris chưa bao giờ tốt hơn thế – hình ảnh chú ếch nhấp nhô, những chiếc roi và xe tải nhỏ trên đường cao tốc, những con rùa lặn ngụp và những con cá sấu gớm ghiếc dưới nước… Tất cả các chi tiết đó được dựng lên một cách đáng yêu từ các bảng hình khối, bằng các chương trình con viết bằng hợp ngữ, rồi được tích hợp một cách thành thục vào trò chơi. Harris tin rằng đó là thứ mà chỉ có người yêu trò chơi điện tử mới có thể triển khai được. Không ai khác ngoài một hacker đích thực mới có thể tiếp cận dự án với cường độ điên cuồng, và sự chính xác rất tỉ mỉ như John Harris.

Hóa ra, đó không phải là một dự án ba tuần nhanh chóng nhưng ẩu, và cũng chẳng ai thực sự kỳ vọng như thế. Phần mềm luôn mất nhiều thời gian hơn mong đợi. Dù vậy, sau gần hai tuần tham gia dự án, Harris đã vượt qua rất nhiều khó khăn. Anh đã quyết định nghỉ vài ngày để quay về San Diego tham gia Software Expo, một hội chợ từ thiện giúp đỡ những người mắc chứng loạn dưỡng. Là một nghệ sĩ phần mềm hàng đầu, Harris sẽ trình diễn các sản phẩm của mình, trong đó có cả trò chơi Frogger sắp hoàn thành. Vì thế, anh đã đóng gói phiên bản demo của Frogger trong số các phần mềm và mang toàn bộ tới miền Nam California.

Khi di chuyển với một kiện hàng giá trị như thế bên người, anh cần phải hết sức cẩn thận. Bên cạnh phiên bản duy nhất của Frogger, chương trình quan trọng nhất mà John Harris từng viết (tất nhiên là John có một bản sao nhưng anh cũng mang nó theo trong trường hợp đĩa chính không hoạt động), thư viện của John còn gồm hầu hết tất cả các đĩa mà anh có. Những chiếc đĩa ấy có cả các tiện ích phần mềm – các trình hợp ngữ tự chỉnh sửa, các chương trình sửa tập tin, các bộ phát nhạc, các chương trình hoạt hình,

https://thuviensach.vn

các bảng hình khối… Đó là bộ linh kiện cả đời người, tương đương với cả một tủ tài liệu đầy những chương trình băng giấy cho PDP-1 tại MIT. Không ai có thể lơ là với một bộ sưu tập giá trị như thế, và phải giữ nó bên mình bất kể lúc nào bởi chỉ sơ sảy chút thôi – chẳng hạn như khi anh mải trò chuyện với một người hâm mộ – Luật của Murphy[89] sẽ xảy ra và thư viện phần mềm giá trị có thể sẽ biến mất.

[89] Luật của Murphy được đặt theo tên của Edward A. Murphy, Jr., một kỹ sư cơ khí phục phụ trong Không lực Mỹ, có nội dung như sau: Nếu có hai hay nhiều cách để thực hiện một việc gì đó, và một trong các tình huống có thể dẫn đến thảm họa, thì sự việc thường xảy ra theo hướng thảm họa đó. (BTV)

Và đó chính xác là những gì đã xảy ra với John Harris tại Software Expo.

Ngay khi Harris hoàn thành bài diễn thuyết thú vị của mình, và biết rằng bộ sưu tập phần mềm của mình đã biến mất, trái tim anh thắt lại. Đối với Harris, chẳng có gì quan trọng hơn những chiếc đĩa trong chiếc hộp đó, và anh cảm thấy vô cùng trống rỗng. Đây không phải là tình huống khi máy tính làm hỏng một chiếc đĩa, và anh có thể dành vài ngày làm việc liên tục để khôi phục lại những gì đã mất mà là một kiệt tác tuyệt vời đã không cánh mà bay. Tệ hơn, các công cụ mà anh sử dụng để tạo ra các kiệt tác cũng biến mất. Không thể tưởng tượng ra một thảm họa nào tồi tệ hơn thế.

John Harris đã vô cùng suy sụp.

Anh đã buồn bã tới mức không muốn khởi động chiếc Atari, và bắt đầu các tác vụ khó nhọc để viết lại Frogger khi trở lại Oakhurst. Trong hai tháng sau đó, anh không thể viết nổi 10 dòng mã nguồn. Thậm chí, cả việc ngồi trước máy tính cũng vô cùng khó khăn với anh. Harris đã dành gần như cả ngày, hôm nào cũng thế, trong một cửa hàng nhỏ tại Oakhurst, thuộc một trung tâm mua sắm nhỏ ở bên kia đường, đối diện với tòa nhà hai tầng mà On-Line đã dời tới đó. Đó là một cái hốc với những bức tường tối và không

https://thuviensach.vn

có gì trang trí ngoại trừ máy chơi điện tử; và chúng thậm chí cũng không phải là các mẫu mới nhất. Nhưng đó đã là nhà của John. Anh làm thu ngân bán thời gian ở đây. Anh sẽ đổi xèng lấy các đồng 25 cent và khi không làm việc, anh sẽ chơi Starpath, Robotron, Berzerk và Tempest. Có vẻ việc đó rất hữu ích. Những lần khác, anh sẽ leo lên chiếc xe tải con, xuống đường và tìm ngọn đồi lớn nhất có thể rồi cố gắng leo lên đỉnh của nó. Quả thực, anh sẽ làm bất kỳ điều gì ngoại trừ lập trình.

“Tôi gần như đã dành cả ngày ở đó chờ đợi một cô gái,” anh nhớ lại. “Tôi sẽ về nhà và chơi một trò chơi trên máy tính, rồi sau đó thử đưa đĩa lập trình vào, và cố gắng bắt đầu lập trình như thể tôi đang chơi trò chơi.” Chẳng có thứ gì hoạt động cả. “Tôi không thể thôi thúc bản thân viết nổi hai dòng mã nguồn.”

Ken Williams bàng quan trước mất mát của John Harris. Thật khó để Ken có thể đồng cảm với một anh chàng 20 tuổi mà anh phải trả vài nghìn đô-la mỗi tháng tiền bản quyền. Ken cảm thấy có chút thân thiết với Harris nhưng với anh, tình bạn và công việc có quy tắc rạch ròi. “Tất cả chỉ là quan hệ cá nhân và 10.000 đô-la thì còn là bạn bè,” Ken giải thích. “Chứ quá 10.000 đô-la thì tình bạn không còn quan trọng nữa.” Số tiền mà Frogger có thể kiếm được đáng giá gấp nhiều lần so với ngưỡng 5 chữ số đó.

Ngay trước khi Harris lại chứng tỏ sự ngu ngốc của mình với Ken Williams bằng sự bất cẩn của anh tại Software Expo, Ken cũng đã không còn kiên nhẫn với lập trình viên số một của mình. Ken cho rằng Harris đáng lẽ phải viếtFrogger trong chưa đầy một tháng. “John Harris là một người cầu toàn,” Ken Williams kể lại. “Cậu ta là một hacker. Cậu ta sẽ tiếp tục làm việc cho một dự án trong vòng hai tháng, sau khi tất cả những người khác đã dừng lại. Cậu ta thích thỏa mãn cái tôi bằng việc làm ra những thứ tốt hơn tất cả những thứ khác đang có mặt trên thị trường.” Việc đó đã đủ tệ rồi, nhưng giờ đây, việc John hoàn toàn không làm việc chỉ vì thất bại đó đã

https://thuviensach.vn

khiến Ken phát điên. “Cậu ta nói là trái tim của cậu ta không còn ở đó nữa,” Ken nhớ lại. “Rồi tôi thấy cậu ta ngồi ở góc đó, làm việc để kiếm xèng!”

Trước những người bạn của Harris, Ken đã đưa ra những nhận xét thô tục về việc Frogger đã trễ hạn tới mức nào. Ken khiến Harris quá sợ hãi để có thể nghĩ ra một lời phản biện hợp lý ngay lập tức. Chỉ khi không có Ken ở đó, Harris mới nhận ra rằng đáng lẽ anh phải nói mình không phải là nhân viên của Ken, anh chỉ là một lập trình viên tự do. Anh đã không cam kết với Ken về bất kỳ ngày bàn giao nào. Harris có thể làm bất kỳ điều gì anh muốn. Đáng lẽ ra anh phải nói như thế thay cho việc chỉ cảm thấy thật tồi tệ.

Đó là một sự tra tấn, nhưng cuối cùng, John đã lê mình tới Atari và bắt đầu viết lại chương trình. Cuối cùng, anh đã tái tạo lại các sản phẩm trước kia cùng một số phần bổ sung nữa. Với 44 màu, các chương trình đồ họa người chơi-tên lửa được viết lại hoàn toàn cùng một loạt kỹ thuật giúp chip Atari 6502 có 8 bit mô phỏng được 10 bit. Bạn của John ở San Diego thậm chí còn thực hiện một số cải tiến ba giọng nữa trên nhạc nền liên tục. Tổng hợp tất cả lại, phiên bản của John Harris thậm chí trông còn đẹp hơn cả trò điện tử xèng. Đây thực sự là một kỳ công đáng ngạc nhiên, do các máy chơi điện tử xèng sử dụng các con chip thiết kế chuyên biệt để xử lý đồ họa màu một cách mạnh mẽ với tốc độ cao, và hầu như những chiếc máy tính cá nhân (dù linh hoạt hơn) không bao giờ có thể sánh được. Ngay cả các lập trình viên giàu kinh nghiệm như Jeff Stephenson cũng bị ấn tượng mạnh.

Thời kỳ đen tối đã qua, nhưng có gì đó đã thay đổi trong mối quan hệ giữa Ken và Harris. Nó đại diện cho cách mà On-Line đang thay đổi – trở nên quan liêu hơn so với một trại hè của hacker. Trong khi thủ tục phát hành các trò chơi trước của Harris mang tính ứng biến hơn (“Này! Tôi có một trò chơi mới! Nếu mọi người đều thích thì hãy cho nó xuất xưởng thôi”), thì lúc này Ken đã có một phòng riêng biệt để kiểm thử trò chơi trước khi phát

https://thuviensach.vn

hành nó. Với Harris, giờ đây mọi người phải trao đổi khoảng 50 ghi chép giữa các phòng ban trước khi ai đó có thể nói rằng anh ta thích một trò chơi. Và còn có cả các nút thắt trong khâu đóng gói, marketing, chống sao chép. Chẳng ai biết tại sao phải mất thêm hai tháng nữa – hai tháng sau khi John giao phiên bản Frogger hoàn chỉnh – trò chơi này mới được phát hành.

Khi trò chơi trò chơi cũng được tung ra thị trường, mọi người ngay lập tức nhận thấy Frogger là một sự chuyển đổi tuyệt vời từ điện tử xèng sang máy tính gia đình. Tấm séc tiền bản quyền tháng đầu tiên của John là 36.000 đô-la và chương trình của anh đã leo lên dẫn đầu "Danh sách ấn tượng" của tạm chí Softsel Distributors (danh sách này được tổng hợp hằng tuần theo mô hình bảng xếp hạng các bài hát được ưa thích nhất Billboard), và trụ hạng trong nhiều tháng liền.

Dù vậy, Ken Williams không bao giờ quên những rắc rối mà John Harris đã gây ra cho anh trong thời kỳ suy sụp, khi Harris có vẻ sẽ không bao giờ bàn giao được một phiên bản Frogger hoạt động được. Và vào mùa hè năm 1982, Ken bắt đầu lên kế hoạch cho ngày mà anh được giải phóng khỏi tất cả những John Harris trên thế giới. Và như những gì Ken Williams lo lắng, kỷ nguyên của hacker đã kết thúc. Và nó đã kết thúc không chút chậm trễ.

• • • • • • • •

Giống như hình mẫu trước kia của anh, Jonas Cord của The Carpetbaggers, Ken Williams thích đưa ra các thỏa thuận. Anh sẽ gọi cho một lập trình viên tương lai qua điện thoại và nói không hề xấu hổ kèm theo chút hài hước rằng: "Sao không để tôi giúp cậu trở nên giàu có nhỉ?" Anh cũng thích thỏa thuận ngang hàng với các lãnh đạo cấp cao của các tập đoàn khổng lồ. Vào năm 1982, một trong những năm bùng nổ của cuộc cách mạng máy tính, Ken Williams đã nói chuyện với nhiều người, và những loại thỏa thuận mà anh đạt được đã cho thấy lĩnh vực phần mềm máy tính

https://thuviensach.vn

gia đình sẽ đi về đâu, và các hacker hay Đạo đức Hacker có thể kiếm việc ở chỗ nào.

“On-Line đang sôi sục,” Williams đã nói như vậy vào mùa hè năm đó. “Tôi có một suy nghĩ rằng hoặc là chúng tôi sẽ giả vờ là IBM hoặc là sẽ không ở đây.”

Anh đã mơ về việc có thể tạo ra ảnh hưởng lớn trên phạm vi toàn nước Mỹ và vào mùa hè năm 1982, điều đó có nghĩa là chiếc máy chuyên dụng để chơi điện tử Atari VCS sẽ không chỉ có số lượng hàng chục nghìn giống như phần mềm Apple mà là hàng triệu.

Atari đã coi sản phẩm của máy VCS là bí mật được bảo vệ còn chặt chẽ hơn cả công thức Coca-Cola. Dù là công thức nước ngọt hay sơ đồ máy VCS – thứ mô tả vị trí bộ nhớ nào trong chip kích hoạt màu trên màn hình, và chỗ nào sẽ phát ra âm thanh – thì tất cả đều được cất kỹ trong két của Atari. Nhưng đây là ngành công nghiệp máy tính, nơi mà việc ăn trộm mã nguồn là một thú vui có từ thời hack khóa ở MIT. Với động cơ lợi nhuận trước mắt mà bất kỳ ai cung cấp phần mềm thực dụng để công ty Atari đang đầy tự mãn có thể bán cho máy tính của họ, thì vấn đềchỉ là thời gian trước khi các bí mật về VCS (cũng như các bí mật của máy Atari 800) bị tiết lộ.

Trên thực tế, những công ty đầu tiên thách thức máy VCS của Atari là các công ty khởi nghiệp được thành lập bởi chính các cựu lập trình viên của Atari, những người mà Chủ tịch của Atari đã gọi là “nhà thiết kế khăn tắm”. Hầu như tất cả các nhân tài của Atari VCS đã nghỉ việc vào đầu những năm 1980. Đây không phải là một tổn thất nhỏ, bởi máy VCS có bộ nhớ rất giới hạn, và việc viết trò chơi trên đó đòi hỏi các kỹ năng được mài giũa một cách tinh tế như khi sáng tác thơ haiku[90]. Các lập trình viên Atari đã rời đi không chỉ biết cách mở rộng cỗ máy vượt xa các giới hạn của nó; các trò chơi mà họ viết cho công ty của chính họ còn khiến Atari trông thật ngớ ngẩn. Chất lượng cải thiện các trò chơi đó đã giúp kéo dài tuổi thọ của

https://thuviensach.vn

VCS trên thị trường thêm nhiều năm. Đó là một lời bào chữa thú vị khi các hacker khăng khăng rằng, nếu những hướng dẫn và "bí mật" được phổ biến rộng rãi, những người sáng tạo sẽ vui hơn, thử thách sẽ lớn hơn, toàn bộ ngành công nghiệp sẽ được hưởng lợi và người sử dụng được tưởng thưởng bằng các sản phẩm tốt hơn rất nhiều.

[90] Một thể thơ rất ngắn gọn súc tích của Nhật Bản. (ND)

Trong khi đó, các công ty khác đều đang "dịch ngược" máy VCS, phân tích nó bằng các máy hiện sóng cũng như các thiết bị công nghệ rất cao cho tới khi họ hiểu được những bí mật của nó. Một trong các công ty như thế là Tiger Toys có trụ sở ở Chicago. Họ đã liên hệ với Ken Williams để thu xếp một thỏa thuận chia sẻ tài năng lập trình.

Williams đã cử ba hacker bay tới Chicago để Tiger Toys có thể dạy cho họ rằng lập trình trên máy VCS chán tới mức nào. Bạn phải lập trình một cách hết sức bủn xỉn, và phải đếm từng chu kỳ máy để có thể giải phóng không gian cho các tác vụ khác. John Harris ghét cay ghét đắng điều này, dù anh và Roberta Williams đã từng ngồi với nhau một buổi tối để đưa ra cách bố trí mới tốt hơn cho VCS, nhằm khiến trò chơi Jawbreaker đỡ giống Pac-Man hơn. Vì đã quen với các chương trình chạy nhanh hơn rất nhiều trên máy Atari 800, nên John Harris đã vô cùng khó chịu khi một chiếc máy khác không chấp nhận các chương trình tương tự này.

Harris cho rằng máy VCS thật lố bịch. Nhưng anh thực sự muốn phát triển một chương trình có khả năng nhấn chìm phiên bản Pac-Man trên máy Atari VCS, và với kế hoạch cho ra đời phiên bản Jawbreaker mới, anh nghĩ mình có thể hoàn thành được nhiệm vụ đó. Phiên bản Pac-Man trên máy Atari VCS có đồ họa nhấp nháy liên tục, và là một thất bại thảm hại; trong khi đó chương trình VCS của John không bị nháy, đầy màu sắc và chạy siêu nhanh.

https://thuviensach.vn

Các thỏa thuận của Ken Williams không chỉ dừng lại ở thị trường VCS. Do trò chơi máy tính đang rất thịnh hành giống như phim ảnh, anh có thể theo đuổi ngành công nghiệp này. Vào năm đó, Jim Henson, cha đẻ của rối Muppets nổi tiếng thế giới, đã cho ra mắt một bộ phim có kinh phí 20 triệu đô-la tên là Dark Crystal (tạm dịch: Pha lê đen), có thể trở thành bom tấn. Ken và Henson đã có một thỏa thuận với nhau.

Dù Ken cho rằng sản xuất trò chơi máy tính dựa trên một bộ phim chưa được phát hành khá rủi ro – nếu bộ phim đó thất bại thì sao? – nhưng Roberta Williams rất thích ý tưởng viết nên một trò chơi phiêu lưu dựa trên các nhân vật của Dark Crystal. Cô coi trò chơi điện tử máy tính là một khía cạnh của thế giới giải trí, cũng giống như phim ảnh hay truyền hình, và việc trộn lẫn thể loại của cô với các khía cạnh tuyệt vời kia là lẽ tất nhiên. Quả thực, các công ty máy tính và trò chơi điện tử khác cũng đang tập trung vào những dự án dựa trên những bộ phim. Chẳng hạn như E.T. (tạm dịch: Cậu bé ngoài hành tinh)của Atari, M.A.S.H. (tạm dịch: Hỗn loạn) của Fox Videogames và The Empire Strikes Back(tạm dịch: Đế chế phản công) của Parker Brothers. Một công ty trò chơi điện tử tên là DataSoft thậm chí còn đang phát triển một trò chơi phiêu lưu dựa trên chương trình truyền hình Dallas. Đây là một bước tiến thực sự so với những ngày đầu tiên, khi mà tất cả những gì một lập trình viên có là sự sáng tạo của bản thân mình. Giờ đây, anh ta có thể làm việc với cả một ngân hàng ý tưởng.

Nếu Dark Crystal là một vụ làm ăn lớn, thì thương vụ tiếp theo phải gọi là béo bở. Lần này, Ken Williams đã hợp tác cùng một gã khổng lồ.

Đó là IBM.

IBM đã sát cánh với Coarsegold, có trụ sở ở California, một công ty mới thành lập được hai năm. Những con người trong trang phục sơ mi trắng, cà vạt đen, xử lý theo lô của IBM đã tới đại bản doanh của công ty mới của Ken, gồm một dãy các văn phòng trong cùng tòa nhà với văn phòng thu tiền điện của cư dân vùng Oakhurst và Coarsegold, một cửa hàng đồ nội

https://thuviensach.vn

thất dưới tầng trệt, và một tiệm làm đẹp bên cạnh văn phòng marketing và quảng cáo của Ken.

Đối với các hacker của On-Line và những người Oakhurst bản địa mặc quần đùi áo phông kiểu trại hè, cách hành xử của IBM thật là lố bịch. Tất cả mọi thứ đều tối mật. Trước khi IBM tiết lộ một chút về ý định của họ, các nhân viên mặt lạnh như tiền sẽ yêu cầu tất cả những người liên quan tới thỏa thuận này – và cần phải giới hạn số lượng ở mức tối thiểu – phải ký vào các biểu mẫu dài dằng dặc, yêu cầu không tiết lộ thông tin và đưa ra các hình phạt nghiêm khắc đối với bất kỳ ai để rò rỉ tên của công ty cũng như kế hoạch của họ.

Các tiên đoán của Ted Nelson, tác giả của Computer Lib, và những người khác về việc cuộc cách mạng máy tính cá nhân sẽ "làm xáo trộn" IBM cho thấy họ đã đánh giá thấp hãng này. Gã Khổng lồ của các công ty máy tính đã cho thấy họ lanh lợi hơn những gì mà mọi người nghĩ. Năm 1981, họ đã công bố chiếc máy tính của riêng mình, chiếc IBM "PC[91]" và lần gia nhập thị trường này đã khiến nhiều công ty trong ngành công nghiệp máy tính nhỏ thực hiện các bước chuẩn bị để xua đuổi IBM, và họ đã ngay lập tức thực hiện điều đó khi PC của IBM được tung ra thị trường. Thậm chí, những người ghét IBM cùng triết lý xử lý theo lô của họ cũng tới và xua đuổi họ, bởi IBM đã thực sự thay đổi so với tất cả những gì mà họ đã làm trước kia: Họ đã khiến máy tính của mình cởi mở hơn. Họ khuyến khích người ngoài viết phần mềm. Họ thậm chí còn liệt kê các hãng bên ngoài sẽ hỗ trợ thiết kế, chẳng hạn như Microsoft của Bill Gates (tác giả của bức thư gửi cho những người sao chép phiên bản BASIC dành cho máy tính Homebrew Altair về việc ăn cắp phần mềm). Gates đã viết hệ điều hành cho IBM, và nó gần như ngay lập tức trở thành một chuẩn công nghiệp mới. Cứ như thể là IBM đã hiểu rõ Đạo đức Hacker, và trong trường hợp này, họ cho rằng ứng dụng nó là một việc nên làm.

[91] Máy tính cá nhân. (ND)

https://thuviensach.vn

Dù vậy, IBM không có ý định áp dụng quá nhiều Đạo đức Hacker. Họ vẫn đề cao sự bảo mật. Vì thế, khi tất cả các biểu mẫu cam kết không tiết lộ thông tin được ký, thì những người đàn ông sơ mi trắng mới nói cho Ken Williams biết họ muốn gì. IBM đang lên kế hoạch chế tạo một cỗ máy mới cho hộ gia đình với giá rẻ hơn và chơi điện tử tốt hơn so với PC. Nó có tên mã là Peanut (Đậu phộng) nhưng rồi cuối cùng được gọi là PCjr. Họ muốn biết liệu On-Line có muốn triển khai một trình phiên dịch trò chơi phiêu lưu mới phức tạp hơn những gì đã có trước đó, đồng thời viết một chương trình xử lý văn bản dễ sử dụng nữa không. Ken cho rằng họ có thể làm được mà không có vấn đề gì. Và trong khi Roberta đang bắt đầu phác thảo một trò chơi phiêu lưu khác, Ken sẽ chuẩn bị chiêu mộ một nhóm các thiên tài bí mật để hack dự án đó.

On-Line sẽ phải tốn chi phí khổng lồ để tham gia vào các cuộc đầu tư mạo hiểm này. Nhưng Ken Williams đã xử lý nó bằng một thỏa thuận quan trọng nhất. “Tôi thậm chí chưa bao giờ nghe về đầu tư mạo hiểm,” Ken Williams kể lại. “Tôi cần phải được thuyết phục để đón nhận nó.” On-Line tiêu tiền rất nhanh, và 1,2 triệu đô-la mà công ty nhận được từ hãng TA Associates đến từ Boston (cộng với 200.000 đô-la của cá nhân Ken và Roberta) là số tiền được dùng để duy trì dòng tiền. Đổi lại, TA sẽ sở hữu 24% công ty và có các quyền tham vấn đối với nhiều vấn đề khác nhau của hoạt động kinh doanh.

Tham gia vào thương thảo là một người phụ nữ có tên là Jacky Morby, một người sôi nổi với mái tóc xám cùng gương mặt khả ái, sự dữ dội đầy cẩn trọng cùng khả năng ám chỉ bản thân cô là mẹ đỡ đầu từ xa của công ty. Jacky Morby có nhiều kinh nghiệm với các tình huống mà ở đó, các doanh nhân xán lạn thành lập những công ty phát triển nhanh tới mức mọi việc có thể vuột khỏi tầm tay của họ, và cô ngay lập tức khuyên Ken Williams, theo kiểu sẽ khiến anh biết rằng đây không phải là một lời khuyên thông thường, anh cần phải tìm cho công ty một đội ngũ quản trị chuyên nghiệp. Cô nhận thấy Ken không có tố chất của một MBA – những người sẽ dìu dắt

https://thuviensach.vn

công ty của họ một cách thích hợp để có chỗ đứng trong hàng ngũ các công ty truyền thống giúp đất nước trở nên vĩ đại, hay các công ty đầu tư mạo hiểm vô cùng giàu có như TA. Nếu On-Line Systems muốn trở thành công ty đại chúng và làm giàu cho các thành viên công ty, họ cần có một nguyên tắc chỉ đạo cứng rắn, lèo lái nó qua dòng nước xiết phía trước. Nguyên tắc của Ken đã bị bẻ cong. Anh vẫn giữ cách làm việc theo các kế hoạch lộn xộn, những thương vụ ngẫu hứng và các sự kiện trại hè kiểu hacker. Cần phải có ai đó tới và đưa ra một nguyên tắc chỉ đạo mới.

Ý tưởng này không hấp dẫn Ken lắm khi anh từng tuyên bố với Softalk hồi tháng 3 năm 1981, rằng anh sẽ "tự sa thải mình khỏi On-Line và hy vọng [anh sẽ] có thể hoàn thành một số công việc lập trình". Rõ ràng rằng ai đó cần phải xử lý mớ lộn xộn về quản lý đang ngày càng trở thành vấn đề nổi cộm, khi công ty ngày càng bán được nhiều phần mềm hơn, thực hiện nhiều thương vụ hơn, cố gắng giữ chân nhiều lập trình viên hơn, và xử lý nhiều giấy tờ hơn, ngay cả khi đống giấy tờ đó ở dạng dữ liệu được xử lý trên máy tính Apple.

Vấn đề đến từ việc Ken đã hack On-Line như thể nó là một hệ thống máy tính, kiểu điều chỉnh kế hoạch marketing ở đây rồi gỡ lỗi việc kế toán ở kia. Giống như việc hack máy tính, vốn đặc trưng bởi sự bùng nổ sáng tạo và không chú ý tới tiểu tiết, phong cách kinh doanh của anh được nhấn mạnh bởi sự hiểu biết và những thất bại trong việc theo đuổi các ý tưởng. Anh là một trong số những người đầu tiên nhận ra giá trị của một gói phần mềm soạn thảo văn bản giá rẻ cho Apple (một đỉnh cao ý tưởng của các hacker TMRC tại MIT khi họ viết "Trình soạn thảo đắt tiền" trên TX-0), và có đủ kiên nhẫn để hỗ trợ chương trình qua vô số các phiên bản – chương trình đó sau này được gọi là "Screenwriter II", đạt doanh thu trước thuế lên đến hơn 1 triệu đô-la. Nhưng những đối thủ cạnh tranh thân thiện sẽ cười vào thói quen viết các tấm séc trả tiền bản quyền khổng lồ trên cùng cuốn sổ séc mà anh dùng để đi siêu thị. Anh còn giúp phát triển một chương trình có tên "The Dictionary" (Từ điển) để gỡ lỗi chính tả của người dùng Apple nhưng

https://thuviensach.vn

sau đó, một quảng cáo trên tạp chí cho chương trình này lại có tới 10 lỗi đánh vần, bao gồm cả lỗi chính tả của từ “lỗi chính tả”.

Văn phòng mới của Ken lúc nào cũng ngập trong rác. Một lập trình viên mới kể lại rằng lần đầu tiên thấy căn phòng đó, anh cứ tưởng có người đã lười không vứt một đống rác khổng lồ. Sau đó, anh chứng kiến Ken làm việc và hiểu được lý do tại sao. Nhà điều hành 28 tuổi, thường mặc chiếc áo Apple Computer màu xanh đã bạc màu, và chiếc quần bò dãi gió dầm sương với một chiếc lỗ ở đầu gối, sẽ ngồi tại bàn, vừa nói chuyện với các nhân viên hoặc qua điện thoại, vừa giở qua các trang báo. Chiếc áo phông sẽ được kéo ngược qua bụng của Ken, thứ cũng phát triển nhanh như doanh thu của công ty anh. Nhanh như chớp, anh sẽ ngó qua các hợp đồng quan trọng, và thường ném chúng vào đống giấy tờ trước mặt. Các tác giả và nhà cung cấp thường xuyên gọi điện để hỏi hợp đồng của họ ra sao. Phần lớn các dự án đang hoạt động ở On-Line gần như chưa được ký hợp đồng. Dường như chẳng có ai biết lập trình viên nào đang làm gì; có trường hợp hai lập trình viên ở hai nơi khác nhau làm việc trên cùng một trò chơi. Các đĩa chủ, một số không được sao lưu, một số chứa các bí mật của IBM, chất đống trên sàn nhà của Ken, và một trong những đứa con của anh có thể nhặt nó lên chơi hoặc con chó của anh có thể tè lên đó. Không, Ken Williams không phải là một người kỹ tính.

Anh cũng biết điều đó. Ken Williams tin rằng công ty của anh đã phát triển quá lớn và cần một phương pháp quản lý truyền thống hơn bởi một người không có khuynh hướng hacker. Cuối cùng, anh đã đưa ra một ứng viên. Đó là sếp cũ của anh, Dick Sunderland.

Ken biết rằng Dick Sunderland có các đặc điểm mà một doanh nhân đáng kính cần có, các đặc điểm mà rõ ràng là On-Line thiếu: khả năng tiên đoán, trật tự, sự kiểm soát, lập kế hoạch cẩn thận, tầm nhìn thống nhất, sự lịch thiệp, sự trung thành với các nguyên tắc và một cấp bậc có trật tự. Chẳng phải ngẫu nhiên mà các hacker cực kỳ ghét các tính cách này. Nếu Ken

https://thuviensach.vn

quyết định tìm ra ai đó tương phản nhất với Đạo đức Hacker, anh sẽ phải chọn sếp cũ của mình. Hành động này giống như việc ai đó bị ốm nhưng lại ngang bướng chọn loại thuốc có vị khó chịu nhất để chữa bệnh.

Lựa chọn đó còn có gì đó xảo quyệt hơn. Một lý do khiến Ken rời khỏi Informatics vài năm trước là vì Dick Sunderland từng nói với anh rằng: "Ken này, cậu chẳng có tiềm năng quản lý đâu." Do đó, ý tưởng về việc trở thành ông chủ của Dick Sunderland rất hấp dẫn với Ken khi anh có thể lật ngược lại trật tự trước kia.

Đối với Dick Sunderland, ban đầu viễn cảnh làm việc cho Ken Williams thật lố bịch. "Hãy tới giúp tôi vận hành công ty đi!" Ken thỏ thẻ qua điện thoại từ tòa nhà trên núi gần Yosemite. Đây chẳng phải là cách tuyển mộ cấp điều hành, Dick nghĩ. Anh tự nhủ, chẳng lý gì mình phải vướng vào một thỏa thuận kiểu này cả. Dick đã hoàn thành một chương trình MBA, một bước đi mà anh cảm thấy sẽ đưa bản thân lên những vị trí cao nhất tại Informatics. Khi Ken gọi lần thứ hai, đó cũng là lúc mà Sunderland đang lo lắng về tương lai của mình tại Informatics cũng như suy nghĩ về sự bùng nổ của lĩnh vực vi tính. Vào đầu tháng Sáu, Dick đã lái xe tới và ăn trưa tại Broken Bit cùng một nhóm pha tạp những người đến từ Oakhurst, và những người bỏ học đại học trong nhóm quản lý cấp cao của Ken. Khi nhìn vào thỏa thuận với nhà đầu tư mạo hiểm, anh đã ấn tượng ngay. Cuối cùng, anh cho rằng On-Line, như cách sau này anh nói lại, "có rất nhiều tiềm năng và tôi muốn làm việc cùng họ. Tôi có thể mang đến tinh thần lãnh đạo còn thiếu để kết dính mọi thứ lại với nhau." Dick nhận ra rằng ngành công nghiệp phần mềm cho máy tính gia đình "mới và giống như đất sét vậy… bạn có thể nhào nặn, khiến nó trở thành hiện thực và trở thành một người chiến thắng… BÙM! Đó là cơ hội có một không hai trong đời tôi."

Mặt khác, anh sẽ làm việc cho Ken Williams. Trong hơn một tháng, Dick cùng vợ anh April sẽ dành nhiều giờ ngồi ở sân sau ngôi nhà ở Los Angeles mà họ đã trang hoàng trong nhiều năm, bàn về viễn cảnh sẽ khiến họ phải

https://thuviensach.vn

rời bỏ căn nhà, và rõ ràng rằng rủi ro lớn nhất chính là cá tính của tay lập trình viên đã biến thành vua chúa này. Dick đã tham vấn các chuyên gia về cách mà một nhà quản lý cẩn trọng cần phải làm việc với một gã doanh nhân hấp tấp; nói chuyện với các chuyên gia quản trị và cả với chuyên gia tâm lý. Sunderland đã được thuyết phục rằng anh có thể xử lý "Vấn đề Ken" này.

Vào ngày 1 tháng 9 năm 1982, Dick Sunderland trở thành Chủ tịch On-Line Systems và ngẫu nhiên đổi tên công ty. Để phản ánh việc ở gần Yosemite, giờ đây công ty sẽ được gọi là Sierra On-Line và logo mới có hình ảnh Đỉnh Half-Dome bên trong một vòng tròn. Đó là sự thay đổi để phù hợp với thời đại mới.

Một tuần trước khi Dick tới, Ken cảm thấy được thả lỏng. Đó là ngày mà anh tới và chúc phúc cho hacker đã tới "trình diễn mở màn" trò chơi Wall Wars (tạm dịch: Cuộc chiến của bức tường) của anh. Sau cuộc gặp đó, anh nói chuyện với một vị khách về vị trí ngôi sao mà anh đang phải gánh vác. Anh thú nhận rằng một vài tác giả trò chơi của anh đã có tên tuổi, hệt như các ngôi sao nhạc rock. "Nếu phát hành một trò chơi với tên của John Harris trên đó, doanh thu sẽ cao hơn rất nhiều," anh nói. "John Harris là một cái tên thân thuộc trong gia đình [Atari]. Trong số những người sở hữu máy tính Atari, cái tên John Harris được nhiều người biết đến hơn hầu hết các ngôi sao nhạc rock."

Nhưng giờ đây, khi Dick Sunderland sắp tới làm việc, Ken lại hy vọng rằng quyền lực của các lập trình viên sẽ giảm bớt. Giờ đây, anh là một hacker bị thuyết phục rằng hacker cần được kiềm chế. Anh đang dựa vào Dick để giảm số tiền bản quyền tiêu chuẩn cho lập trình viên từ 30% xuống 20%. "Tôi nghĩ mình không cần một thiên tài lập trình" để tạo ra một trò chơi thành công, Ken nói. "Những ngày tháng cần phải sử dụng lập trình viên hạng A để viết ra một trò chơi chấp nhận được chưa qua, nhưng nó sẽ qua trong một năm tới. Các lập trình viên không phải là một hào một tá mà là

https://thuviensach.vn

50 đô-la một tá. Việc di chuyển tàu vũ trụ [trên màn hình] không còn là vấn đề nữa. Điều cần thiết ở đây là phải đoán xem thị trường muốn gì, tiếp xúc với các kênh phân phối, tiền bạc, các mánh quảng cáo và xúc tiến marketing."

Ngồi trong văn phòng hôm đó, với chất giọng bộc trực, anh dự đoán công ty của anh "hoặc là sẽ đạt được doanh số 200 triệu đô-la vào năm 1985, hoặc là sẽ phá sản" và bổ sung rằng "tôi không muốn kết thúc như thế." Ken Williams hứa sẽ rút lui về vùng núi, giống như một một người du hành công nghệ cao, và suy nghĩ về bước tiếp theo sẽ làm trong thiên niên kỷ điện toán.

Nhưng chẳng mấy ai ngạc nhiên khi Ken Williams không giữ lời hứa "tự sa thải chính mình". Việc đó chẳng khác gì một hacker từ bỏ chương trình trò chơi hấp dẫn trước khi các tính năng thích hợp được phát triển trong nó. Ken Williams đã giới thiệu công ty với Dick như thể mục tiêu của anh – giúp công ty phát triển tới mức đủ lớn để có thể bỏ lại cho một nhà quản lý – đã hoàn thành. Nhưng cũng giống như một hacker, Ken Williams không nhìn nhận mọi thứ theo mục tiêu. Anh vẫn đầy đam mê với quá trình vận hành On-Line và cuộc đụng độ văn hóa giữa chủ nghĩa tùy tiện kiểu hacker với sự cứng nhắc quan liêu đã đẩy công ty vào tình trạng lộn xộn.

Như thể đang có một cuộc chiến để giành lấy linh hồn của ngành công nghiệp. Một trong những điều đầu tiên mà Dick Sunderland cố gắng áp đặt lên Sierra On-Line là cấu trúc doanh nghiệp chặt chẽ, một hệ thống thứ bậc, mà ở đó các nhân viên và tác giả trò chơi chỉ được phép trình các vấn đề lên quản lý trực tiếp của mình. Dick yêu cầu thư ký phân phát các bản sao của sơ đồ tổ chức, với ô trên cùng dành cho Ken, ô bên dưới dành cho Dick và một loạt các ô bên dưới nữa, tất cả được nối với nhau để biểu diễn các kênh giao tiếp. Cách tiếp cận này trái ngược hẳn với chủ nghĩa hacker không hề làm phiền lòng Dick, vì anh cảm thấy thái độ của các hacker chính là thứ đã dẫn công ty tới bờ vực của sự phá sản và sụp đổ.

https://thuviensach.vn

Dick đặc biệt muốn chấm dứt trại hè. Anh từng được nghe các câu chuyện về những lộn xộn đang diễn ra, về chất kích thích, các bữa tiệc ngẫu hứng, những trò đùa trong giờ làm việc… Anh thậm chí còn nghe được từ các nhân viên lao công rằng có người còn quan hệ tình dục trong văn phòng vào ban đêm! Những việc đó cần phải được chấm dứt ngay. Anh đặc biệt muốn Ken duy trì mối quan hệ giống cấp điều hành với các nhân viên, đồng thời duy trì thứ bậc cũng như các tuyến giao tiếp. Làm sao có thể duy trì một hệ thống thứ bậc khi mà quản lý cấp cao tắm chung một bồn với các nhân viên cấp thấp?

Trong suy nghĩ của Dick, dòng chảy thông tin cần phải được phân kênh một cách cẩn thận, với lập luận rõ ràng được điều khiển bởi những người ở cấp cao nhất. Những người không có được cái nhìn toàn cảnh về mọi việc không nên buồn bã khi chỉ nhận được một phần thông tin. Dù vậy, điều mà Dick cần phải đấu tranh ở On-Line là một nhà máy tin đồn khủng khiếp, được cung cấp bởi dòng chảy thông tin tự do mà công ty đã quá quen thuộc. Và Ken Williams "đã khuyến khích [nhà máy tin đồn] thay vì chế ngự nó. Anh ta chẳng có khái niệm gì về việc suy xét thận trọng cả!" Dick nói. Với Ken thì mọi thứ đều công khai, từ đời tư cho tới tài khoản ngân hàng.

Dù vậy, Dick đã bị thuyết phục về việc Ken biết On-Line cần một nhà quản lý có trách nhiệm, nếu không nó sẽ chết yểu. Nhưng Ken đã quá cứng đầu để có thể lùi lại. Sunderland có thể ổn định vấn đề nhân sự, tuyển mộ các ứng viên được xem xét cẩn thận, kiểm soát bảng lương… và rồi Ken sẽ nói với Dick một cách đột ngột rằng, anh vừa mới thuê ai đó làm trợ lý hành chính, một công việc chưa hề tồn tại cho tới thời điểm đó. "Thế anh ta đã thuê ai nào?" Dick hỏi. "Một gã ất ơ lái xe tải của Pepsi ở L.A."

"Đây là một tình huống điển hình trong sách vở," Dick nói. Anh còn nhớ đã từng đọc về nó trong trường kinh doanh: Các doanh nhân phát triển công ty dựa trên một ý tưởng tuyệt vời, nhưng họ lại không thể xử lý nó khi công

https://thuviensach.vn

việc kinh doanh mở rộng quá lớn. Tất cả những vấn đề đó đều đến từ nguồn gốc hacker của công ty. Ken nói rằng thời kỳ dành cho các hacker đã đến lúc chấm dứt; anh muốn giới hạn quyền lực của lập trình viên trong công ty. Nhưng anh đã không tạo điều kiện để Dick làm được việc đó.

Việc đàm phán giảm phí bản quyền từ 30% xuống 20% đặc biệt khó khăn khi các lập trình viên nghĩ công ty vẫn đang kiếm được tiền. Thực tế là công ty không ăn nên làm ra như họ tưởng, nhưng chẳng ai tin vào điều đó khi họ thấy tiền vẫn được chi như nước. Mọi người đều biết về căn nhà mà Ken đang xây bên ngoài thị trấn, rộng khoảng 135m, với phòng tiệc lớn nhất trong vùng. Một đội hơn chục người làm việc toàn thời gian ở đây, họ xây dựng cả một văn phòng với đường dây điện thoại và tất cả những thứ khác. Căn nhà thậm chí còn chưa hoàn thiện một nửa, nhưng Ken đã mời cả công ty đến vào dịp cuối tuần để chơi tại sân quần vợt trong nhà. Đó không phải là cách tốt nhất để thuyết phục các lập trình viên đồng ý với mức giảm kia.

Quan điểm của Ken Williams có phần khác biệt. Anh đã thuê Dick và thường xuyên ủng hộ sếp cũ. Nhưng anh vẫn cho rằng mình cần phải nhúng tay vào mọi việc. Anh cảm thấy có trách nhiệm với những người mà anh tuyển mộ, và với chính tầm nhìn của công ty. Anh biết rõ về ngành công nghiệp này hơn bất kỳ ai; Dick chỉ là một kẻ mới gia nhập vào đại gia đình này. Đồng thời, Ken Williams rất thích thú công việc này: Ra đi vào lúc này chẳng khác gì rời bỏ một ván cược, khi mà lần đặt cược sắp tới là lần đặt cược quan trọng nhất trong cuộc đời bạn. Hay nói cách khác, việc này giống như thể bạn đang nói với một hacker rằng anh ta không thể tiếp tục chơi đùa cùng máy tính. Những từ ngữ đó không có trong từ điển của các hacker. Một khi có trong tay quyền kiểm soát, thứ quyền lực của thánh thần đến từ việc làm chủ lập trình, bạn sẽ không hề muốn từ bỏ nó.

Roberta Williams sẽ đồng ý. Cũng như Ken coi On-Line là một chương trình máy tính phức tạp để hack, Roberta coi công ty là một dự án sáng tạo

https://thuviensach.vn

cần phải được tô điểm và cấu trúc một cách đẹp đẽ, như một trò chơi điện tử phiêu lưu vậy. Ở cương vị tác giả của một trò chơi phiêu lưu, cô và Ken đã tận hưởng sự kiểm soát tối cao đối với công ty; vì thế, việc từ bỏ nó là rất khó khăn. Cô so sánh tình huống này với việc thuê một gia sư: "Bạn sẽ nghĩ rằng thật tuyệt vời nếu có ai đó tới và trông nom lũ trẻ hằng ngày trong khi bạn có thể làm điều mình muốn. Tôi có thể thiết kế các trò chơi phiêu lưu. Nhưng rồi cô ấy bắt đầu nói với bọn trẻ những gì chúng có thể làm – 'Ồ đúng rồi, con có thể ăn bơ đậu phộng với bánh mì kẹp và mứt.' Rồi bạn có thể không tin tưởng bơ động phộng và thạch. Bạn muốn chúng ăn thịt bò hơn. Người giúp việc sẽ nói: 'Bơ đậu phộng rất tốt vì có nhiều proteinn. Cô đã thuê tôi thì hãy để tôi làm công việc của mình.' Đó là những gì chúng tôi gặp phải với Dick. Anh ấy nói: 'Anh chị đã trao quyền để tôi làm việc này để có thể rảnh tay tập trung lập trình còn gì.' Và chúng tôi đáp rằng: 'À, thì chúng tôi cứ tưởng mình muốn thế, nhưng hóa ra chúng tôi không muốn mất quyền kiểm soát.'"

• • • • • • • •

Trong khi đội ngũ quản lý ở Sierra On-Line đang phải vật lộn tìm kiếm bản thân thì các hacker Thế hệ Thứ ba cũng thất vọng với những thay đổi trong công ty. Họ nói chuyện với nhau trong những bữa tối nguội ngắt tại Nhà Lục giác trước khi chơi Dungeons and Dragons. Hoặc thảo luận về tình trạng suy đồi đạo đức của công ty khi ăn pizza và uống Coca tại tiệm Danny, một tiệm ăn bên đường vắng vẻ trên đường 41 với những chiếc bàn mang phong cách dã ngoại với khăn trải bàn kẻ ô bằng nhựa. Hầu hết khách hàng tới đó là các gia đình địa phương có vẻ không thích các nhân viên On-Line lắm, nhưng đó gần như là nơi duy nhất trong thị trấn mà bạn có thể vừa ăn pizza vừa chơi điện tử, việc mà các hacker thường buộc phải làm, một cách hờ hững hay không tỏ ra thích thú trong lúc chờ đồ ăn.

Họ rất tự hào về vị trí của mình và gần như bối rối trước vận may mà họ có được khi được trả tiền để làm điều mình thích. Trong những năm đầu thập

https://thuviensach.vn

niên 1980, hack trò chơi là cách duy nhất để kiếm tiền từ tài năng này, ở đó bạn không cần vốn liếng gì cũng có thể trở thành một nghệ sĩ thực thụ: Bạn có thể tự mình hoạch định ý tưởng, lên kịch bản, đạo diễn, thực thi, trau chuốt và hoàn thành một tác phẩm nghệ thuật mà tất cả các khía cạnh của nó đều hấp dẫn và thú vị như một trò chơi bán chạy trên thị trường. Thế hệ Thứ ba này tự thấy mình có một vị thế đặc quyền về nghệ thuật. Việc các nhà phát hành cạnh tranh sản phẩm với nhau khiến mọi việc vừa dễ chịu vừa khó hiểu. Chẳng có quy tắc chung nào cho những điều này. Đó có thể là một hacker 20 tuổi với sự nhạy bén kinh doanh và lòng dũng cảm nội tại để đương đầu với một tay đàm phán đầy mạnh mẽ như Ken Williams hay nghiêm túc một cách đáng sợ như Dick Sunderland. Vì tiền bạc không phải là vấn đề chính đối với các hacker, nên họ sẽ đồng ý với hầu hết mọi điều khoản nếu cho rằng điều đó là công bằng. Nhưng kinh doanh không hề thú vị như hack.

Dù vậy, vào mùa thu năm 1982, chính các lập trình viên sáng tạo nhất mới là người định hướng ngành công nghiệp. Brøderbund đang phấn khích với Choplifter (tạm dịch: Trực thăng cứu binh), trò chơi được một cựu hacker AI 28 tuổi là Dan Gorlin viết. Trò chơi đó được dựa trên vụ bắt giữ con tin ở Iran: Ở đó sẽ có một chiếc trực thăng cắt giữa hàng ngũ quân địch để cố gắng giải cứu 64 con tin – được biểu diễn bằng những hình động đang vẫy tay khi thấy chiếc trực thăng. Đó là một trò chơi lớn của năm, và nó hoàn toàn nhất quán với cách tiếp cận kinh doanh kinh điển của Carlston. Họ thích các hacker của mình. Họ suốt ngày nói về việc các “nhà thiết kế trò chơi” của họ là những nghệ sĩ vĩ đại đến nhường nào.

Dù Sirius đang nuôi dưỡng các siêu sao cho riêng mình, nhưng Gebelli, nhà thiết kế đã thực hiện hầu hết các trò chơi của họ trong năm đầu tiên Sirius đi vào hoạt động, không nằm trong số đó. Theo Jerry Jewell, Gebelli cho rằng Sirius không phải là công ty tốt nhất để trình diễn và bán các sản phẩm nghệ thuật của họ – sau khi anh ta nhận được 250.000 đô-la trong năm đầu tiên, Jewell lưu ý thêm – nên anh đã cùng với một lãnh đạo cấp cao rời khỏi

https://thuviensach.vn

Sirius để thành lập công ty riêng với cái tên khiêm tốn là Gebelli Software. Và nó đã không trở thành một cái tên sáng giá trong ngành.

Sirius đã sống sót nhờ vào việc sử dụng các hacker trẻ tuổi đến từ những vùng khác của nước Mỹ, và họ đã phát hành một số trò chơi thành công như Beer Run (tạm dịch: Lễ hội bia), Twerps (tạm dịch: Thằng ngốc) và The Earth Dies Screaming (tạm dịch: Trái đất rung chuyển). Jerry Jewell đã hành xử như một người anh trai khá om sòm đối với các lập trình viên trẻ tuổi của mình. Điều mà Jewell thực sự theo đuổi là thị trường rộng lớn của VCS, và sau khi ký kết một thỏa thuận lớn phát triển trò chơi cho đơn vị trò chơi điện tử mới của Twentieth-Century Fox[92], anh đã sôi sục với viễn cảnh về việc các sản phẩm của mình sẽ có mặt không chỉ trong thế giới Apple hay Atari mà còn ở khắp nơi. Anh tính toán rằng một số lập trình viên có thể kiếm được 1 triệu đô-la mỗi năm.

[92] Twentieth Century Fox Film Corporation, cũng được biết đến là 20th Century Fox, Fox 2000 Pictures, hay đơn giản Fox, là một trong sáu tập đoàn truyền thông lớn nhất nước Mỹ. (ND)

Tại On-Line, nơi mà VCS chỉ đơn thuần là một cam kết, Ken Williams và Dick Sunderland đã không nhắc gì đến 1 triệu đô-la mỗi năm dành cho các lập trình viên của họ. Họ đang cố gắng cắt giảm tiền bản quyền từ 30% xuống 20%. Và khi tập trung ở những nơi như tiệm Danny, các hacker On-Line sẽ so sánh các ghi chép, và thấy rằng họ đã rơi vào một thỏa thuận: 30% thì công bằng còn 20% thì không. Brøderbund và Sirius vẫn đang đưa ra các mức tiền bản quyền cao hơn. Một số hacker đã được một công ty mới rất thú vị có tên là Electronic Arts tiếp cận. Công ty này cũng thu nhận cả các cựu nhân viên Apple, và họ hứa sẽ đối xử với các hacker như những anh hùng hay các ngôi sao nhạc rock.

Ken và Dick đã cố gắng thuyết phục họ rằng 20% là công bằng khi tính đến sự gia tăng đáng kể trong chi phí quảng cáo, kiểm thử, phân phối trò chơi trong giai đoạn mới và chuyên nghiệp hơn của ngành công nghiệp. On-Line

https://thuviensach.vn

đã tăng cường quảng cáo, tuyển dụng thêm các nhân viên hỗ trợ và đẩy mạnh đội ngũ truyền thông. Nhưng các lập trình viên đã coi Sunderland và đế chế của anh là quan liêu, điều mà tất cả các hacker đều dị ứng. Họ nhớ những ngày còn trại hè và họ chỉ cần bắt tay là coi như có hợp đồng. Chẳng hạn, John Harris đã phát điên với ý tưởng trả tiền cho luật sư để giúp anh thỏa thuận một hợp đồng 6 chữ số ("Họ đòi 100 đô-la chỉ để đọc nó!" anh thét lên). Harris và các hacker khác ở On-Line sẽ coi những nhà quản lý và đội ngũ hỗ trợ được thuê chỉ để thực hiện những gì mà công ty đã làm trước đó – phát hành các trò chơi mà hacker viết. Theo quan điểm của họ, đó chỉ là một tội lỗi khác mà thôi – chính là sự thiếu hiệu quả. Ngoài ra, họ còn nhấn mạnh vào marketing thay vì hack thực chất.

Ví dụ, On-Line đã chi rất nhiều tiền cho những chiếc hộp sặc sỡ để đóng gói trò chơi của họ – nhưng lại không muốn đề tên các lập trình viên trên đó. Ken cho rằng chỉ cần đề tên các lập trình viên này trong sách hướng dẫn bên trong hộp là đủ. "Các tác giả nên nhận ra rằng việc này sẽ giúp họ kiếm thêm tiền để chi cho quảng cáo và bản quyền," anh nói. Đó là sự "chuyên nghiệp" khi giao tiếp với các tác giả.

Nhưng khi lắng nghe các câu chuyện ở tiệm Danny trong mùa thu năm 1982 thì rõ ràng, một môi trường thuận lợi cho hack quan trọng hơn rất nhiều so với một vỏ bọc "chuyên nghiệp". Và hầu hết các lập trình viên đều đã nghĩ đến việc rời đi.

Ngay cả khi Ken Williams đã biết về một cuộc di cư tiềm năng của các lập trình viên, anh cũng không quá bận tâm. Ken bận rộn với việc tuyển mộ đội ngũ lập trình viên mới khác biệt hoàn toàn với những kẻ ly khai tiềm năng. Mất hết kiên nhẫn với kỹ năng hợp ngữ và thói quen làm việc không đồng đều của các hacker, Ken đã quyết định thử một nguồn thay thế khác: Anh sẽ sử dụng năng lực cứu thế của máy tính để tạo ra các bậc thầy lập trình chưa từng có. Cuối cùng thì các hacker gắt gỏng, những người đã phàn nàn về việc cắt giảm tiền bản quyền một hoặc hai trò chơi đã tới gặp anh. Giờ

https://thuviensach.vn

đây, họ cảm thấy anh đang nợ họ cả thế giới. Tại sao không tìm người trước cả trò chơi đầu tiên ấy, những người có một số kỹ năng lập trình nhưng chưa trở thành các bậc thầy về hợp ngữ, rồi để họ phát triển dưới quyền anh? Chắc chắn là họ sẽ không quá vô ơn tới mức rời bỏ anh vì một lời đề nghị ngẫu nhiên từ một hãng khác. Nhưng quan trọng hơn, phong cách tuyển dụng táo bạo này sẽ thỏa mãn tầm nhìn của Ken về công ty của anh: Đó là nơi mà tương lai của máy tính có thể đến được với mọi người và giúp họ cải thiện cuộc sống.

Anh đã sắp xếp văn phòng cũ của On-Line phía trên một cửa hàng bán tivi trên đường 41 thành một văn phòng dành riêng cho các lập trình viên nội bộ. Một số người làm việc theo kiểu hưởng tiền bản quyền được Ken cung cấp chỗ ở miễn phí như Chuck Bueche, một lập trình viên 21 tuổi từ Texas đến Sierras trên chiếc xe Jaguar XKE cũ và lập trình theo kiểu ”Chuckles”. Dick rất thích một phần cụ thể trong trò chơi đầu tiên của Chuckles, một trò chơi kiểu mê cung có tên là Creepy Corridors (tạm dịch: Hành lang kinh dị): Đó là tiếng thét the thé đầy ghê tởm khi anh chàng nhỏ bé mà bạn điều khiển bị quái vật bắt. Với chất lượng âm thanh khá tồi tệ của Apple, tiếng thét đó quả là một thành tựu. Chuckles đã ghi âm tiếng thét kinh hãi nhất mà anh có thể tạo ra vào một máy ghi băng rồi sử dụng một bộ phân tích kỹ thuật số in ra năm trang dữ liệu mà khi đưa vào máy tính Apple, nó sẽ gọi chính xác các vị trí trong bộ nhớ để tái tạo tiếng thét đó. Phải mất tới gần một phần năm bộ nhớ của cỗ máy nhưng với Chuck thì việc đó hoàn toàn xứng đáng. Các lập trình viên thuần túy hơn ở On-Line luôn kinh hãi trước sự lãng phí đó.

Dù vậy, một vài lập trình viên mới hơn, từ những người có bằng khoa học máy tính cho tới những người đam mê chất kích thích và điện tử, đã bị Chuck bỏ xa tới mức không thể hiểu được những vấn đề như thế. Những người mới này bao gồm. Hai trong số đó là những sinh viên gốc Nhật Bản mà Ken đã thuê chỉ vì ai đó đã nói với anh rằng người phương Đông sẽ là các nhân viên làm việc vô cùng cống hiến. Một số người bị thu hút bởi khu

https://thuviensach.vn

trượt tuyết tuyệt vời ở vùng Badger Pass gần đó. Những người khác hy vọng sẽ chuyển các trò chơi của On-Line từ loại máy tính này sang loại máy tính khác vào ban ngày, và hack Trò chơi điện tử Máy tính Vĩ đại của Mỹ vào ban đêm. Tóm lại, chỉ trong vài tháng, Ken đã thuê gần một tá lập trình viên thiếu kinh nghiệm, không phải hacker với mức lương cơ bản cùng hy vọng rằng họ sẽ phát triển nhanh như chính ngành công nghiệp mà họ mới gia nhập vậy.

Trong số tất cả các lập trình viên mới của Ken, không ai cho thấy sự sốt sắng biến đổi cuộc sống thông qua năng lực máy tính nhiều như Bob và Carolyn Box. Bob Box đang ở tuổi ngũ tuần. Họ đã sống tại một nơi trong hơn một thập kỷ và làm việc cách ngôi nhà theo kiểu trại chăn nuôi cách Oakhurst khoảng 10km, thuộc một khu vực hẻo lánh của Ahwahnee. Bob, với có mái tóc đen, đôi mắt có hồn và một cái mũi cân xứng, cao khoảng 1m2. Ông là một cựu cư dân New York, cựu kỹ sư, cựu tay đua, cựu vận động viên cưỡi ngựa và từng là một cựu vô địch đãi vàng được ghi vào sách kỷ lục Guinness. Carolyn Box cao khoảng 1m6, với mái tóc dài màu nâu, phong cách tưng tửng khó cưỡng và hiệnđang là nhà vô địch đãi vàng được ghi vào sách kỷ lục Guinness. Họ đã cưới nhau cách đây 26 năm, khi Carolyn mới 15 tuổi. Cách đây vài năm, ngay tại sân sau nhà, họ đã vận hành một công ty thăm dò vàng, đồng thời cũng tìm kiếm vàng ở khu vực Sông Fresno. Vùng Oakhurst-Coarsegold nằm ở rìa phía Nam của mạch mỏ chính của California, và số vàng mà vợ chồng nhà Box thu được từ dòng sông trong chỉ nửa giờ một buổi sáng trị giá 2.000 đô-la – được dùng để tài trợ cho các khóa lập trình của họ tại một trường phổ nghề ở Fresno.

Họ nhận thấy vàng của thập niên 1980 chính là phần mềm và mục tiêu của họ là làm việc tại On-Line. Dù Carolyn Box sợ phải làm việc với một chiếc máy tính, nhưng bà đã ngay lập tức hiểu rõ các khái niệm quan trọng, như thể máy tính là thứ ngôn ngữ mà bà vẫn luôn sử dụng. Việc đó gần như là siêu nhiên. Bà là người đầu tiên trong lịch sử của ngôi trường đạt được điểm trung bình 4.0 cho các khóa học. Bob cũng làm khá tốt: Ông nhận

https://thuviensach.vn

thấy lập trình cũng giống như đãi vàng – bạn sẽ tiến hành các bước logic và cần phải tập trung khi làm điều đó.

Nhưng khi họ tự giới thiệu mình với Ken, anh lại có chút hoài nghi. Anh nói với họ rằng các lập trình viên thường đạt đỉnh cao ở tuổi 19, và sẽ sang sườn dốc bên kia ở tuổi 20 – thậm chí là cả Ken đang ở tuổi 28 cũng sắp sửa bị xóa sổ. (Anh không tin vào điều đó.) Dù vậy, Ken vẫn muốn cho vợ chồng nhà Box một cơ hội, bởi giấc mơ của họ về On-Line và tương lai vĩ đại của lĩnh vực điện toán. Vì thế, anh đã cho họ 30 ngày để đưa được thứ gì đó lên màn hình bằng hợp ngữ. Ngôi trường mà nhà Box theo học đã dạy họ lập trình bằng các ngôn ngữ bậc cao trên những chiếc máy tính cỡ lớn; họ chẳng biết gì về hợp ngữ của Apple. Nhưng sau khi làm việc suốt ngày đêm, họ đã hoàn thành một chương trình dài 82 dòng lệnh chỉ sau năm ngày. Trò chơi đã di chuyển một điểm sáng trên màn hình. Ken yêu cầu họ thử một thứ gì đó khác và một lần nữa, họ lại làm việc thâu đêm suốt sáng để hoàn thành chương trình dài 282 dòng lệnh di chuyển một chiếc máy bay nhỏ xung quanh màn hình có độ phân giải cao. Ken đã thuê họ triển khai một dự án trò chơi giáo dục mà anh làm lúc rảnh rỗi.

Chẳng mấy chốc, nhà Box đã làm việc chăm chỉ để tạo ra một chú chó nhỏ, đặt tên là Dusty theo chú chó của họ, chạy dọc theo màn hình. Họ sẽ tự hào giải thích cho các khách viếng thăm rằng hack của họ có sử dụng một kỹ thuật gọi là XOR, giúp hoạt hình không bị nháy. Họ cảm thấy mình đã đem lại sức sống cho chú chó Dusty. “Chú chó này giống như thú cưng của chúng tôi,” Carolyn Box nói. Khi lần đầu tiên trông thấy chú chó Dusty chạy dọc màn hình và những chiếc chân nhỏ của giống chó ba-xét di chuyển một cách chắc chắn, uyển chuyển và không nhấp nháy, Ken đã rất phấn khích. “Chính những lúc như thế này đã khiến bạn tự hào về công việc của mình,” anh nói với họ. Ngay cả những người thăm dò vàng tuổi trung niên này cũng có thể trở thành các siêu sao phần mềm… và Ken chính là Moses[93] khi dẫn dắt họ tới Vùng đất hứa Điện toán.

https://thuviensach.vn

[93] Moses, trong tiếng Việt là Mô-sê hoặc Môi-se, là lãnh tụ tôn giáo, người công bố luật pháp, nhà tiên tri, nhà chỉ huy quân sự và sử gia. (ND)

• • • • • • • •

Đối với Roberta Williams, tất cả những điều đó cho thấy sự hồi sinh của nhà Box, các nỗ lực cộng đồng của Ken, sự phấn đấu của chính cô để đạt tới đẳng cấp của một nhà thiết kế các trò chơi bán chạy, dự án hợp tác Dark Crystal với Henson Associates, nỗ lực tuyệt vời từ các siêu sao phần mềm của họ, và trên tất cả là cách mà máy tính nuôi dưỡng một hoạt động trong phòng ngủ thành một công ty có doanh thu 10 triệu đô-la mỗi năm mà chẳng mấy chốc sẽ có hơn 100 nhân viên. Cô cảm thấy câu chuyện của họ truyền cảm hứng được cho người khác. Nó là minh chứng hùng hồn về sức mạnh của máy tính, và sự đổi khác theo chiều hướng tốt hơn của cuộc sống từ khi nó xuất hiện. Trong hai năm tăng trưởng của On-Line, Roberta đã bớt nhút nhát hơn, chuyển một phần trong đó thành niềm tự hào đối với các thành tựu của họ. “Hãy nhìn chúng tôi xem,” đôi khi cô nói như vậy, có chút hoài nghi nhưng cũng không giấu nổi sự tự tin như đang nắm trong tay con át chủ bài vạn năng. “Mọi người hỏi tôi,” cô nói vào mùa thu năm 1982, “‘Chẳng phải cô ngồi đó và nói “Ôiii” thôi sao? Điều đó không giúp gì cho cô sao?’ Câu trả lời là chúng tôi gần như lúc nào cũng kinh ngạc nên chuyện đó đã trở thành bình thường.”

Roberta muốn truyền tải thông điệp của On-Line đến với thế giới. Cô một mực muốn On-Line thuê một hãng quan hệ công chúng ở New York để không chỉ quảng bá các chương trình mà còn cả những người đứng đằng sau chúng. “Các lập trình viên và các tác giả trò chơi sẽ là những người tạo ra trò tiêu khiển mới trong tương lai,” cô giải thích. “Có thể sẽ là quá tự tin khi nói rằng họ sẽ là Robert Redfords mới… nhưng ở một chừng mực nào đó, [họ sẽ được] trọng vọng. Họ là người hùng của tương lai.”

Dick Sunderland không có cùng suy nghĩ như Roberta về hãng quan hệ công chúng New York đó. Anh xuất thân từ một ngành công nghiệp, mà ở

https://thuviensach.vn

đó các lập trình viên chỉ là những kẻ vô danh. Anh lo lắng về việc các lập trình viên của On-Line sẽ bị thổi phồng quá mức khi nhận được sự chú ý như vậy. Mọi việc đã đủ khó khăn khi phải xử lý một cậu thanh niên 20 tuổi kiếm được 100.000 đô-la mỗi năm rồi – bạn có thể tưởng tượng được sẽ khó khăn tới mức nào sau khi cậu ta lên tạp chí People, giống như mùa đông năm đó?

Chiếc đèn rọi đã bắt đầu tìm đến công ty phần mềm bí ẩn mà địa chỉ vẫn là ngôi nhà gỗ khung chữ A của gia đình Williams, nơi họ vận hành công ty khi chỉ có có hai người. Đó là ở đường Mudge Ranch, Coarsegold, California. Thế giới đang muốn biết rằng: Sự điên cuồng trong điện toán nào đang diễn ra ở đó, và họ đang kiếm được hàng triệu đô-la như thế nào trên con đường Mudge Ranch? Vào đầu những năm 1980, trên các phương tiện thông tin đại chúng, chẳng có chủ đề nào nóng hổi hơn máy tính và với việc hãng quan hệ công chúng New York góp phần làm kinh ngạc cả những nhà điều tra, các cuộc gọi đường dài và thậm chí là cả những chuyến viếng thăm đường dài đã bắt đầu hướng tới Oakhurst vào mùa thu năm đó.

Trong số đó có đội quay phim của "Tạp chí NBC" bay từ New York tới Oakhurst để làm phim tài liệu về công ty của kỷ nguyên điện toán đầy ấn tượng này cho chương trình tạp chí truyền hình của họ. NBC đã quay các thước phim thiết yếu khi Roberta phác họa một trò chơi phiêu lưu mới trong nhà của cô; Ken thì kiểm tra các tin nhắn điện thoại; Ken và Roberta giới thiệu khu vực xây dựng trong ngôi nhà mới của họ. Nhưng nhà sản xuất của NBC đặc biệt nóng lòng muốn nói chuyện với trái tim của công ty: những lập trình viên trẻ tuổi. Đó là những anh chàng tài năng viết nên các trò chơi, và rồi trở nên giàu có. Các lập trình viên này, cả những nhân sự nội bộ lẫn những người làm việc vì tiền bản quyền, đều có mặt đúng giờ trong phòng lập trình.

Nhà sản xuất NBC, với mái tóc muối tiêu, bộ râu rậm rạp và đôi mắt hấp háy, khiến người ta liên tưởng đến một người bán hàng ồn ã biết nhiều

https://thuviensach.vn

mánh lới nhưng vẫn duy trì chút lòng trắc ẩn. Anh ta thúc giục các lập trình viên thao tác các thiết bị đầu cuối để đội của anh ta có thể quay một đoạn phim chính thức về một nhà máy ấn tượng mà sản lượng của nó được tính bằng số dòng mã máy tính hoàn thành. Một trong các hacker đã ngay lập tức bắt đầu dựng lên một chương trình tạo ra bông hoa 21 mặt trên màn hình – chương trình này đòi hỏi sử dụng giá trị số pi lên đến hàng thập phân thứ 6. Ngay cả khi đội NBC đã hoàn thành thước phim đó, anh chàng lập trình viên trẻ tuổi này vẫn hào hứng và hoàn thành nốt hack hiển thị đó.

Sau đó, nhà sản xuất đã phỏng vấn một trong các hacker 21 tuổi của Ken.

“Ngành công nghiệp này sẽ đi về đâu?” ông hỏi một cách trang trọng.

Chàng trai đã nhìn chằm chằm vào nhà sản xuất và nói: “Tôi cũng chịu.”

https://thuviensach.vn

Chương 19
APPLEFEST

Thế hệ Thứ ba đã sống với những thỏa hiệp về Đạo đức Hacker, điều đó có lẽ sẽ khiến những người như Greenblatt và Gosper vô cùng khiếp sợ. Tất cả đều bắt nguồn từ tiền bạc. Cái kết của công việc lập trình sẽ không thể tránh khỏi việc gắn bó chặt chẽ với cuốn sổ cái của nhà phát hành. Tính tao nhã, sáng tạo và sắc sảo trong lập trình dù rất được ngưỡng mộ, nhưng bài toán dành cho hacker giờ đây được bổ sung một điều kiện mới, đó là doanh thu cao. Các hacker thời kỳ đầu có lẽ sẽ coi đó là dị giáo: Tất cả các phần mềm nói riêng – và tất cả thông tin nói chung – cần phải được miễn phí, họ sẽ lập luận như thế, chúng ta nên tự hào về việc có bao nhiêu người sử dụng chương trình, và họ ấn tượng như thế nào với nó. Nhưng các hacker Thế hệ Thứ ba chưa bao giờ có cảm giác về cộng đồng giống như những người tiền nhiệm. Họ nhanh chóng coi doanh thu khả quan là điều kiện tiên quyết để trở thành người chiến thắng.

Một trong những thỏa hiệp nặng nề hơn trong Đạo đức Hacker đến từ mong muốn của các nhà phát hành trong việc bảo vệ doanh thu của họ. Nó bao gồm sự can thiệp có chủ ý vào các chương trình máy tính để chúng không bị người dùng sao chép một cách dễ dàng cho mục đích phát tán mà không phải trả tiền cho nhà phát hành hay tác giả phần mềm. Các nhà phát hành phần mềm gọi quy trình này là “chống sao chép”, nhưng một bộ phận đáng kể các hacker đích thực đã gọi đó là một cuộc chiến.

Hiển nhiên, điểm quan trọng đối với Đạo đức Hacker là máy tính không coi thông tin là một tài sản. Kiến trúc máy tính được hưởng lợi chính từ dòng chảy thông tin logic và tự do nhất có thể. Các nhà phát hành phải thay đổi căn bản quy trình của máy tính để khiến dữ liệu của nó trở nên không thể truy cập được đối với những người dùng nhất định. Nhờ sử dụng một câu

https://thuviensach.vn

lệnh ngắn, người dùng có thể nhân bản tới từng bit của một chiếc đĩa mềm "không được bảo vệ" chỉ trong vòng 30 giây. Sự dễ dàng này khiến các nhà phát hành phần mềm cảm thấy sợ hãi. Họ đã xử lý vấn đề đó bằng những chiếc đĩa "chống sao chép". Các nhà phát hành đã thay đổi chương trình bằng những câu lệnh đặc biệt khiến máy tính không còn vận hành bình thường khi có người muốn sao chép. Đây là một rào cản kỹ thuật số không giúp tăng cường giá trị chương trình cho người sử dụng mà chỉ làm lợi cho người bán.

Các nhà phát hành có lý do chính đáng để viện tới những giới hạn phi thẩm mỹ như vậy. Đầu tư vào phần mềm là kế sinh nhai của họ. Họ chẳng có một MIT bao cấp phần mềm. Họ cũng chẳng có ARPA giúp trả tiền các hóa đơn. Hay cũng chẳng có Câu lạc bộ Máy tính Homebrew để tất cả mọi người cùng thử chế tạo phần cứng cũng như phát triển phần mềm rồi trao đổi với nhau một cách tự do. Đây là một ngành công nghiệp, và các công ty sẽ phá sản nếu không có ai mua phần mềm của họ. Nếu các hacker muốn viết các trò chơi miễn phí, và đưa cho bạn bè thì đó là việc của họ. Còn các trò chơi mà On-Line, Brøderbund hay Sirius phát hành không đơn thuần là những chiếc máy bay giấy được phi vào trong gió để phát tán các lý tưởng của máy tính. Chúng là các sản phẩm. Nếu người dùng thèm muốn bất kỳ sản phẩm nào ở Mỹ, họ sẽ phải móc hầu bao ra để mua nó.

Các nhà phát hành đã phát điên khi một số người không muốn chấp nhận sự thật đơn giản này. Họ tìm cách sao chép những chiếc đĩa đó và đã thành công. Hầu hết những người này đều là hacker.

Người dùng cũng được hưởng lợi từ đĩa lậu. Khi muốn biện minh cho việc này, người ta có thể trích dẫn một phần cuộc họp của các nhóm người dùng, trong các cửa hàng máy tính hay thậm chí là trong chuyên mục của tạp chí Softtalk. Phần mềm quá đắt đỏ. Chúng tôi chỉ có thể sao chép chứ không thể mua chúng. Chúng tôi làm thế chỉ để thử nghiệm các chương trình mà thôi. Một vài lời giải thích khá thuyết phục – nếu một chiếc đĩa bị chống

https://thuviensach.vn

sao chép thì ngay cả người sở hữu hợp pháp của nó cũng không thể tạo ra một bản sao lưu để phòng trường hợp đĩa hỏng. Hầu hết các nhà phát hành phần mềm đều cung cấp đĩa thay thế nếu bạn gửi cho họ đĩa gốc bị hỏng, nhưng thường thì người dùng sẽ mất thêm chi phí, chưa kể không ai muốn chờ bốn tuần cho một thứ mà mình đã trả tiền rồi.

Nhưng với các hacker, việc phá vỡ lớp hàng rào chống sao chép tự nhiên giống như hơi thở vậy. Hacker ghét việc không thể chỉnh sửa những chiếc đĩa chống sao chép. Bạn thậm chí còn không thể xem mã nguồn, học hỏi các kỹ thuật từ đó, chỉnh sửa một chương trình con mà bạn không thích hay bổ sung chương trình con của riêng bạn… Bạn không thể tiếp tục giúp một chương trình trở nên hoàn thiện hơn. Việc này không hợp lý chút nào. Đối với các hacker, chương trình là một thực thể hữu cơ có cuộc sống riêng, độc lập với tác giả của nó. Bất kỳ ai có thể đóng góp vào việc làm cho thực thể viết bằng ngôn ngữ máy đó tốt hơn đều đáng được chào đón. Nếu cảm thấy những quả tên lửa trong trò chơiThreshold quá chậm, bạn sẽ được khuyến khích nên đọc mã nguồn và đi sâu vào hệ thống để cải tiến nó. Việc chống sao chép giống như có một thế lực nào đó yêu cầu bạn không được bước vào bên trong một két an toàn có chứa các kho báu viết bằng ngôn ngữ máy… những thứ bạn rất cần để có thể cản thiện chương trình, cải thiện cuộc sống và thế giới. Chống sao chép là một tay khủng bố phát xít nói rằng: “Bỏ tay xuống.” Vì thế, về nguyên tắc, những chiếc đĩa chống sao chép cần phải bị “phá hủy”. Giống như các hacker MIT cảm thấy khiên cưỡng khi phải thỏa hiệp với “tính năng bảo mật” trên máy CTSS, hay tham gia vào việc hack khóa để giải phóng công cụ. Việc đánh bại tên khủng bố chống sao chép rõ ràng là một tiếng gọi linh thiêng và vô cùng thú vị.

Các phiên bản đầu tiên của tính năng chống sao chép bao gồm những chương trình con “dịch bit”, thực hiện việc thay đổi đơn giản trong cách máy tính đọc thông tin từ ổ đĩa. Việc này có thể bị đánh bại khá dễ dàng. Khi các công ty thử những phương pháp phức tạp hơn, chúng lần lượt bị

https://thuviensach.vn

các hacker bẻ gãy. Một nhà phát hành phần mềm nổi loạn đã bắt đầu bán Locksmith (tạm dịch: Thợ khóa), một chương trình được thiết kế đặc biệt cho phép người dùng sao chép những chiếc đĩa đã bị khóa. Bạn không cần phải là một hacker, hay thậm chí là một lập trình viên để bẻ khóa chống sao chép nữa! Nhà phát hành của Locksmith đảm bảo với Thế giới Apple rằng mục đích của anh ta tất nhiên chỉ là cho phép người dùng tạo bản sao lưu cho các chương trình mà họ đã mua một cách hợp pháp. Anh ta khăng khăng rằng người dùng đừng lạm dụng chương trình của anh ta theo cách khiến các nhà phát hành khác bị mất doanh thu.

Với việc hầu hết các nhà phát hành ước đoán rằng họ đã đánh mất hơn một nửa doanh thu vì phần mềm lậu (Với thói quen cường điệu hóa, Ken Williams đã ước tính rằng với mỗi chiếc đĩa mà anh bán được, sẽ có tới năm hay sáu bản sao chép lậu từ đó), sự đánh cược vào tính năng chống sao chép là rất cao. Thật kỳ lạ khi hầu hết các công ty đã tuyển các chuyên gia chống sao chép là chính những hacker trẻ tuổi đã dành hàng giờ để tìm cách phá vỡ chương trình bảo vệ của người khác. Đây chính là trường hợp của Sierra On-Line. Người làm nhiệm vụ chống sao chép của họ là Mark Duchaineau. Anh là một hacker 20 tuổi và đâu đó trong suốt dịp Applefest San Francisco (Hội chợ triển lãm Apple tại San Francisco) năm 1982 hoành tráng, anh đã một mình nắm giữ số mệnh của công ty sở hữu doanh thu 10 triệu đô-la một năm này.

Mark Duchaineau là một hacker thuộc Thế hệ Thứ ba khác bị máy tính thu hút. Anh sở hữu mái tóc màu nâu dài thả lửng rất đẹp. Đôi mắt xanh của anh cháy rực nhiệt huyết thể hiện ngọn lửa đam mê ẩn bên dưới cách hành xử điềm đạm kiểu phương Đông, và ngọn lửa đó có thể dễ dàng khiến anh có những hành động khó lý giải. Anh đã hòa trộn sự nhạy cảm của mình với chiếc máy tính ở trường phổ thông Castro Valley (California). “Họ có một thiết bị máy chữ,” anh giải thích. “Sau giờ học, tôi đã dành hàng giờ với nó. Họ cho phép tôi lập trình. Tôi không hề nổi tiếng, mà chỉ là một cậu bé cô đơn. Những đứa trẻ [khác] thích bóng chày hay gì đó khác, còn tôi

https://thuviensach.vn

thích khoa học và toán. [Tôi không có] những người bạn thực sự thân thiết; nhưng tôi không quan tâm lắm đến điều đó. Việc có thể dạy một cỗ máy làm điều này hay điều kia thực sự rất thú vị. Bạn giao tiếp với cỗ máy… và việc đó giống như là làm việc với một người khác vậy. Khi lập trình, bạn gần như đang sống trong một thế giới hoàn toàn khác. Và nếu đến với nó lúc còn trẻ như tôi, bạn sẽ cảm thấy sự hợp nhất với máy tính, như thế nó là phần mở rộng của chính bạn. Khi viết các ghi chú trong mã nguồn, tôi sẽ đề là 'Chúng ta làm cái này, chúng ta làm cái kia…' Đó chính là Chúng ta."

Nếu không được tiếp xúc với máy tính, Mark Duchaineau kể lại, "thì sẽ có một khoảng trống lớn... giống như thể bạn không thể nhìn hay nghe thấy gì. Máy tính giống như một giác quan khác hay một phần của cơ thể bạn."

Cùng với khám phá này vào cuối những năm 1970, Mark đã có thể tiếp cận máy tính cho mục đích cá nhân của anh, và trở thành một hacker Thế hệ Thứ ba. Khi còn học phổ thông, anh làm việc tại Byte Shop ở Hayward. Anh thích làm việc trong cửa hàng máy tính. Mark làm đủ thứ – sửa chữa, bán hàng, lập trình cho chủ cửa hàng cũng như các khách hàng cần chương trình tùy biến. Việc không kiếm được quá 3 đô-la mỗi giờ không khiến anh buồn phiền bởi chỉ cần được làm việc với máy tính là đủ. Mark đã làm việc ở cửa hàng trong khi tham dự Cal State ở Hayward, nơi có thể anh dễ dàng vượt qua các khóa học toán và vi tính. Anh đã chuyển tới Berkeley, và bất ngờ trước chương trình khoa học máy tính đầy khắc nghiệt ở đây. Mark đã hình thành phong cách của hacker: Anh có thể làm việc chăm chỉ trong những khoảng thời gian dài cùng những thứ mà anh quan tâm, nhưng không thể kiên nhẫn với những thứ khác. Quả thực, anh cảm thấy gần như không thể nhớ được những thứ mà anh gọi là "tiểu tiết vụn vặt sẽ chẳng bao giờ cần dùng tới", nhưng thật không may khi chúng lại là những yếu tố thiết yếu để đạt được thành công trong ngành khoa học máy tính của Berkeley. Vì thế, giống như các hacker Thế hệ Thứ ba, anh đã không tận dụng được các hack bậc cao diễn ra trong trường đại học. Anh bỏ học để tìm đến sự tự do mà máy tính cá nhân mang lại rồi quay trở lại Byte Shop.

https://thuviensach.vn

Có một nhóm chia sẻ phần mềm lậu rất mạnh hay giao lưu tại cửa hàng. Một số người thậm chí còn được phỏng vấn trong một bài viết về phần mềm lậu trên tạp chí Esquire, và điều đó khiến họ giống như những người hùng. Trên thực tế, Mark coi họ là những hacker ngẫu nhiên. Tuy nhiên, anh đã quan tâm tới những khám phá cần thiết để bẻ gãy hành vi chống sao chép, và đồng thời khá thành thạo với việc đó ngay cả khi không thực sự cần chương trình mà anh đã bẻ. Là một người theo Đạo đức Hacker, anh không nghĩ quá nhiều về ý tưởng sẽ trở thành một người viết các chương trình chống sao chép.

Nhưng một hôm, Mark đã nghịch thử hệ điều hành của Apple. Anh thường làm vậy như cách mà các hacker thường dạo quanh các tính năng của một hệ thống. “Khám phá đối với tôi vô cùng quan trọng,” anh giải thích. Khi làm việc với máy tính, anh luôn tìm ra được những điều mới mẻ, và cảm thấy thỏa mãn với những khám phá ấy. Mark cố gắng tìm hiểu cách hệ điều hành bật, tắt ổ đĩa, và nhanh chóng biết được thứ gì đã điều khiển nó, khiến cho nó quay, làm cho đầu đĩa hoạt động cũng như vận hành động cơ. Khi thử nghiệm các cách làm việc với ổ đĩa khác nhau, anh đã có một phát kiến vô cùng to lớn: một phương pháp mới để ghi thông tin lên đĩa.

Cách làm của Mark liên quan đến việc sắp xếp dữ liệu theo các đường xoắn ốc trên đĩa sao cho máy tính không cần phải truy cập dữ liệu theo các đường đồng tâm giống như một cái kim trên đĩa hát, mà là theo một số đường xoắn ốc khác nhau. Đó là lý do tại sao Mark gọi phương pháp của mình là “Spiradisk[94]”. Cách sắp xếp khác này sẽ phá vỡ tính năng chống sao chép của các chương trình, và cho phép những người dùng phần mềm lậu sao chép đĩa. Dù không hoàn toàn chống lại phần mềm lậu (chẳng có thứ gì như thế cả), nhưng phương pháp của Mark đã thách thức Locksmith hay bất kỳ phương pháp thương mại nào khác. Và ngay cả một hacker sốt sắng nhất cũng phải mất rất nhiều thời gian để hack.

[94] Ghép chữ Spiral và Disk, nghĩa là đĩa xoắn ốc. (ND)

https://thuviensach.vn

Thông qua một người bạn đang phát triển trò chơi cho On-Line, Mark đã gặp Ken Williams. Ken không mấy để tâm đến phương pháp của Mark, và một vài tháng sau đó, họ đã nói chuyện về nó qua điện thoại. Ken dường như luôn chỉ ra được các vấn đề trong hệ thống của Mark. Phương pháp của Mark tốn quá nhiều không gian trên đĩa mềm. Spiradisk khiến bạn chỉ có thể lưu trữ lượng thông tin bằng một nửa so với thông thường.

Khi tìm cách cải thiện điều đó, Mark đã có một phát hiện khác cho phép anh không chỉ lưu trữ thông tin trên toàn bộ đĩa mà còn tăng tốc quá trình máy tính và ổ đĩa trao đổi thông tin với nhau. Đầu tiên, Mark lo lắng về tính khả thi của việc này. Nhưng giống như các hacker tài năng khác, anh đã thử, và sau nhiều giờ miệt mài hack, anh ngước nhìn lên đầy kinh ngạc và nói: “Chà, được rồi này.”

Theo tính toán của Mark, phương thứccủa Spiradisk hoạt động nhanh hơn gấp 20 lần sao với hệ điều hành Apple thông thường. Có nghĩa là bạn có thể tải thông tin từ đĩa vào bộ nhớ máy tính nhanh hơn nhiều. Điều này thực sự đáng kinh ngạc và mang tính cách mạng. Mark Duchaineau cũng không thể hiểu nổi tại sao Ken Williams không sẵn lòng sử dụng nó.

Ken thấy hệ thống của Mark cũng có một số giá trị, nhưng anh không muốn mạo hiểm toàn bộ công ty với một phương pháp chưa được thử nghiệm do một thiên tài nhí ngẫu nhiên tạo ra. Trong hai năm lãnh đạo On-Line, Ken đã đã chứng kiến nhiều trường hợp như thế – có những người là nhà lý thuyết tài ba nhưng lại là các hacker tồi; họ là những người không thể hoàn thành bất kỳ thứ gì. Điều gì có thể bảo đảm rằng Mark có thể – hay sẽ – sửa tất cả các lỗi trông thấy trong một hệ thống mang tính cách mạng như thế? Dù vậy, anh đã đủ ấn tượng với Mark để mời cậu tới Oakhurst phụ trách việc chống sao chép theo lối thông thường hơn. Mark khi đó đã phật ý vì bị Ken từ chối Spiradisk nên đã từ chối lời đề nghị này.

“Cậu muốn được trả bao nhiêu?” Ken hỏi.

https://thuviensach.vn

Mark Duchaineau đang sống ở nhà, và làm việc tại một cửa hàng máy tính với mức lương 3 đô-la một giờ, đã lấy hết can đảm và nói: “10 đô-la một giờ,” anh kể lại, anh đưa ra mức lương đó là bởi, “đó có vẻ là một con số hợp lý với tôi.”

“Được,” Ken nói, “cậu ở nhà tôi, và nhận lương 8,65 đô-la một giờ nhé?”

Chốt luôn!

Về cơ bản, Ken muốn có một hệ thống chống sao chép để làm việc với Form Master, cỗ máy chống sao chép lớn mà On-Line đã mua để sản xuất các sản phẩm của họ. Liệu Mark có thể tạo ra một chương trình làm được điều đó không? Anh đã làm được. Chỉ trong nửa giờ đồng hồ, Mark đã lên kế hoạch và sẵn sàng viết mã trong 24 giờ tiếp theo để hoàn thành một phương pháp chống sao chép hoàn chỉnh mà anh coi là “không thực sự đáng tin cậy, không thực sự quá tốt, nhưng dùng được nếu bạn [đã] dọn dẹp các ổ đĩa, và đĩa chạy với tốc độ bình thường.” Trong vài tháng tiếp theo, Mark đã dùng nó để bảo vệ khoảng 25 sản phẩm.

Anh cũng trở thành chuyên gia trong trò Dungeons & Dragons ở Nhà Lục giác. Được xây dựng như một ngôi nhà cho hộ gia đình ngoại ô truyền thống, Nhà Lục giác bắt đầu xuống cấp do sự cẩu thả của các thế hệ hacker. Tất cả các bức tường, lan can gỗ và những chiếc tủ bếp đều xập xệ và rách nát. Chẳng ai quan tâm đến việc sắm sửa đồ đạc, căn phòng chính chỉ gồm một chiếc bàn ăn tối màu bằng phooc-mi-ca và những chiếc ghế rẻ tiền, một máy điện tử xèng dài khoảng 1m8, một chiếc tivi màu lớn không có chân kết nối cùng một chiếc Betamax[95] có vẻ thường xuyên được dùng để chơi Conan the Barbarian (tạm dịch: Conan thô lỗ). Trong các đêm tụ tập chơi Dungeons & Dragons, một số lập trình viên sẽ quây quanh chiếc bàn trong khi Mark ngồi vắt chéo chân trên một tấm thảm bẩn thỉu phủ kín sàn nhà được bao quanh bởi các cuốn sách hướng dẫn chơi Dungeons & Dragons có bìa cứng. Anh sẽ tung xúc xắc, dự đoán rằng người này sẽ bị thế này… hoặc trêu đùa rằng trường hợp kia có thể sẽ như vậy… Anh sẽ

https://thuviensach.vn

gieo một con xúc xắc 18 mặt, chờ nó rơi xuống, rồi nhìn lên những con mắt vô cùng lúng túng, và nói trong khi đã háo hức chờ cuộc khủng hoảng tiếp theo: “Cậu vẫn còn sống.” Rồi anh sẽ giở qua cuốn sách để tìm một tình huống sống chết khác cho những người chơi nhập vai. Vận hành trò chơi Dungeons & Dragons là một bài tập kiểm soát rất tốt, cũng giống như những chiếc máy tính vậy.

[95] Thiết bị ghi/phát lại video. (BTV)

Mark vẫn tiếp tục vận động cho Spiradisk. Sự háo hức muốn triển khai phương pháp khó bị bẻ gãy của anh không phải do mong muốn cản trở phần mềm lậu; mà bởi anh coi đó là một sự hy sinh để đưa ra kế hoạch vị tha hơn của mình. Mark hy vọng Spiradisk sẽ mang lại số tiền bản quyền đủ lớn để anh có thể mở công ty riêng, một nơi không được định hướng bởi các tiêu chuẩn thương mại kém hiệu quả mà bởi các mục tiêu nghiên cứu và phát triển tích cực. Công ty của Mark sẽ là thiên đường cho các hacker, ở đó các lập trình viên sẽ được cung cấp đầy đủ các thiết bị cần thiết, chẳng hạn như máy hiện sóng cỡ lớn, và không cần phải xin phép sử dụng từ các kênh quản trị tách biệt… Anh và các đồng nghiệp sẽ có tiếng nói quan trọng trong quy trình. Ban đầu, công ty của Mark sẽ viết các phần mềm tối tân – bản thân Mark cũng mơ về việc phát triển một phiên bản máy tính siêu cấp của trò Dungeons & Dragons.

Nhưng phần mềm chỉ là bước khởi đầu. Một khi đã có đủ doanh thu để hỗ trợ, công ty của Mark sẽ tham gia vào lĩnh vực phần cứng. Mục tiêu cuối cùng là tạo ra một chiếc máy tính đủ tốt để có thể xử lý trò chơi điện tử xèng hiệu quả như những chiếc máy chuyên dụng phức tạp. Nó sẽ có một bộ xử lý âm thanh dựng sẵn tốt hơn hầu hết các mẫu tiên tiến ở thời điểm hiện tại; có đủ sức mạnh để chạy “môi trường” phần mềm trong mơ của Mark được gọi là SORDMASTER (Screen Oriented Data Manipulation System – Hệ thống Xử lý Dữ liệu Hướng Màn hình), đại loại giống như việc lấy chương trình tốt nhất hiện tại, và mở rộng giá trị của nó lên lũy

https://thuviensach.vn

thừa bậc 10… Đó là một chiếc máy tính mà theo như lời Mark nói, nó có thể "làm bất kỳ điều gì bạn muốn".

Cuối cùng, Ken Williams cũng đồng ý cho phép bậc thầy Dungeons & Dragons dùng Spiradisk để triển khai hoạt động chống sao chép cho các chương trình của On-Line. Mark sẽ nhận được 40 đô-la mỗi giờ để thiết lập hệ thống, 5.000 đô-la mỗi tháng để bảo trì, và 1% tiền bản quyền cho tất cả những chiếc đĩa có sử dụng hệ thống của anh. Mark cũng chỉnh sửa sao cho thứ đầu tiên mà người dùng nhìn thấy khi khởi động một chiếc đĩa có Spiradisk là tên "công ty" của anh, Bit Works.

Đúng như Ken dự đoán, hệ thống đó có nhiều vấn đề. Những chiếc đĩa thường phải khởi động lại vài lần trước khi chương trình được tải hoàn chỉnh. Williams bắt đầu thôi ảo tưởng về Mark. Trong mắt Ken, Mark có tài nhưng lại là kiểu hacker thiếu tập trung. Ken tin rằng Mark có khả năng tạo ra một thứ quan trọng cho toàn bộ ngành công nghiệp: một tiêu chuẩn đĩa hỗ trợ cho cả Apple, Atari và IBM thay vì như hiện tại, mỗi hệ thống lại đòi hỏi một loại đĩa khác nhau. "Mark biết cách để làm được điều đó," Ken phàn nàn. "Cậu ta có thể hoàn thành điều đó trong sáu tuần. Nhưng cậu ta không muốn nỗ lực. Đó là công việc. Thế mà cậu ta chỉ ngồi xuống, làm việc có một tuần, rồi mất hứng thú với toàn bộ dự án. Cậu ta có thể làm được, nhưng điều đó không khiến cậu ta cảm thấy thú vị. Dự án đó không vui." Theo Ken Williams: "Bạn thà chết còn hơn để công ty phụ thuộc vào một gã như Mark." Nhưng khi công ty của anh thực sựbị phụ thuộc vào hacker Thế hệ Thứ ba đó, Ken Williams đành phải chấp nhận.

Việc này càng trở nên rõ ràng tại hội chợ Applefest hằng năm được tổ chức tại San Francisco. Một trong các tiêu điểm là sự kiện lớn diễn ra vào cuối tuần đó, một hội chợ mà ở đó tất cả các công ty bán sản phẩm cho Apple sẽ trình diễn và bán hàng. Hôm đó diễn ra buổi giới thiệu được chờ đợi từ lâu của một trong những trò chơi được yêu thích nhất trên Apple, Ultima (tạm dịch: Thế giới Ultima). Với nỗ lực phi thường, On-Line Systems đã ra mắt

https://thuviensach.vn

trò chơi cùng tác giả đồng bóng của nó, người có bí danh Lord British (Chúa tể Anh quốc).

Bản Ultima gốc là một trò chơi nhập vai giả tưởng mà ở đó người chơi sẽ tạo ra một nhân vật, gán cho nó các "thuộc tính" nhất định liên quan đến sức bền, sự khôn ngoan, trí thông minh, sự khéo léo và sức mạnh, để rồi nhân vật đó sẽ du hành quanh một hành tinh bí ẩn, tìm kiếm hầm tối và các tòa tháp, đi tới những ngôi làng để lấy đồ tiếp tế, và thu thập các tin tức hữu ích để chiến đấu với lũ yêu tinh, chiến binh và phù thủy. Ngay cả khi trò chơi được viết bằng BASIC chạy khá chậm, nó vẫn là một bữa tiệc giàu trí tưởng tượng, và là trò chơi bán chạy nhất trên máy Apple. Nhưng khi Lord British chuẩn bị đi đến kết luận, anh đã tuyên bố rằng, mình muốn từ bỏ nhà phát hành hiện tại vì lý do không trả đủ tiền bản quyền cho mình.

Anh đã nhận được đề nghị tới tấp từ các hãng phần mềm. Dù chỉ mới 20 tuổi, Lord Britishkhông hề lạ lẫm với các tình huống gây áp lực: Tên thật của anh là Richard Garriott, con trai nhà du hành vũ trụ của Skylab, Owen K. Garriott. Anh nổi tiếng và tận hưởng ánh hào quang phản chiếu từ sự nổi tiếng của cha mình, đặc biệt là khi Skylab 2 của ông đã đạt tới đỉnh cao, và gia đình anh trở thành trung tâm chú ý của thế giới. Richard đã lớn lên ở Vịnh Nassau của Houston giàu truyền thống chế tạo, và làm quen với máy tính từ trường phổ thông, nơi anh thuyết phục các giáo viên cho phép mình tham gia các lớp học tư về lập trình. Chương trình học của anh là về lập trình trò chơi điện tử.

Xét trên nhiều khía cạnh, anh là một cậu bé Mỹ điển hình và khá biết điều. Mặt khác, anh có thể thức cả đêm bên chiếc máy tính Apple trong phòng ngủ của mình. "Khi ánh bình minh ló rạng, tôi mới nhận ra đã trễ quá rồi và gục ngay tại đó," anh giải thích. Từ lâu, Garriott đã quan tâm đến các trò chơi nhập vai giả tưởng và đặc biệt thích thú với văn hóa thời trung cổ, đồng thời tham gia một Câu lạc bộ có tên là Hội Lỗi thời Sáng tạo. Khi trở thành sinh viên năm nhất tại Đại học Texas, anh đã tham gia đội hùng biện

https://thuviensach.vn

nhưng dành nhiều thời gian hơn trong các hoạt động phiêu lưu – bay nhảy tự do, trèo lên bàn, tham gia đấu kiếm kiểu Flynn. Garriott muốn hợp nhất hai mối quan tâm của mình, và cố gắng tạo ra một trò chơi máy tính có thể thực hiện được điều đó. Sau nhiều tháng trời, anh đã hoàn thành trò chơi thứ 28 của mình, đặt tên nó là Alkabeth (tạm dịch: Thế giới diệt vong), và hết sức sửng sốt khi một nhà phát hành vô tình nhìn thấy một trong các bản sao miễn phí do Garriott gửi đi, và họ đã đề nghị trả tiền cho anh để được phát hành nó. Tại sao lại không chứ? Anh đã yêu cầu bí danh Lord British, bởi có vài đứa trẻ ở trại máy tính từng trêu anh là người Anh vì chất giọng của anh (thực tế là không phải thế).

Alkabeth đã giúp Garriott kiếm đủ tiền cho vài khóa học tại đại học. Trò chơi tiếp theo của anh, Ultima, còn tham vọng hơn, và với số tiền bản quyền lên tới sáu chữ số, anh đã mua một chiếc xe, lập các tài khoản Keogh và IRA, rồi đầu tư vào một nhà hàng ở Houston. Giờ là lúc anh nên xem xét tới bất động sản.

Garriott đã coi sự tiếp tục của anh là thứ gì đó đặc biệt. Anh đã học lập trình bằng ngôn ngữ máy và choáng váng trước sức mạnh mà nó đem lại: Anh cảm thấy nó cho phép anh thấy được bộ nhớ, vi xử lý, mạch video… hiểu được từng bit làm gì, và các dòng dữ liệu đi về đâu. Và tốc độ của nó thật tuyệt vời. Chỉ cần với sức mạnh này thôi, Garriott có thể làm cho Ultima 2 thành công. Bởi, trong Ultima 2, Richard Garriott đã viết nên một thiên sử thi thực thụ khiến người chơi làm được nhiều hơn những gì mà một trò chơi máy tính từng làm được trước kia. Anh khăng khăng đòi một số tính năng trong đó được liệt kê trên bao bì của chương trình:

- Chiếm tàu
- Cướp máy bay
- Du hành xuyên hệ mặt trời
- Đụng độ với người ngoài cuộc vô tội
- Bị điệp viên KGB đeo bám

https://thuviensach.vn

- Liên kết với hẻm tối
- Chiến đấu với cướp biển ngoài khơi xa
- Bị dụ dỗ trong quán bar
- Ăn tối trong nhà hàng ưa thích
- Gặp những con người lỗi lạc trong ngành công nghiệp máy tính
- Làm phép với các sinh vật ma quỷ
- Thăm lâu đài của Lord British
- Khám phá các ngục tối sâu thẳm và chết chóc
- Ăn trộm hàng hóa
- Giết chết các sinh vật xấu xa
- Xuyên qua các thế lực không thể xuyên thủng
- Nắm được thủ thuật mạnh mẽ nhất mà con người từng biết đến

Garriott đã đưa một ẩn dụ về máy tính – về việc tạo ra và cư trú ở một vũ trụ riêng – trong một trò chơi cho phép người chơi sống trong thế giới tưởng tượng của Lord British. Di chuyển nhân vật mà bạn đã tạo ra với các đặc điểm cá nhân được lựa chọn từ trước, bạn sẽ tích lũy thêm sức mạnh, công cụ, phương tiện di chuyển, vũ khí… và trong số các quái vật hung tợn cũng như những phù thủy gian ác, bạn sẽ tình cờ gặp các nhân vật được xây dựng dựa trên những con người ngoài đời thực, nhiều người trong số đó là bạn của Richard Garriott – những nhân vật có cá tính như người thật – họ chính là đầu mối cung cấp các thông tin bí ẩn giúp cho việc vượt qua thử thách.

Richard Garriott có thể đã trình diễn được nhiệt huyết và sự phức tạp trước Joycean, nhưng anh thú nhận rằng mình thiếu các kỹ năng liên quan đến văn chương: “Tôi không thể đánh vần, không thạo ngữ pháp và suốt cả cuộc đời đọc chưa đến 25 cuốn sách.” Ban đầu, điều này khiến anh thật xấu hổ, nhưng bây giờ, anh tự nhủ rằng máy tính là một dạng nghệ thuật có thể thực hiện được. Và trong khi rao bán Ultima 2 với nhà phát hành mới, mối lo lắng chính của anh, bên cạnh tỷ lệ bản quyền 30% khó thỏa thuận, là việc đóng gói và marketing cần phải đồng nhất một cách nghệ thuật với

https://thuviensach.vn

chương trình máy tính bậc thầy bên trong. Việc này đòi hỏi một chiếc hộp lớn, được minh họa chuyên nghiệp, cùng một bản đồ vũ trụ bằng vải với các đường thẳng tượng trưng cho múi giờ, các tấm thẻ đặc biệt chứa hàng tá câu lệnh mà người chơi có thể dùng, cùng một cuốn sách hướng dẫn ngoại cỡ, được trau chuốt cẩn thận mà mỗi trang trong 16 trang của cuốn sách đều giống như một tài liệu viết trên da cừu đã phai màu.

Không có yêu cầu nào trong số đó có thể ngăn cản các nhà phát hành phần mềm cố gắng ký hợp đồng với hacker đáng giá nhất này. Ken Williams đã đeo bám anh không biết mệt mỏi khi đánh hơi thấy một sản phẩm bán chạy. Sau khi đưa tác giả trẻ tuổi tới Oakhurst, anh đã đồng ý tất cả các yêu cầu của Lord British, kể cả khoản tiền bản quyền 30%. Ken Williams muốn anh ký hợp đồng ngay lập tức, và theo Garriott kể lại, “Ken đã phát khùng khi tôi không định ký kết gì cả [vào hôm đó].” Nhưng sau khi quay trở lại Texas, Garriott đã đặt bút ký. “Tôi chẳng có lý do gì để không đồng ý ký cả.”

Giờ đây, sau nhiều tháng trì hoãn, một phần vì phải mất nhiều thời gian gỡ lỗi đầy bất ngờ (trong lịch sử ngành máy tính thì chẳng bao giờ có khoảng thời gian gỡ lỗi bất ngờ nào lại ngắn cả), một phần là do phải đặt hàng làm các tấm bản đồ vải từ một công ty ở Iran mà hãng này đột nhiên lại đóng cửa, không giao dịch thương mại với Mỹ sau khủng hoảng con tin, chương trình đã hoàn tất.

Garriott đã mang trò chơi tới Applefest trong trang phục là một chiếc áo da dáng dài với phụ kiện là một chuỗi xích vàng. Anh chàng cao lớn, tóc nâu với các đặc điểm góc cạnh của người Texas đã thu hút đám đông đến với gian hàng của On-Line khi hé lộ kiệt tác của mình. Mọi người không thể tin vào vận may của mình khi tập trung quanh anh chàng Garriott 21 tuổi trong lúc anh đang trình diễn cơ hội được bay tới Sao Diêm Vương trong trò chơi Ultima 2. Đây chính là anh chàng đã viết Ultima! Lượng đơn hàng đặt mua chương trình có giá 59,95 đô-la đó lên tới hàng chục nghìn; Richard

https://thuviensach.vn

Garriott kỳ vọng rằng tổng số tiền bản quyền đầu tiên mà anh nhận được cho Ultima 2 sẽ lớn hơn tổng số tiền mà anh kiếm được trước đó. Anh sẽ trở thành một thanh niên vô cùng hạnh phúc, ngoại trừ một vấn đề khiến Ultima 2 không thể được phát hành vào cuối tuần đó. Vấn đề nằm ở Mark Duchaineau. Anh đã không thực hiện chống sao chép cho chương trình, và không chắc là anh sẽ làm thế.

Bậc thầy Dungeon đã khăng khăng với Dick Sunderland rằng hệ thống Spiradisk sẽ hoạt động tốt trên Ultima 2, giúp tăng tốc độ tải và làm chậm đáng kể nỗ lực của mạng lưới phần mềm lậu đang chờ đợi thách thức bẻ khóa nó. Anh cho rằng các vấn đề với Spiradisk trước kia ở On-Line không đáng kể. Anh gợi ý rằng họ có thể sẽ có các vấn đề khác với chức năng chống sao chép không dùng Spiradisk. Dick nghi ngờ rằng lập luận của Mark có động cơ đến từ sự háo hức muốn thúc đẩy Spiradisk nhằm kiếm tiền bản quyền có thể lên tới hơn 10.000 đô-la cho một trò chơi bán chạy như Ultima 2.

Richard Garriott, bạn anh và đồng nghiệp Chuck Bueche cùng quản lý sản phẩm của On-Line đã đi đến kết luận rằng Spiradisk quá mạo hiểm, và Dick Sunderland đã gọi cho Mark để yêu cầu chống sao chép theo cách cũ. Nhưng Mark vẫn lẩn tránh.

Dick đã nổi khùng vì điều đó. Sinh vật khó coi này, tên bậc thầy Dungeon 21 tuổi học đòi làm người lớn này, đang sống ở một trong những ngôi nhà của Ken, lợi dụng danh tiếng của On-Line để thúc đẩy hệ thống của mình… giờ đây lại dám đe dọa Dick đến mức chương trình hái ra tiền nhiều nhất trong năm sẽ không thể xuất xưởng – tất cả chỉ vì cậu ta muốn chống sao chép theo cách của mình! Cũng đáng sợ như mối đe dọa đó, Mark, người duy nhất thực hiện chống sao chép, thực sự có khả năng để làm điều đó – anh sẽ mất hàng tuần để đưa ra một giải pháp thay thế. Điều thậm chí còn đáng sợ hơn là Mark Duchaineau, nếu muốn, có thể rút toàn bộ các dịch vụ

https://thuviensach.vn

cung cấp cho bộ dây chuyền sản phẩm của On-Line! Cả công ty sẽ không thể phát hành bất kỳ sản phẩm nào mà không có anh.

Dick vô cùng bối rối. Ken không tới Fest. Anh vẫn đang trên đường trở về từ Chicago, sau khi tham dự hội nghị của các nhà sản xuất máy chơi điện tử xèng và pinball. Dick thậm chí còn không có kiến thức kỹ thuật cần thiết để đánh giá độ chính xác trong tuyên bố của Mark. Vì thế, anh đã yêu cầu một trong những lập trình viên trẻ của On-Line, Chuck Bueche, đi tới dãy điện thoại trả tiền cạnh lối vào Applefest, và gọi cho Mark – tất nhiên Chuck không bảo đây là chỉ thị của Dick – để hỏi thông tin về kỹ thuật liên quan. Sẽ không mấy khó chịu nếu lập trình viên này biết cách lựa lời làm giảm nhẹ những lời khó nghe của bậc thầy Dungeon.

Quả thực, dù Chuck là một "điệp viên hai mang" không mấy dễ dàng, nhưng cuộc gọi đã tháo gỡ được thế bế tắc. Có lẽ điều khiến Mark dịu lại là bởi cuộc gọi đó giống như một lời nhắc nhở rằng anh đang làm chậm một quá trình, mà ở đó người dùng có thể được hưởng lợi nhờ thắng lợi của một lập trình viên khác – Mark Duchaineau đang ở trong thế khó xử của một hacker đang cố gắng ngăn cản việc phát hành một chương trình rất giá trị của một hacker khác. Dù là trong trường hợp nào, anh cũng đã đồng ý thực hiện chống sao chép cho sản phẩm, dù khi Ken Williams biết việc này, sự coi trọng mà anh dành cho Mark Duchaineau thậm chí còn giảm đi nhiều hơn. Sau này, anh đã thề sẽ bôi hắc ín và trét lông gà lên Mark rồi tiễn anh ra khỏi Oakhurst – ngay sau khi On-Line có thể tìm ra cách thay thế anh.

• • • • • • • •

Trong suốt hai năm, sự kiện Applefest đã trở thành nơi tụ tập chính của các công ty trong Thế giới Apple như On-Line, Sirius, Brøderbund và rất nhiều nhà cung cấp phần mềm, bảng mạch rời, và các thiết bị ngoại vi chạy trên Apple. Giờ là lúc tôn vinh cỗ máy đã mang lại sinh kế và nguồn cảm hứng cho các công ty thuộc Brotherhood, và họ đã sẵn sàng chiêu đãi hàng nghìn người dùng Apple đang háo hức tham gia vào hằng hà sa số các trò chơi, bộ

https://thuviensach.vn

đệm máy in, ổ đĩa, hướng dẫn lập trình, cần điều khiển, thanh RAM, màn hình RGB, các bộ mô phỏng chiến tranh và các hộp cứng chứa máy tính. Đã tới lúc làm mới mối dây liên kết trong nhóm Brotherhood để tìm kiếm các lập trình viên mới, tạo ra trật tự và để cho mọi người thấy bạn là ai, và bạn đang trình diễn như thế nào.

Nhưng Applefest San Francisco năm 1982 hóa ra lại là Applefest quan trọng cuối cùng. Một mặt, On-Line và các đối thủ cạnh tranh của họ giờ đây đang phát hành chương trình cho một vài cỗ máy; Apple không còn ở vị trí thống trị nữa. Thêm vào đó, các công ty bắt đầu coi hội chợ dành cho người dùng là một việc tiêu tốn thời gian, công sức và tiền của – trong khi những nguồn lực ấy có thể được dùng cho một hội chợ đang dần trở nên quan trọng hơn: Triển lãm Điện tử Tiêu dùng (Consumer Electronics Shows – CES) có quy mô lớn, và chỉ hướng tới mục đích thương mại ở Las Vegas và Chicago. Ở đó, những anh hùng thực thụ không phải là hacker mà là người làm nên doanh số bán hàng.

Dù vậy, triển lãm này vẫn đông nghẹt người, và trở thành một trong những dấu hiệu cho thấy sự bùng nổ kinh tế đang đến với lĩnh vực điện toán. Giữa âm thanh ồn ã của gót giày, những giọng nói và tiếng động của các trò chơi điện tử nổi lên một giai điệu của sự thịnh vượng chưa từng thấy. Hầu như khắp nơi đều có gian hàng của các triệu phú, những người mà chỉ hai năm trước đây thôi đều đang làm những công việc không đem lại lợi nhuận. Ngoài ra còn có cả các công ty khởi nghiệp trong các gian hàng nhỏ hơn, hay thậm chí chẳng có gian hàng nào, họ là những kẻ mơ mộng đang bị thu hút bởi hương vị đầy kích thích tỏa ra từ Thế giới Apple cũng như thế giới máy tính gia đình.

Chính hương vị thành công đó đang khiến mọi người phát sốt.

Mọi người đang trao đổi vu vơ những câu chuyện khó tin, thậm chí là cả câu chuyện thành công đáng ngạc nhiên nhất của Horatio Alger trong thời kỳ bùng nổ. Đó là một cơn sốt vàng, nhưng sự thực là số tiền bỏ ra tối thiểu

https://thuviensach.vn

của các nhà đầu tư nghiêm túc lớn hơn rất nhiều so với thời kỳ của Ken Williams. Lúc này, giới phát hành cần đến các nhà đầu tư mạo hiểm, những quý ông khoác trên mình những bộ com-lê kẻ sọc, ăn tối tại các nhà hàng Pháp xoàng xĩnh ở Thung lũng, thốt ra những công án kiểu Theo-Đuổi-Sự-Hoàn-Hảo trong các hội thảo của ngành công nghiệp ("Marketing, Marketing và Marketing"), và tự phô trương bản thân là "những người dám đối mặt với rủi ro". Họ là những người quá quắt, những nhà vận động cho giấc mơ hacker, nhưng nếu bạn có thể khiến họ để mắt tới thì phần thưởng sẽ là vô tận. Không ai hiểu rõ điều này hơn những người tại Applefest đang làm việc để sáng lập một công ty có tên là Electronic Arts. Ý tưởng ở đây là hãy bỏ qua những điều mà họ coi là các phương pháp đã lạc hậu của những công ty trong nhóm Brotherhood, và thành lập một công ty thậm chí còn mới hơn cả Thời đại Mới. Đó là công ty sẽ đưa phần mềm tới một chân trời hoàn toàn mới.

Electronic Arts đã trình bày sứ mệnh của họ trong một cuốn sách nhỏ hướng đến "các nghệ sĩ phần mềm" mà họ đang muốn thu hút. Cuốn sách như được vẽ bởi một nhà quảng cáo đã thành công trong việc hòa trộn cảm giác về các bộ com-lê ba mảnh với chất kích thích hạng nhất kiểu Hawaii. Nó đầy ắp các đoạn văn một dòng chứa những từ như "sôi nổi", "tầm nhìn" và "phi truyền thống". Điều đó thực sự giúp ích cho việc duy trì tập trung vào sự hấp dẫn của nó – nhắm thẳng tới tâm hồn hacker của các độc giả. Electronic Arts biết cách khơi dậy khao khát bằng bằng việc hứa hẹn cung cấp cho các hacker số tiền bản quyền đủ lớn để mua những chiếc xe Trans-Ams màu anh đào, và có những cuộc hẹn ở Caribe với với những hoạt náo viên nóng bỏng. Ngoài ra, họ còn tiết lộ: "Chúng tôi tin rằng các tác giả phần mềm đầy sáng tạo nhiều khả năng là những người độc lập, không làm việc trong các 'nhà máy' hay 'tổ chức quan liêu' về phần mềm." Họ hứa sẽ phát triển các công cụ khác lạ và mạnh mẽ cũng như các tiện ích mà các tác giả của Electronic Arts có thể sử dụng được. Họ thề sẽ duy trì những giá trị cá nhân mà các hacker trân trọng hơn là vấn đề tiền bạc. Kết quả của việc này sẽ là "một công ty phần mềm vĩ đại". Họ hàm ý rằng, nếu tính đến các

https://thuviensach.vn

lập trình viên sáng tạo, trung thực, suy nghĩ thẳng thắn cùng các giá trị hacker, thì hiện tại chẳng có công ty nào như thế cả.

Electronic Arts là đứa con tinh thần của Trip Hawkins, người đã từ bỏ vị trí Giám đốc Marketing của Apple cho thị trường Mỹ để thực hiện công việc này. Anh đã mở công ty trong một căn phòng thừa của một hãng đầu tư mạo hiểm. Hawkins đã tập hợp một đội ngũ gồm các thành viên đến từ Apple, Atari, Xerox PARC, và VisiCorp, đồng thời, trong nỗ lực nhằm chiếm lấy trái tim của bất kỳ hacker nào, anh đã hứa sẽ cung cấp cho Steve Wozniak một ghế trong ban giám đốc.

Electronic Arts không có gian hàng nào ở Applefest, nhưng mọi người có thể cảm nhận được sự có mặt của họ. Họ đã chủ trì một bữa tiệc lớn trong đêm khai mạc, và các thành viên của họ đã làm việc trong triển lãm như các chính trị gia. Trong số họ có một cô nàng cao ráo, mảnh mai, tóc vàng, đeo cặp kính tròn lớn với làn da rám nắng và là một cựu lãnh đạo điều hành của Apple. Cô ấy là Pat Mariott. Cô đã giải thích đầy sôi nổi về công ty với một phóng viên. Cô nói rằng Trip thành lập Electronic Arts bởi anh đã nhìn thấy cách mà lĩnh vực này đang bắt đầu phát triển hết sức nhanh chóng, và anh "không muốn bỏ lỡ cơ hội đó". Pat đã đi theo anh, bởi cô thấy đây là cơ hội để làm một công việc thú vị, và tất nhiên là còn để kiếm tiền nữa.

"Tôi muốn trở nên giàu có," cô nói khi giải thích về cách mà sự giàu có xuất hiện ở khắp Thung lũng Silicon. Bạn có thể thấy tạo tác của nó ở khắp nơi: những chiếc BMW, các quyền chọn cổ phiếu, và dù cô không nhắc đến, nhưng còn có cả cocain trong tuyết nữa. Đây không phải là sự giàu có phổ biến trị giá 100.000 đô-la mỗi năm, mà là Chế độ Triệu phú với nhiều số 0 đủ để đếm đến hàng trăm triệu. Khi thấy bạn bè đạt được điều đó, bạn sẽ nghĩ rằng: Tại sao không phải là mình? Vì thế, khi cánh cửa bước vào thế giới giàu có mở ra, tất nhiên bạn sẽ lao tới và bước vào. Trong ngành công nghiệp máy tính, chưa từng có lời mời nào hấp dẫn đến thế. Pat Mariott đã tổng kết tương lai đó nhẹ nhàng bằng việc trích dẫn lời nhà báo

https://thuviensach.vn

Hunter S. Thompson: “Khi mọi việc trở nên kỳ quái, sự kỳ quái sẽ chuyển thành chuyên nghiệp.”

Pat Mariott hy vọng cô sẽ kích hoạt được Chế độ Triệu phú mà không cần phải thỏa hiệp các giá trị cá nhân vốn hình thành từ thập niên 1960 của mình. Chẳng hạn như, cô sẽ không bao giờ làm việc cho một công ty cạnh tranh không lành mạnh. Bản thân Pat từng là một lập trình viên, trải nghiệm văn hóa hacker tại Berkeley, và môi trường chuyên nghiệp của con quỷ IBM. “Berkeley chân thành và đẹp đẽ. Còn IBM lại quyền lực và giàu có. Còn tôi thì muốn cả hai,” cô nói. Có vẻ như Electronic Arts đang đi đúng con đường đó. Các sản phẩm và triết lý của công ty đều chính xác và đẹp đẽ, còn những nhà sáng lập của nó sẽ trở nên quyền lực và giàu có. Các lập trình viên, những người được đối xử với sự tôn trọng mà họ xứng đáng được hưởng như những nghệ sĩ của thời đại máy tính, được nâng tầm sánh ngang với các ngôi sao nhạc rock hay ngôi sao điện ảnh.

Thông điệp này đã được lan truyền khắp Applefest, đủ để một số lập trình viên bắt đầu tụ tập bên ngoài Sảnh Hội thảo để chờ những chiếc xe buýt sẽ đưa họ tới khách sạn Stanford Court, nơi Electronic Arts đang tổ chức một bữa tiệc lớn. Đó là một nhóm kỳ lạ, cùng với những người khác còn có một vài lập trình viên On-Line, và “Đội trưởng Răng rắc” John Draper.

John Draper, người sở hữu mái tóc xơ rối dựng tua tủa, đã làm tốt công việc của mình. Trong thời gian ở tù vì tội dùng giao diện điện thoại Apple làm hộp xanh, anh đã viết một chương trình xử lý văn bản có tên “Easy Writer”. Nó đã giúp anh kiếm được một khoản tiền đáng kể. Bất ngờ là khi IBM tìm kiếm một chương trình làm bộ xử lý văn bản chính thức của mình, họ lại chọn Easy Writer. Công ty phát hành chương trình của Draper đã rất thông minh khi đóng vai trò trung gian với IBM, không để lộ ra rằng tác giả của chương trình là Đội trưởng Răng rắc đang bị mang tiếng xấu. Draper được cho là đã kiếm được 1 triệu đô-la từ giao dịch đó. Bạn sẽ không thể biết đó là sản phẩm của một anh chàng với chiếc quần bò bạc màu, chiếc áo polo

https://thuviensach.vn

đã sờn cũ, và một việc rõ ràng là anh cần đi khám răng. Mark Duchaineau đã coi anh là sự hòa trộn giữa một chút sợ hãi, và một chút ghê tởm khi cựu hacker điện thoại diễn thuyết về một khía cạnh kỹ thuật nào đó của máy tính IBM PC.

Sau một lúc, họ đã bỏ không chờ xe buýt nữa mà gọi một chiếc taxi. Tài xế taxi đó đã phạm phải một sai lầm là hút thuốc. John Draper gần như đã giật điếu thuốc ra khỏi miệng người tài xế, quát lớn lên yêu cầu mở tất cả cửa sổ trong khi đó là một đêm tháng Mười một lạnh lẽo và ẩm ướt ở San Francisco.

Khách sạn đó khá lạ lùng với các hacker trong trang phục quần bò, giày sneaker, và có chút bụi bặm. Dù vậy, Electronic Arts đã chuẩn bị mọi thứ để tiếp đãi họ: Cùng với một ban nhạc rock chơi nhạc sàn, công ty đã thuê hơn một chục chiếc máy điện tử xèng dạng đứng đã được điều chỉnh để mọi người có thể chơi miễn phí một cách thoải mái. Đó chính là nơi mà các hacker đã lao tới ngay lập tức. Khi bữa tiệc bắt đầu nóng lên, nhiều tác giả lớn nhất trong ngành bắt đầu xuất hiện, một số ngó nghiêng xung quanh, số khác thì thành thật quan tâm tới hãng mạo hiểm mới-hơn-cả-thời-đại-mới này.

Dù vậy, trung tâm của sự chú ý vẫn là thành viên ban điều hành của EA, Steve Wozniak, người được nhắc đến trong một loạt bài diễn thuyết là “người đã bắt đầu tất cả”. Đó là tên gọi có thể đã khiến một số thiên tài trẻ tuổi háo hức rũ bỏ quá khứ, và gia nhập những công việc mới mẻ hơn, nhưng Wozniak có vẻ thích thú với nó; trong hơn một năm trở lại đây, anh đã đi khắp nước Mỹ để tham gia vào những cuộc hội họp của ngành, và đón nhận các danh hiệu như vậy. Anh đã dành một phần đáng kể trong tài khoản ngân hàng kếch xù của mình để xuất hiện ở các liên hoan nhạc rock lớn. Wozniak vẫn nhiệt tình tin tưởng vào Đạo đức Hacker, và ở bất kỳ nơi nào anh đến, anh cũng ra sức truyền bá nguyên lý của nó cũng cũng như coi bản thân là ví dụ điển hình cho nó. Chẳng hạn, tối hôm nay anh đã tuyên

https://thuviensach.vn

truyền về sự xấu xa của các bí mật cho một nhóm nhỏ, đồng thời đưa chính sách hiện tại của Apple ra làm ví dụ minh họa chính. Những bí mật cùng sự quan liêu đến ngạt thở ở đó khiến anh không chắc về việc liệu mình có muốn quay trở lại làm việc trong công ty đã chế tạo ra đứa con tinh thần Apple II của anh không.

Nói chung, bữa tiệc đó đã thành công, mang lại cho mọi người cảm giác ngọt ngào rằng họ đang cưỡi trên đỉnh của ngọn sóng thủy triều. Những điều này có thể xảy ra trong những ngày đầu của Hollywood không? Trong ngành công nghiệp thu âm hồi thập niên 1960 thì sao? Tương lai đang ở trước mặt họ, một sự hòa trộn giữa chủ nghĩa hacker và sự giàu có không kể xiết, cùng với ấn tượng rằng họ đang tạo ra lịch sử ở ngay chỗ đó.

Các hacker On-Line cảm thấy rất ấn tượng. Một số đã ký hợp đồng với Electronic Arts trong các tháng tiếp theo đó. Và một trong các hacker đã rời đi với nụ cười đầy thỏa mãn – anh đã giành được số điểm tổng cao ở các trò Pac-Man,Robotron và Donkey Kong. Với một tác giả bán chạy, thì đó quả là một đêm đáng nhớ.

• • • • • • • •

Ken Williams đã tới Applefest trong tâm trạng tồi tệ. Hội nghị các nhà sản xuất máy chơi pinball ở Chicago thật buồn tẻ; các công ty lớn, đặc biệt là Atari, đã ném hàng xe tải tiền vào các nhà sản xuất máy điện tử xèng để từ chối tạo ra các phiên bản máy tính gia đình cho cả các trò chơi khó có thể đưa lên máy tính gia đình. Những gì từng xảy ra vớiFrogger, trò chơi mà Ken chỉ kiếm được 10% phí bản quyền, đã không thể được lặp lại.

Ken cùng Roberta đã đi thẳng tới buổi trình diễn của công ty tại Applefest. On-Line đã chọn một gian hàng khổng lồ, ngay ở lối vào, bên cạnh những chiếc thang cuốn sẽ đưa đám đông xuống tổ hợp ngầm Brooks Hall. Gian hàng có một bức tranh tường khổng lồ của thác Sierra để nhấn mạnh việc đổi tên từ On-Line Systems. Ở đó cũng có vô số các tổ hợp máy tính – cần

https://thuviensach.vn

điều khiển – màn hình tích hợp bên trong các tấm pa-nô để những người trẻ tuổi đam mê máy tính có thể chơi các trò chơi mới nhất của Sierra On-Line. Các màn hình được đặt trong những tấm pa-nô ngay dưới tầm mắt để khán giả có thể thấy rõ cách mà các trò chơi ấy được tạo ra khéo léo tới mức nào. Và để thu hút khách hàng đến gian hàng, họ có một chiếc màn chiếu tivi màu được gắn với một chiếc máy tính đang liên tục chơi Frogger, trò chơi bán chạy nhất của On-Line. Do phiên bản trên Apple không chơi được nhạc nền liên tục, và không có đồ họa đẳng cấp như máy điện tử xèng phiên bản của John Harris, các nhân viên On-Line đã kín đáo giấu một chiếc Atari 800 bên dưới tấm rèm, và chạy đúng phiên bản đó tại Applefest: Điều đó cũng giống như trình diễn một chiếc xe Nhật trong triển lãm của General Motors. Với đám đông om sòm, ai thèm chú ý đến điều này cơ chứ?

Thế mà đã có hai người chú ý tới điều đó là Al và Margot Tommervik, thuộc Softtalk: Họ đã ngay lập tức chú ý vì đối với họ, Frogger không chỉ đơn giản là một chương trình như bao chương trình khác của On-Line mà còn tượng trưng cho một sự kiện bước ngoặt đáng thất vọng. Giống như bất kỳ ai từng thấy phiên bản tuyệt vời của John Harris, họ đã kinh hãi xen lẫn vui mừng khi nhìn thấy nó trước đó. Nhưng khi nhìn thấy phiên bản tương ứng trên Apple, họ đã choáng váng. Nó thật tệ hại. Với Al và Margot thì đồ họa thảm hại trong phiên bản Frogger lần này nói nhẹ thì là một lỗi nghiêm trọng, còn nói nặng thì là một sự phản bội hoàn toàn với thị trường Apple, nơi đã nuôi dưỡng On-Line ngay từ những thời điểm đầu tiên.

Thế giới Apple là một khu bảo tồn tinh thần đối với Tommerviks, và với việc tạo ra một phiên bản Frogger tệ hại trên Apple, On-Line dường như đã huỵch toẹt một cách khinh khỉnh lên những giá trị cơ bản của khu bảo tồn thiêng liêng ấy. Rõ ràng là Al và Margot đã nợ phần còn lại của Thế giới Apple một điều mà họ hiếm khi làm trên tạp chí của mình: Đó là đưa ra một bài phê bình tiêu cực đối với một trò chơi. Nhà phê bình mà họ giao nhiệm vụ cũng đồng ý với Tommerviks, và anh đã viết một nhận xét gay gắt về trò chơi đó: “Nó tươi mới y như một cọng rau diếp để một tháng trên

https://thuviensach.vn

sa mạc Sahara," anh viết. "Con ếch của bạn trông như một quân tốt trên bàn cờ vua với tàn tích còn lại của những chiếc cánh... những khúc gỗ trên sông thì trông như thể vừa được vớt ra từ một nhà máy Oscar Meyer…"

Nhà phê bình này không chỉ dừng lại ở đó. Anh yêu cầu một điều sẽ thuộc về công ty, thứ từng được coi là "pháo đài của chất lượng trong một biển toàn những điều tầm thường". Trong khi mang đến cho người dùng Atari một chương trình tuyệt vời, thì On-Line lại "tát vào mặt" người dùng Apple. Việc này thực sự nghiêm trọng, nó đã chạm tới cốt lõi của Đạo đức Hacker, thứ vốn yêu cầu bạn phải tiếp tục làm việc cho tới khi hack của bạn tốt hơn các nỗ lực trước đó. "Có phải họ đã bỏ rơi chúng ta?" nhà phê bình đã đặt ra câu hỏi như vậy về On-Line.

Do Margot và Al vô cùng thân thiết với Ken và Roberta nên họ đã cố gắng giải thích về bài phê bình với những người bạn trước khi nó xuất hiện trên số tháng Mười hai của Softtalk. Nhưng họ đã gặp khó khăn khi tiếp cận với Ken và Roberta. Các ranh giới quan liêu đã trở nên rõ nét hơn tại On-Line; chẳng ai trong nhà Williams thèm nhấc điện thoại. Một nhân viên lễ tân sẽ trả lời, kết nối bạn với một thư ký, và người đó sẽ ghi nhận tên cùng số điện thoại của công ty của bạn rồi bảo bạn rằng sẽ có người gọi lại cho bạn. Nếu như bạn may mắn. Cuối cùng thì Al đã gặp được John, em trai của Ken, người đã đưa ra các lý do giải thích tại sao trò chơi lại trông như thế… nhưng các lý do đó đã không tới được tai Tommerviks. Mọi người ở On-Line đã quá bận rộn với cuộc chiến quản trị để có thể giải thích điều đó.

Al và Margot đã mang tới Applefest các số báo thời kỳ đầu. Và việc chứng kiến trò mèo của On-Line với phiên bảnFrogger của Atari đã củng cố thêm niềm tin của họ về sự đúng đắn của bài phê bình. Họ cho rằng sau khi nói chuyện với Ken và Roberta, mọi việc sẽ được xử lý một cách thân tình. Chẳng phải tất cả bọn họ đều có mặt ở đây vì cùng một lý do sao? Để duy trì động lực của chủ nghĩa nhân văn to lớn của Thế giới Apple ư? Bạn

https://thuviensach.vn

không thể để một bất đồng như vấn đề của trò chơi Frogger làm ảnh hưởng tới một sứ mệnh quan trọng như thế.

Khi có người trong gian hàng của On-Line đưa cho Ken một tờ Softalk số mới ra, anh đã giở ngày tới bài phê bìnhFrogger. Roberta cũng đứng đọc sau lưng anh. Họ đã biết rằng bài phê bình sẽ có nội dung tiêu cực và ít nhiều trông đợi một số chỉ trích liên quan đến đồ họa của trò chơi, nhưng không phải bằng thứ ngôn ngữ công kích như thế. Nhưng họ không hề biết rằng bài phê bình đang dấy lên một câu hỏi rằng liệu công ty này, với việc phát hành một phiên bản tuyệt vời đến thế trên Atari và một phiên bản tệ hại thế nào trên Apple, có đang bán rẻ cả Thế giới Apple hay không. “Frogger hoặc là một sai lầm, hoặc là một sự phản bội,” bài phê bình kết luận. “Bạn sẽ phải tự đưa ra quyết định cho riêng mình.”

“Việc này không công bằng chút nào,” Ken nói. Thứ nhất, Softalk không biết việc phát triển trò chơi trên Apple khó khăn hơn thế nào khi so với trên Atari. Nhà Tommervik rõ ràng đã lựa chọn việc tấn công công ty – sau khi nhà Williams giúp tạp chí ra mắt từ những ngày đầu khi nhóm Brotherhood mới thành lập. Roberta cho rằng sự đối đầu này đã diễn ra từ lâu: Vì lý do nào đó, Softalk dường như luôn kể tội On-Line. Nhưng lần nào khi Roberta hỏi nhà Tommervik liệu có vấn đề gì không, họ cũng nói rằng mọi thứ vẫn tốt cả.

“Họ không muốn chúng ta có mặt trên tạp chí đó,” Roberta nói với Ken. “Chúng ta nên gỡ hết các quảng cáo xuống.”

Đó là một dấu hiệu khác cho thấy nhóm Brotherhood không phải là tổ chức bất khả xâm phạm. Giờ đây, mọi việc đã trở nên nghiêm trọng, không còn đơn thuần là tình cảm cá nhân. Khi mà các công ty trong nhóm đã trở nên giống với các doanh nghiệp của thế giới thực hơn, họ sẽ cạnh tranh với nhau. Nhà Williams hiếm khi nói chuyện với những người ở Brøderbund hay Sirius, và họ không còn trao đổi các bí mật với nhau nữa. Jerry Jewell sau này kết luận: “Chúng tôi đã từng rất hòa đồng với Brøderbund và On-

https://thuviensach.vn

Line… nhưng giờ đây, khi bạn mời đối thủ tới các bữa tiệc của mình, tất cả những gì họ sẽ làm là đào bới thông tin về bạn nhiều nhất có thể, cũng như tìm cách nẫng các lập trình viên của bạn. [Sự hòa đồng] ngày càng ít đi khi các công ty trở nên gay gắt hơn. Bạn chỉ muốn các đối thủ biết ngày càng ít hơn về việc bạn đang làm." Đó là thứ mà bạn phải chấp nhận.

Ken đã trao đổi ngắn gọn về việc này khi anh gặp Doug Carlston. Dường như Doug là người thay đổi ít nhất – anh vẫn thành thật và cởi mở như mọi khi, và là người đúng mực nhất trong nhóm Brotherhood. Cả hai đều đồng ý rằng họ nên gặp nhau nhiều hơn giống như một năm trước. Họ đã nói chuyện về tình hình cạnh tranh mới, bao gồm cả một công ty mới gia nhập thị trường với số vốn 8 triệu đô-la. "Điều đó khiến chúng ta trông như mấy thứ đồ chơi," Carlston nói. "Chúng tôi có một triệu [trong quỹ đầu tư mạo hiểm]. Cậu có…"

"Một triệu hai," Ken nói.

"Cậu mất nhiều hơn. Chúng tôi đã mất 25%." "Không, chúng tôi mất có 24%."

Họ đã nói về sự vắng mặt của Sirius Software trong kỳ Applefest lần này – một dấu hiệu khác cho thấy việc chuyển dịch sang các hội chợ thương mại thuần túy. Ken cho rằng việc Jerry Jewell thúc đẩy thị trường số lượng lớn là một điều hay: "Anh ta sẽ trở nên giàu có hơn tất cả chúng ta," Ken dự đoán.

Doug cười. "Tôi không quan tâm liệu có ai đó trở nên giàu có… miễn là tôi cũng thế." "Tôi không quan tâm liệu có ai trở nên giàu có," Ken nói, "miễn sao tôi giàu hơn là được."

Ken đã cố gắng hòa mình vào không khí của buổi triển lãm và đưa Roberta, với vẻ ngoài hợp mốt trong chiếc quần bò thiết kế kiểu cách, đôi bốt cao và chiếc mũ nồi đen, đi một vòng quanh các khu trưng bày. Ken là một nhà

https://thuviensach.vn

hòa giải tự nhiên, và ở hầu hết tất cả các gian hàng, anh đều được nhận ra và chào đón nồng nhiệt. Anh đã mời khoảng nửa tá lập trình viên trẻ đến Oakhurst, và trở nên giàu có nhờ hack cùng On-Line.

Dù bỏ qua gian hàng của Softalk, thì nhà Williams vẫn gặp Margot Tommervik. Sau khi gượng gạo chào nhau, Margot có hỏi Ken liệu anh đã thấy trang bìa của Dark Crystal chưa.

“Tất cả những gì tôi thấy là bài phê bình Frogger,” anh nói. Rồi tiếp tục sau khoảng ngừng, “Tôi cho rằng nó khá cay nghiệt.”

Margot đã ôm lấy anh để biểu lộ rằng cô không có ý gì xấu. “Ôi Ken, trò chơi đó thật tệ,” cô nói. “Chúng tôi làm thế vì chúng tôi yêu mến anh. Bởi các sản phẩm của anh tốt hơn thế nhiều. Chúng tôi kỳ vọng nhiều hơn thế ở anh.”

“Được,” Ken nói, khẽ nhếch mép cười, “cô không thấy nó đã vượt ra khỏi trò chơi sao? Nó chỉ trích mọi thứ về công ty của chúng tôi.”

Margot không nghe thêm gì về việc đó. Nhưng nhà William lại không coi sự việc đã kết thúc. Với họ, đó là một ví dụ khác về cách mà mọi người thay đổi khi mọi thứ trở nên lớn hơn.

Đêm đó, On-Line đã tổ chức bữa tối tại một nhà hàng Ý ở North Beach. Trong nhiều tuần, Ken đã nói về một đêm hoang dại theo kiểu On-Line trước kia, nhưng dù mọi người đều có tâm trạng ăn mừng, thì bữa tiệc vẫn không thành công. Có lẽ bởi vì chỉ có hai lập trình viên được mời – Richard Garriott và Chuck Bueche – trong khi những người còn lại đều già hơn, và nhiều người trong số họ đến từ đội kinh doanh, kế toán và marketing. Vẫn có những lần cụng ly liên tiếp như mọi khi, và tất nhiên là có cả Thép – rượu sơ-náp bạc hà – mọi người có thể uống những ngụm lớn từ một chiếc chai có gắn vòi. Nhiều lần cụng ly được hướng về vị khách danh dự, Steve Wozniak. Ken đã gặp anh chiều hôm đó, và trước sự vui mừng của Ken,

https://thuviensach.vn

hacker huyền thoại đã chấp nhận lời mời muộn màng. Ken Williams đặc biệt quan tâm tới việc nói với Wozniak về các nguyện vọng, đặc biệt là sự ấp ủ của anh đối với kỷ nguyên giải phóng máy tính gia đình: bo mạch chủ của Apple I. Ken thích bảng mạch với cầu oxy và silicon đó; việc này rất có ý nghĩa với anh, khi mà chính Wozniak đã tự tay đi dây trong một ga-ra từ những năm 1976. Wozniak không bao giờ chán nghe về những năm tháng của Câu lạc bộ Homebrew, và rất cảm kích trước những lời khen của Ken. Wozniak đã cười sung sướng khi được chúc mừng, lần này là bởi Dick Sunderland. Thép lại được chuyền quanh thêm một lần nữa.

Dù vậy, với Wozniak thì tiêu điểm của buổi tối là cuộc gặp với Lord British. Nhiều tháng sau đó, anh vẫn nói về sự hứng khởi của mình khi được nói chuyện với một thiên tài như vậy.

Ngay sau bữa tối, mọi người tới một sàn nhảy trong tòa nhà Transamerica. Sau tất cả những say sưa chè chén ấy, Ken và Roberta mệt lử khi trở về khách sạn. Đã có một cuộc gọi khẩn cấp đang chờ họ. Ngôi nhà gỗ khung chữ A của họ trên đường Mudge Ranch đang cháy. Nhờ hành động dũng cảm của người giữ trẻ mà hai đứa con trai của họ mới được cứu. Dù vậy, ngôi nhà vẫn bị hư hại nghiêm trọng. Ken và Roberta đã yêu cầu được nói chuyện với bọn trẻ để đảm bảo rằng chúng đã an toàn, rồi ngay lập tức lái xe về nhà.

Khi họ về tới nơi, trời đã tờ mờ sáng. Hai đứa trẻ vẫn an toàn, mọi thứ đều được bảo hiểm chi trả, và nhà Williams đã lên kế hoạch dời đi vào năm sau, tới một ngôi nhà nguy nga như cung điện hiện đang trong quá trình xây dựng. Đáng lẽ vụ cháy không thê thảm như thế nếu Ken Williams để mất một vật không thể thay thế được trong ngôi nhà của anh, một món đồ có ý nghĩa với anh hơn nhiều so với lợi ích đơn thuần của nó. Ngọn lửa đã đốt cháy bo mạch chủ Apple I của Ken, đó là thứ kết nối anh với sự khởi đầu lý tưởng của kỷ nguyên điện toán nhân văn. Nó đã nằm đâu đó trong đống đổ

https://thuviensach.vn

nát, bị hư hại tới mức không thể sửa chữa được, và không bao giờ còn được tìm thấy nữa.

https://thuviensach.vn

Chương 20
THIÊN TÀI ĐỐI ĐẦU VỚI THIÊN TÀI

Vào tháng 12 năm 1982, Tom Tatum, một anh chàng gầy gò, cao lêu nghêu, với mái tóc đen, để râu quai nón, tính cách lạnh lùng hợp với giọng nói lè nhè kiểu miền Nam, đang đứng trong hội trường của Las Vegas Sands. Bên cạnh anh là 10 hacker khác đang ngồi không thoải mái lắm trên một dãy ghế. Tom Tatum, cựu luật sư, nhà vận động hành lang, người từng phục vụ trong chiến dịch tranh cử của Tổng thống Jimmy Carter, giờ đây đang dẫn dắt hoạt động lập trình video "docusports" (phim tài liệu giải trí), cho rằng anh đã tình cờ trúng giải độc đắc, thậm chí còn lớn hơn giải thưởng của bất kỳ máy đánh bài nào trong sòng bạc gần đó chỉ cách anh vài bước chân.

"Đây là sự kiện Hollywood giao lưu cùng Kỷ nguyên Máy tính," Tom Tatum nói với đám đông phóng viên, và đám thương nhân điện toán trong triển lãm Comdex. "Đó là cuộc tranh luận cực đoan của những năm 1980."

Sáng tạo của Tom Tatum được gọi là Wizard vs. Wizards (tạm dịch: Thiên tài đối đầu với thiên tài). Đó là một cuộc thi truyền hình, mà ở đó các nhà thiết kế trò chơi sẽ chơi trò chơi của nhau để dành một bộ giải thưởng. Tom đã hội tụ các lập trình viên đến từ những công ty như On-Line và Sirius, bởi anh cảm nhận được sự có mặt của một kiểu anh hùng mới, những người sẽ chiến đấu bằng trí não thay vì cơ bắp, những người sẽ đại diện cho sự sốt sắng đầy táo bạo muốn vươn lên trước phần còn lại của thế giới trong cuộc chiến công nghệ của uy quyền tối cao – các hacker.

https://thuviensach.vn

Không như các sản phẩm giải trí trước đây của Tom Tatum, bao gồm Giải Vô địch Lướt ván buồm Maui năm 1981 và Giải thi đấu Nhào lộn trên không Telluride, chương trình Wizard vs. Wizards lần này có khả năng thu hút một lượng khán giả mới đến với thể loại docusports. “Chỉ một phần nhỏ dân số sở hữu một chiếc xe đạp Super Cross,” sau này anh giải thích. “Nhưng khi nhìn vào những người dùng máy tính tại nhà thì điều đó rõ ràng thật tuyệt vời.”

Rõ ràng rằng giờ đây mọi người đang quan tâm tới các cuộc thi diễn ra tại những chiếc máy điện tử xèng và máy tính Apple. Hãy thử tưởng tượng xem sẽ có bao nhiêu người bật tivi để xem các chuyên gia thi đấu với nhau. Thêm vào đó, theo Tatum giải thích, “sự hấp dẫn của chương trình này là thử thách lớn gấp đôi” của chính các tác giả – những anh chàng máy móc kỳ cục đến từ thế giới khoa học viễn tưởng này sẽ thi đấu với nhau.

“Họ là những ngôi sao mới!” Tom Tatum nói ở Las Vegas, nhưng dường như các ngôi sao mới này có vẻ xấu hổ khi diễu quanh một sân khấu ở Las Vegas giống như rất nhiều thí sinh lúng túng trong cuộc thi Hoa hậu Hoàn cầu trước kia. Vẻ đẹp của chủ nghĩa hacker chính là tinh thần Đạo Lão, kín đáo và ấn tượng tiềm ẩn khi ta có thể cảm nhận được sự hòa trộn táo bạo của chủ nghĩa lý tưởng và suy tư, nhưng lại không mấy hấp dẫn khi được trình diễn như một nhóm nhảy trong một phòng khiêu vũ ở Las Vegas. Nụ cười của các hacker cứng đơ, những bộ com-lê không vừa vặn (dù một số người cũng mặc những bộ com-lê thể thao may đo riêng nhưng họ trông vẫn có phần khiên cưỡng). Ngay cả những người quan sát chậm hiểu nhất cũng có thể đoán được rằng hầu hết bọn họ thà ở nhà hack còn hơn phải có mặt ở đây. Nhưng do bị thôi thúc bởi sự tò mò, sức ép từ các nhà phát hành, mong muốn được chơi vài ngày ở Vegas, và cả sự phù phiếm nữa, họ đã đến để thi đấu trong chương trình hấp dẫn nhất mà Tom Tatum từng thực hiện, có lẽ phải loại trừ một trường hợp, như anh thú nhận. Đó là Miller High Life Super Cross Finals.

https://thuviensach.vn

Cuộc thi đấu có sự tham gia của các hacker đến từ bảy công ty. Jerry Jewell sẽ xuất hiện cùng với hai người chơi điện tử xèng xuất sắc nhất của Sirius. On-Line sẽ đến vào ngày hôm sau. Sau phần giới thiệu, Jewell đã khoe khoang với các đối thủ rằng, anh có một nhân viên có lẽ là người chơi điện tử giỏi nhất thế giới. “Tôi từng thấy anh ấy chơi Robotronsuốt bốn tiếng đồng hồ,” anh nói.

Hacker nọ chẳng có vẻ gì là bị dọa dẫm. “Có thấy không?” anh ta trả lời bằng giọng nói the thé khi đưa tay ra. “Đây là vết phồng rộp Robotron của tôi. Tôi thường phải ngừng chơi sau một giờ bởi hai bàn tay tôi rất nhạy cảm.”

Sau này, trong phòng khách sạn, Jewell đã quan sát các hacker của anh tập luyện các trò chơi cho cuộc thi. Jewell đã vui mừng trước thỏa thuận của công ty với Twentieth-Century Fox Games. Các đầu máy quay đĩa VCS mà lập trình viên của anh thiết kế giờ đây được Fox phân phối và quảng cáo rộng rãi; công ty của anh là công ty đầu tiên trong nhóm Brotherhood có trò chơi được quảng cáo trên truyền hình, và được phân phối trong các trung tâm bán hàng cho công chúng. “Nhìn thấy sản phẩm Apple của bạn trên tường trong một cửa hàng máy tính là một chuyện,” Jerry Jewell nói, “nhưng khi thấy nó ở K-Mart thì bạn biết rằng mình đã thành công.”

Ken Williams đã tới Las Vegas để kịp tham gia buổi họp trước cuộc thi mà Tatum tổ chức cho 12 đấu thủ cũng như các nhà tài trợ của họ. Nhanh chóng trở lại sau vụ hỏa hoạn, William sẵn sàng trở thành đấu thủ duy nhất trong chương trình. Anh và những người khác đã xếp ghế ngồi thành hình bán nguyệt để nghe Tatum mô tả luật chơi.

“Đây là một kiểu thi đấu mới,” Tom Tatum nói với cả nhóm. “Nó sẽ không thể xảy ra nếu không có truyền hình. Nó được tạo ra cho truyền hình. Các nguyên tắc được tạo ra để phù hợp với truyền hình.” Anh giải thích rằng có hai tập giá trị mâu thuẫn nhau trong loại hình thi đấu này: Giá trị thứ nhất là một cuộc thi trung thực và công bằng, còn Giá trị thứ hai là yêu cầu phải

https://thuviensach.vn

làm sao để mọi thứ trông thật tuyệt trên truyền hình. Tatum nói rằng cả hai giá trị đều quan trọng, nhưng bất kỳ khi nào hai giá trị này mâu thuẫn nhau, anh sẽ chọn giá trị thứ hai.

Sau đó, Tatum mô tả màn khởi động chương trình như sau: Chương trình sẽ có một dải đèn neon thường thấy trong đêm của Las Vegas, và một phù thủy – biểu tượng của hacker – xuất hiện phía sau nó, cùng những luồng điện phát ra từ các ngón tay của anh. Đó là biểu tượng quyền hạn tuyệt đối của Thời đại Mới. Hình ảnh này có vẻ đã gây ấn tượng với người dùng máy tính, giống như hình ảnh mà Tom Tatum đã vẽ ra về những lợi ích của việc cạnh tranh trong một sự kiện truyền hình. Tatum nói điều đó có thể nâng tầm họ tới vị trí chủ nhà: “Một khi chương trình này trở nên nổi tiếng, và các chương trình khác bắt đầu diễn ra, những việc khác cũng bắt đầu xuất hiện sau đó. Bạn có thể kiếm thêm thu nhập từ những nguồn khác, như quảng cáo sản phẩm chẳng hạn.”

Vào buổi sáng diễn ra chương trình truyền hình, trước khi bấm máy, lượng khán giả nghèo nàn ở Phòng Khiêu vũ Sands có thể chứng kiến điều mà chỉ mới 10 hay 20 năm trước thôi còn được coi là vượt xa trí tưởng tượng của Heinlein, Bradbury, hay thậm chí là một người có tầm nhìn xa trông rộng như Ed Fredkin của MIT. Các chuyên gia trang điểm đang thoa son trát phấn lên khuôn mặt của những lập trình viên máy tính đầy lo âu. Kỷ nguyên của các hacker truyền thông đã bắt đầu.

Tom Tatum đã thuê một diễn viên truyền hình kỳ cựu với nụ cười tỏa nắng dẫn chương trình. Cô gặp vấn đề với lời mở màn của mình về việc lần đầu tiên trong lịch sử vũ trụ, các phù thủy máy tính cùng các thiên tài công nghệ đã tụ tập với nhau ở đây để thi đấu. Cô phải mất tới 15 lần quay cho phần này. Sau đó, cuộc thi mới có thể bắt đầu, và chỉ khi đó mọi người mới cảm thấy chán nản đến nhường nào khi phải xem một nhóm hacker ngồi ở một chiếc bàn dài với cần điều khiển kẹp giữa hai chân, ai cũng thu một

https://thuviensach.vn

chân bên dưới ghế còn chân kia duỗi dài ra dưới gầmbàn, miệng uể oải còn đôi mắt thì lờ đờ nhìn màn hình.

Không giống như các dạng cuộc thi truyền hình hấp dẫn hơn, những lập trình viên này trở nên dè dặt khi dọn sạch một màn hình toàn người ngoài hành tinh, hay bị tiêu diệt bởi một tia punxa báo thù. Người xem nhận thức rõ rằng họ cần phải quan sát hết sức cẩn thận để tìm các biểu hiện khuôn mặt hay sự thất vọng thoáng qua, và đoán được khi nào thì một nhầm lẫn trong di chuyển sẽ có kết cục là một vụ nổ trên màn hình. Khi người chơi phải đối mặt với màn hình GAME OVER (TRÒ CHƠI KẾT THÚC) đầy khinh miệt trước giới hạn thời gian 5 phút, họ sẽ buồn bã giơ tay để báo hiệu cho trọng tài ghi chú lại điểm số. Đó là một sự thất bại đầy đau đớn.

Tatum thấy rằng thiếu sót trên truyền hình này sẽ được xử lý bằng các cảnh quay vào màn hình máy tính, và các cuộc phỏng vấn chớp nhoáng với những đấu sĩ silicon. Các cuộc phỏng vấn ấy thường diễn ra giữa một ngôi sao truyền hình và Dan Thompson, khi đó mới 19 tuổi của Sirius, người đã nhanh chóng xây dựng hình ảnh của một vận động viên đi đầu nhanh nhẹn.

NGÔI SAO TRUYỀN HÌNH: Cảm giác dẫn đầu và tiến vào vòng bán kết của cậu ra sao?

THOMPSON (nhún vai): Tôi đoán là tuyệt lắm.

Cắt! Làm lại nhé? Trong lần thứ hai này, Dan không nhún vai nữa. Lần nữa nhé? Tới lúc này thì logic kỹ thuật số, và kỹ năng giải quyết vấn đề của Dan Thompson được áp dụng vào tình huống này. Ngay khi ngôi sao truyền hình vừa kết thúc câu hỏi, anh đã rướn người tới micro, mắt nhìn thẳng vào máy quay.

“Ồ, cảm giác đó thật tuyệt. Hy vọng là tôi có thể tiếp tục giữ vững phong độ…” Anh đã xử lý được sự hời hợt trong cách nói của mình.

https://thuviensach.vn

Thompson, người được hưởng lợi từ hàng giờ chơi điện tử trong cửa hàng Chuck E. Cheese Pizza ở Sacramento, đã dành chiến thắng cuộc thi. Ken Williams đã thi đấu tương đối tốt, đặc biệt là khi anh không có nhiều cơ hội xem trước một số trò chơi ở đó; việc dành vị trí thứ 6 chung cuộc là minh chứng rõ ràng cho khả năng hiểu rõ trò chơi điện tử máy tính gần như ngay lập tức, và cho thấy sự thật rằng ở độ tuổi 28, Ken vẫn còn phản xạ rất tốt.

Trong căn hộ của Tatum đêm đó, ông bầu chương trình cũng có mặt. “Tôi cho rằng chúng ta vừa được chứng kiến một sự kiện truyền hình mang tính cách mạng cao nhất trong nhiều năm trở lại đây,” anh nói. Anh dự đoán rằng các hacker này sẽ bắt được trí tưởng tượng của người Mỹ – và dù không phải là những vận động viên trong các cuộc thi thể chất, nhưng họ vẫn tạo ra được những cảm xúc mãnh liệt. Anh nâng ly rượu hướng về tương lai của hacker với vai trò là những người anh hùng mới của nước Mỹ.

• • • • • • • •

Một lập trình viên của On-Line, người luôn có những biểu hiện của một anh hùng truyền thông tương lai, là Bob Davis, một người nghiện rượu trước kia mà Ken Williams đã nâng đỡ để trở thành tác giả trò chơi, đồng thời là người bạn thân nhất của mình. Ken đã cùng Bob viết trò chơi phiêu lưu Ulysses & the Golden Fleece, và những dòng kết trong bài phê bình trên Softalk của Margot Tommervik là minh chứng cho chiến thắng trong quyết định của Ken. khi sử dụng máy tính để thay đổi thế giới:

On-Line Systems có hai người chiến thắng trò “Ulysses”: Đó là trò chơi phiêu lưu hay nhất của On-Line kể từ sau Wizard and the Princess; và Bob Davis là một gương mặt mới được kỳ vọng sẽ tạo ra nhiều trò chơi phiêu lưu mới.

Trong gói hàng mà Sierra On-Line gửi tới để lôi kéo các tác giả tương lai có một bức thư mở của Bob Davis kể về trải nghiệm của anh với việc “bị

https://thuviensach.vn

bọ máy tính tấn công", chứng kiến trò chơi của mình trải qua quy trình sản xuất đầy đau thương rồi nhận tiền bản quyền luôn "dồi dào và đúng giờ". Bob đã kết luận rằng: "Giờ đây, tôi chỉ dành thời gian trượt tuyết ở hồ Tahoe, xem lại các cuốn phim đã quay, lái chiếc xe mới và sống khá thoải mái trong căn hộ ba phòng ngủ mới mua của mình. Tôi khuyên các bạn hãy làm như thế."

Nhưng không lâu sau khi Ken từ Las Vegas về, không ai có thể thấy Bob Davis ở khu trượt tuyết, ngồi sau tay lái xe hay trong ngôi nhà mới của anh. Bob đón khách đến thăm tại nhà tù Hạt Fresno. Anh mặc một bộ quần áo liền màu đỏ của nhà tù cùng vẻ mặt rầu rĩ. Mái tóc dài, đỏ quạch, râu ria rậm rạp và những nét lo lắng trên khuôn mặt đã khiến anh trông già hơn tuổi 28 của mình. Vì lớp kính giữa tù nhân và khách viếng thăm rất dày, nên họ phải trò chuyện qua tai nghe điện thoại.

Không có nhiều khách ghé thăm Bob Davis trong vài tuần anh ở tù. Anh đang cố nhờ Ken Williams giúp mình bảo lãnh tại ngoại, nhưng cho tới giờ vẫn chưa thấy động tĩnh gì. Từ một kẻ nghiện rượu bỗng trở thành siêu sao phần mềm rồi bị kết án tù do nghiện ma túy, tất cả mọi việc đó đã diễn ra với anh chỉ trong vài tháng. Anh tưởng rằng máy tính sẽ giải thoát mình. Nhưng chỉ máy tính thôi là chưa đủ.

Đối với một người bỏ học phổ thông, trở thành bợm nhậu và âm thầm thích các câu đố logic, thì lập trình quả là một sự soi sáng. Bob thấy rằng anh có thể nhập tâm tới mức không cần phải uống rượu nữa. Vận may ở công ty đã tới khi anh lãnh đạo dự án Time Zone, đồng thời phát triển trò chơi phiêu lưu của anh, và bắt đầu học lập trình hợp ngữ cho chiếc máy VCS chết tiệt. Nhưng đúng vào lúc mà cuộc sống của anh có chút đổi thay tích cực, thì mọi chuyện bỗng nhiên sụp đổ.

"Tôi có chút vấn đề trong việc duy trì thành công," anh nói. Cảm giác ban đầu có được từ việc trở thành một tác giả phần mềm bán chạy đã khiến anh

https://thuviensach.vn

nghĩ rằng mình có thể xử lý vấn đề chất kích thích trước kia đã làm khổ đời anh.

Ở On-Line, mọi người đều dùng chất kích thích nhưng Bob Davis không thể tiết chế điều độ như những người khác. Nó đã làm ảnh hưởng tới công việc của anh. Việc học viết mã VCS thôi cũng đủ khó khăn rồi. Nhưng thành công đến sớm của Bob với Ulysses, trò chơi được viết bằng Ngôn ngữ Phát triển Trò chơi phiêu lưu khá đơn giản của Ken Williams, đã khiến anh hài lòng với công việc lập trình ngay lập tức, đồng thời cũng khiến anh nản lòng. “Tôi đã cố biện minh,” Bob kể lại. “[Tôi nói rằng] On-Line đã trở nên quá sức đối với mình.” Và thế là anh đã nghỉ việc để tự viết trò chơi, và sống nhờ tiền bản quyền.

Anh đang phát triển một trò chơi VCS, nhưng dù cố dành nhiều giờ để di chuyển một vài đối tượng trên màn hình, anh vẫn không thể làm được. Dù Ken Williams nhận ra rằng Bob là kiểu người chỉ có thể tạo ra sự đột phá khi có ai đó dẫn dắt – “Nếu có người khác, cậu ấy sẽ ở đó [làm việc] cho tới 4 giờ sáng,” Ken từng nhận xét như vậy – nhưng anh không thể dành thời gian để giúp đỡ bạn mình. Khi Bob tới gặp Ken để tâm sự về việc anh đang không vui, Ken thường không có nhà. Bob sẽ lại dùng nhiều chất kích thích hơn, tiêm thẳng vào cả tĩnh mạch. Nếu có bất đồng với vợ, anh sẽ ra khỏi nhà sau khi tiêm, rồi trong suốt thời gian đó lại khao khát được về nhà và quay trở lại với cuộc sống xoay quanh máy tính mà anh mới có được. Đó là cuộc sống của một ngôi sao phần mềm mà anh nhắc đến trong các tài liệu mà On-Line gửi cho những tác giả trò chơi tương lai.

Cuối cùng, Bob Davis sẽ trở về nhà vào đêm muộn, và không thấy vợ đâu, anh sẽ gọi cho tất cả những người mà anh biết ở On-Line, cho tất cả các lập trình viên hay những nơi cô có thể đến, và hy vọng mình có thể biết cô đang ở đâu.

Ngay cả những người lạ trả lời điện thoại cũng nghe thấy giọng nói ai oán và nỗi sợ hãi đến tận xương tủy của anh. “Cậu có thấy vợ tôi không?”

https://thuviensach.vn

“Không, Bob ạ.” “Cậu có biết liệu cô ấy có thể ở đâu không?” “Tôi không thấy cô ấy, Bob ạ.” “Muộn lắm rồi mà cô ấy không có nhà, tôi lo lắm.” “Tôi dám chắc là cô ấy sẽ về.” “Hy vọng là cô ấy ổn,” Bob vừa nói vừa nén tiếng khóc nức nở. “Chẳng ai nói cho tôi biết cô ấy ở đâu cả.”

Tất cả mọi người đều cảm thấy khó chịu với Bob Davis. Đó là một trong những dấu hiệu đầu tiên cảnh báo Dick Sunderland về việc On-Line không chỉ là một công ty khác trong một ngành công nghiệp khác: Ngay vào đêm mà Dick được tuyển dụng, Bob đang trên đường tới Oakhurst. Đây là bóng ma, nỗi ám ảnh về giấc mơ điện toán, một cơ hội vàng bị bỏ lỡ. Bob Davis đã liên tục gọi điện quấy rầy những người bạn cũ, thường là để xin tiền. Warren Schwader, lập trình viên kiêm Chứng nhân Jehovah, người rất yêu quý Bob bất chấp thói quen chửi thề và hút thuốc của anh, từng đề nghị trả trực tiếp hóa đơn cầm cố cho anh, nhưng vì muốn tiền mặt nên Bob đã dập máy cái rầm… nhưng sau này anh lại thuyết phục Warren cho vay 1.000 đô-la.

Như tất cả những người khác, Warren muốn tin rằng Bob Davis có thể trở lại với máy tính, và lập trình để thoát khỏi vòng xoáy nghiện ngập. Cuối cùng thì tất cả đều bỏ cuộc. Những người như lập trình viên đứng đắn Jeff Stephenson, người từng cố gắng đăng ký cho Bob tham gia một chương trình giúp đỡ những người nghiện ngập, đã cảm thấy tức giận khi Bob bắt đầu gửi các tấm séc giả. “Tôi có thói quen tiêu khoảng 300-900 đô-la mỗi ngày,” Bob giải thích. “Tôi đã khiến vợ mình phát điên. Tôi đã hai lần cố gắng từ bỏ thói quen này.” Nhưng không thể. Anh đã đòi Dick Sunderland trả trước tiền bản quyền và khi Dick từ chối, anh đã đề nghị bán tiền bản quyền tương lai của mình “với giá rẻ mạt”, Dick kể lại. Nhưng tiền bản quyền của Bob nhanh chóng được chuyển vào ngân hàng để khấu trừ nợ cũ. Anh đã phải bán đồ đạc để có thêm tiền mua ma túy. Cuối cùng, anh đã bán chiếc máy tính Apple của mình, thứ công cụ kỳ diệu đã biến anh trở thành một con người. Mọi người cho rằng anh bị bắt vì dùng séc giả nhưng bản thân Bob lại nói rằng anh bị bắt vì cocain, và anh đã cố ý làm điều đó. Anh

https://thuviensach.vn

muốn cai nghiện để sau này có thể bắt đầu lại từ đầu. Anh đã cố nhắn cho Ken nhưng Ken cho rằng Bob Davis nên ngồi tù để chấn chỉnh lại các thói xấu của mình thì tốt hơn.

Tác giả của trò chơi máy tính bán chạy thứ 12 trên bảng xếp hạng của Softsel đã giải thích qua chiếc điện thoại của nhà tù về cách mà anh thổi bay tất cả mọi thứ, cách mà máy tính mang lại cho anh danh vọng, chìm đắm trong đó nhưng không thể duy trì nó. Khi anh chưa nói dứt câu, điện thoại đã bị ngắt và khách viếng thăm tại nhà tù Fresno phải trở ra. Mọi người đều đoán được những lời anh thét lên qua lớp kính trước khi bị dẫn đi: “Hãy bảo Ken gọi cho tôi.”

• • • • • • • •

Tình cảnh của Bob Davis là dẫn chứng cho xáo trộn ở Sierra On-Line trong mùa đông năm đó. Bề ngoài, nó là một miếng mồi béo bở – các tập đoàn lớn vẫn đưa ra các đề nghị mua lại, và gần nhất là một đề nghị trị giá 12,5 triệu đô-la cộng với một hợp đồng 200.000 đô-la mỗi năm cho Ken Williams. Nhưng ẩn sâu bên trong lớp vỏ bọc tăng trưởng ấy là một công ty đầy hoài nghi. Mối hoài nghi ngày một lớn khi doanh số bán trò chơi điện tử của Atari trên một thông báo vào tháng 12 năm 1982 đã tụt dốc. Mọi người ở On-Line và các công ty trò chơi điện tử máy tính khác đã từ chối nhìn nhận rằng đây là một dấu hiệu cho thấy sự lụn bại của lĩnh vực này.

Sự hỗn loạn tỷ lệ thuận với kích thước ngày một cồng kềnh của Sierra On-Line. Chẳng hạn, một trò chơi nhiều bàn lấy bối cảnh khai khoáng mà Dick cho rằng rất hấp dẫn đã bị treo nhiều tuần trong phòng thu mua. Lập trình viên của trò chơi đó đã gọi điện để chốt hợp đồng nhưng khi Dick kịp xoay xở để dò tìm dấu vết của nó trong công ty, anh chàng sinh viên đại học đó đã từ bỏ On-Line, và bán nó cho Brøderbund. Được phát hành dưới cái tên Lode Runner (tạm dịch: Rãnh nước), chương trình đó đã trở thành trò chơi bán chạy, và được nhiều nhà phê bình chọn làm “Trò chơi của năm 1983”. Câu chuyện này trùng hợp một cách kỳ lạ với điều đã xảy ra khi Ken

https://thuviensach.vn

Williams cố bán Mystery House cho Apple trước đó ba năm – công tác quản trị của công ty máy tính non trẻ ấy tốt đến nỗi họ có thể nhanh chóng đáp ứng được các nhu cầu của ngành công nghiệp này. Không lẽ Sierra On-Line, một công ty mới chỉ ở giai đoạn sơ khai, đã trở thành khủng long hóa thạch rồi sao?

Mâu thuẫn về quyền kiểm soát giữa Ken Williams và Dick Sunderland đã trở nên tồi tệ hơn. Những nhân viên mới có xu hướng kinh doanh hơn ủng hộ Dick; trong khi hầu hết các nhân viên thời kỳ đầu và các lập trình viên lại không thích vị Chủ tịch và tác phong quản trị bí hiểm của ông ta. Cảm xúc của Ken có phần hỗn độn. Anh sẽ nói về tinh thần On-Line; nhưng rồi anh lại nói về việc công ty "đang tăng trưởng", như thể phần mềm máy tính đòi hỏi phải có một công ty vận hành theo cách truyền thống với đầy rẫy các kế hoạch kinh doanh, và sự quan liêu cứng nhắc. Nếu thế thật thì việc giấc mơ hacker lấy máy tính làm hình mẫu cho hành vi giúp cải thiện và làm phong phú hơn cho cuộc sống của chúng ta sẽ thế nào? Đó là cuộc khủng hoảng đạo đức đã ám ảnh tất cả những người tiên phong trong ngành khi họ bắt đầu khởi nghiệp kinh doanh với suy nghĩ rằng sự kỳ diệu của công nghệ mà họ đang nắm giữ sẽ khiến chúng trở nên đặc biệt. Thị trường đại chúng đã hiện ra ngay trước mắt họ giống như một chiếc vòng ma thuật kiểu Tolkien: Liệu họ có thể nắm lấy nó mà không làm mất đi những giá trị cũ? Liệu còn chút chủ nghĩa lý tưởng nào trong sự mệnh của họ được bảo tồn? Liệu tinh thần của chủ nghĩa hacker có thể sống sót cùng thành công của ngành công nghiệp phần mềm không?

Ken đã lo lắng về điều này: "Trước kia khi công tác cùng Dick, tôi thường phàn nàn về việc phải làm từ 8 giờ sáng tới 5 giờ chiều [chứ không được làm việc tự do theo kiểu hacker]. Giờ đây, tôi lại muốn có một đội ngũ lập trình làm việc trong giờ hành chính. Tôi giống như một gã hippie biến thành một nhà tư bản hoặc tương tự như vậy. Tôi nghĩ nhiều lập trình viên [ở đây] cảm thấy bị phản bội. Như John Harris chẳng hạn. Cậu ấy đã tới đây khi nơi này là một căn nhà mở, cửa phòng tôi cũng vậy. Cậu ấy có thể

https://thuviensach.vn

vào, và chúng tôi sẽ trao đổi về các kỹ thuật lập trình. Tôi sẽ đưa cậu ấy đi khắp nơi. Chúng tôi làm việc mà không có hợp đồng. Nếu không tin tưởng thì chúng tôi đã chẳng làm việc với nhau. [Giờ đây] điều đó đã thay đổi. Tôi không còn biết mục tiêu của mình là gì nữa. Tôi không chắc về việc phải điều hành công ty theo cách nào. Bằng cách nào đó, tôi đã thuê Dick và tự đá đít mình ra ngoài. Chính sự không chắc chắn đã khiến tôi lo lắng – tôi không biết mình đã đúng hay sai."

Các sự kiện không thể cắt nghĩa được cứ liên tục diễn ra, như sự cố trong văn phòng lập trình. Một anh chàng trẻ tuổi làm thêm ngoài giờ phụ trách việc vẽ các hình ảnh máy tính cho trò chơi phiêu lưu Dark Crystal đã bị trễ hạn. Anh đã gắn bó với On-Line gần như từ những ngày đầu tiên. Một hôm, anh đặt bảng vẽ xuống, thét lên, đấm tay vào tường, giật các áp phích xuống rồi rút một con dao dài ra đe dọa người phụ nữ trẻ đang vô cùng kinh hãi trước đó đã đòi anh hình ảnh. Sau đó, anh vớ lấy một chú chó nhồi bông, và điên cuồng đâm nó, xé nó tan thành từng mảnh, vụn bông bay khắp nơi trong căn phòng bé nhỏ. Các lập trình viên ở phòng bên đã phải chặn anh ta lại và anh chàng trẻ tuổi này đã phải chờ trong im lặng cho tới khi được đưa đi. Lời giải thích chỉ có thể là: Anh ta đã để mất chương trình.

Jeff Stephenson đang thực hiện một dự án bí mật của IBM (cũng đang trễ hạn), đã bày tỏ sự thất vọng cùng cực: "Tôi không hiểu công ty này hoạt động vì ai nữa, nhưng chắc chắn không phải vì các tác giả, những người được coi là cần câu cơm của công ty. Thái độ của họ là: 'Vậy ra cậu là John Harris hả, ai cần cậu chứ?' Chúng tôi cần. Cậu ấy đã kiếm rất nhiều tiền cho công ty. Nhưng dường như họ lại cho rằng sản phẩm chỉ cần đóng gói và dán nhãn cho đẹp là có thể bán được ấy."

Quả thực, John Harris cũng nhận thấy xu thế này. Nhà thiết kế trò chơi mồm mép liên thoảng từng phát triển hai trong số các chương trình phổ biến nhất trong lịch sử vi tính đã bị ăn bớt tiền bản quyền, và ghê tởm khi thấy Đạo đức Hacker bị xem thường. Harris không thích việc tên tác giả

https://thuviensach.vn

không được in trên hộp, và chắc chắn là anh cũng không hài lòng khi đem việc này nói với Dick rồi nhận được câu trả lời: “Từ từ đã – trước tiên hãy cho tôi biết khi nào trò chơi tiếp theo của cậu hoàn thành nhỉ?” Quả là một sự thay đổi lớn kể từ hồi trại hè. Harris tin rằng những lần tất cả mọi người dừng công việc đang làm và bày trò – chẳng hạn như chạy sang Nhà Lục giác và úp ngược tất cả mọi thứ, kể cả đồ đạc xuống – là những lúc vui nhất ở On-Line; mọi người sẽ làm việc chăm chỉ hơn, và hiệu quả hơn trong những công ty vui vẻ.

John Harris cũng buồn về việc công ty đã từ bỏ các tiêu chuẩn thẩm mỹ cao. Anh cảm thấy bị xúc phạm nếu công ty phát hành một trò chơi mà anh cho là vớ vẩn vì một lý do nào đó. Harris cũng hết sức kinh hãi khi thấy phiên bản Atari và Apple của Jawbreaker 2. Việc chúng là phiên bản tương tự của trò chơi do anh sáng tạo khiến anh thấy khá khó chịu, nhưng anh sẽ không phiền nếu thấy chúng được vận hành tốt. Sự thật không phải như thế – mặt cười thì quá to còn các đầu máng mà các khuôn mặt di chuyển qua lại thì gần nhau quá. Harris bực mình vì chất lượng trò chơi suy giảm. Quả thực, anh cảm thấy các trò chơi sau này của On-Line nói chung không thực sự tốt.

Có lẽ điều tệ nhất về On-Line mà Harris quan tâm là việc Ken Williams và công ty của anh chưa bao giờ trân trọng Atari 800, thứ anh luôn coi là sự vĩ đại không thể chối cãi. Harris đã buồn bã kết luận rằng ở On-Line, Atari luôn đứng sau Apple. Ngay cả khi phiên bản Frogger trên Atari của Harris thật tuyệt vời còn phiên bản trên Apple lại khá tệ, dường như Ken vẫn không coi trọng Atari. Điều đó khiến John Harris chán nản tới mức quyết định rời khỏi On-Line để tới một công ty có cùng quan điểm với anh về Atari.

Việc đó chẳng dễ dàng gì. On-Line đã đối xử rất tốt với Harris. Giờ đây, anh đã có nhà, có sự tôn trọng, các phóng viên của tạp chí People thì tới phỏng vấn anh, một chiếc xe tải bốn bánh, một chiếc tivi màn hình chiếu,

https://thuviensach.vn

một tài khoản ngân hàng rủng rỉnh, và sau tất cả những khó nhọc từ Fresno tới Câu lạc bộ Med, giờ đây John Harris đã có bạn gái.

Tại một hội nghị khoa học viễn tưởng, anh đã gặp lại cô gái mà anh tình cờ quen ở San Diego. Cô đã thay đổi so với hồi đó – "Cô ấy trông thật tuyệt," Harris nhớ lại. "Cô ấy đã giảm cân và làm mũi." Giờ đây, cô ấy là một diễn viên kiêm vũ công múa bụng ở Los Angeles. Cô ấy thậm chí còn được mời diễn tại địa điểm uy tín nhất về múa bụng tại Hollywood. "Ở San Diego, lúc nào cô ấy cũng hẹn hò ai đó; nhưng lần này thì không. Cô ấy đã chú ý đến tôi nhiều hơn bất kỳ ai khác. Chúng tôi đã dành 19/ 24 giờ tiếp theo bên nhau." Anh gặp cô thường xuyên hơn sau hội nghị khoa học viễn tưởng đó; cô sẽ ở lại nhà anh nhiều tuần liền rồi anh lại tới Los Angeles để thăm cô. Họ đã bàn tới chuyện kết hôn. Đó là thứ hạnh phúc mà John Harris chưa từng biết tới.

Anh coi Ken Williams là công cụ để mang lại những thay đổi trong cuộc đời mình. Vì thế, với những quan ngại sâu sắc về công ty mà anh vô cùng gắn bó, việc Harris chia sẻ những điều bất bình trực tiếp với Ken Williams là hiển nhiên. Nhưng Harris không thể tự mình nói với Ken về việc anh sắp sửa ra đi. Anh không còn tin Ken nữa. Khi Harris cố gắng giải thích về việc anh cảm thấy bị lừa ở On-Line, Ken sẽ nhắc tới tất cả số tiền mà Harris đã kiếm được. Có lúc, Ken nói với một phóng viên của tờ People rằng John kiếm được 300.000 đô-la mỗi năm, và khi Harris cố gắng đính chính thì Ken đã khiến anh xấu hổ khi đưa ra tấm séc tiền bản quyền mới nhất của anh. Đó là tấm séc cho bốn tháng (Harris được trả tiền hằng tháng, nhưng thi thoảng tiền lại không được trả đều) trị giá 160.000 đô-la. Nhưng đó không phải vấn đề chính; Ken không bao giờ đề cập đến số tiền mà On-Line kiếm được từ các sản phẩm của Harris. Thay vì nói với Ken về điều đó, Harris lại đồng ý với bất kỳ mức đề xuất nào của Ken. Anh không biết đó là vì xấu hổ, thiếu tự tin hay vì điều gì.

https://thuviensach.vn

Vì thế, anh không nói với Ken Williams về sự ra đi của mình. Anh tới thăm bạn gái, phát triển một trình hợp ngữ mới cho máy Atari, và đến các địa điểm chơi điện tử xèng ở địa phương (để ghi điểm cao trên chiếc máy Stargate), rồi nghĩ về ý tưởng cho trò chơi tiếp theo. Anh đã nói chuyện với người ở Synapse Software, một công ty cũng quan tâm nghiêm túc tới Atari 800.

Quả thực, Synapse là một công ty phần mềm khá chuyên biệt về Máy tính Gia đình Atari, dù họ cũng đang lên kế hoạch chuyển đổi sang các hệ thống khác. Các trò chơi mà Synapse sản xuất đầy ắp hành động, các vụ nổ, bắn nhau và đồ họa xuất sắc. John Harris thấy chúng thật tuyệt. Khi tới Berkeley thăm họ, anh đã ấn tượng với cách các lập trình viên giải trí, và với việc họ trao đổi các tiện ích cũng như liên lạc bằng một bản tin do công ty vận hành. Khi Harris nói chuyện với một lập trình viên Synapse, và biết rằng một phần của chương trình con phát ra âm thanh trong một trò chơi của Synapse được lấy từ mã đối tượng của một bản sao trò chơi Frogger trong chiếc đĩa mà anh bị lấy cắp tại Hội chợ Phần mềm – tên trộm đã khiến John chìm sâu vào phiền muộn – thì nỗi tức giận với sự vi phạm bản quyền của anh lại bị lấn át bởi niềm vui khi thấy một hacker Synapse xem qua mã nguồn của anh, và phát hiện ra một thứ phù hợp. Synapse hứa với Harris rằng anh sẽ được hỗ trợ về kỹ thuật như mong muốn; anh có thể gia nhập cộng đồng lập trình viên của họ. Và họ đề nghị mức tiền bản quyền 25%. Tóm lại, Synapse đã đề nghị với một hacker Atari tất cả những gì mà On-Line không thể.

Harris đã đồng ý làm dự án tiếp theo của anh với Synapse. Siêu sao phần mềm của On-Line đã rời đi.

Harris ngồi ở nhà, nghĩ đến việc phải nói thế nào với Ken Williams khi điện thoại reo lên. “Trời đất,” Harris trả lời như mọi khi. Đó đúng là Ken. Harris bối rối. “Tôi đang lập trình cho Synapse,” anh thốt lên bằng giọng mà Ken cho là vênh váo đến mức không thể chịu nổi. Ken hỏi tại sao,và Harris nói

https://thuviensach.vn

rằng họ đã trả cho anh 25% tiền bản quyền thay vì 20% như Ken. “Thật ngớ ngẩn,” Ken nói. Nhưng Harris có nhiều điều để nói. Cuối cùng, anh cũng vội vàng chia sẻ với Ken tất cả những điều anh sợ hãi ở On-Line mà trước kia không dám nói ra. Thậm chí, anh còn nói nhiều điều hơn so với những gì anh nghĩ: Sau này, Harris vẫn còn rùng mình khi nhớ lại thời điểm đó – anh đã nói với vị Chủ tịch công ty từng làm rất nhiều điều cho anh rằng, các sản phẩm của công ty chỉ là rác rưởi.

John Harris, với tất cả các chương trình đã mất, toàn bộ mã nguồn linh hoạt, sự chậm trễ vì cầu toàn, và niềm tin đến vô lý mà anh dành cho máy Atari 800, đã trở thành linh hồn hacker của Sierra On-Line. Anh vừa là nguyên nhân cho sự sụp đổ của Ken Williams, vừa là biểu tượng cho các thành tựu của Ken. Sự thân thiết giữa anh và Ken đại diện cho sự rộng lượng mà các công ty như On-Line dùng để thay thế cho khoảng cách thông thường giữa ông chủ và nhân viên. Giờ đây, khi John Harris ra đi, đã có những lời than vãn về việc On-Line đang từ bỏ sứ mệnh ban đầu của mình. Những gì còn lại chỉ là Frogger – giờ đây đang nằm trong danh sách chương trình bán chạy của Softsel nhiều tuần liền.

• • • • • • • •

Không hề muộn phiền và bị ảnh hưởng bởi việc mất đi John Harris, Ken còn tỏ ra hăm hở sau sự việc đó. Cứ như thể anh chưa từng vui mừng như vậy vài tháng trước khi chỉ cần cái tên John Harris thôi cũng đủ để một chương trình của Atari bán chạy. Ken đoán chắc rằng thời đại của các nghệ sĩ hack trò chơi điện tử đã kết thúc: “Tôi nghĩ rằng cách nhìn của tôi về các tác giả khác với cách nhìn của các tác giả về chính mình, và cầu mong là tôi đã đúng. Tức là [các hacker] mà tôi đang làm việc cùng chỉ vô tình có mặt đúng chỗ vào đúng thời điểm. John Harris là một trường hợp như vậy. Cậu ta chỉ là một lập trình viên tầm thường chẳng có chút sáng tạo nào, nhưng lại vô tình lập trình Atari vào đúng thời điểm.”

https://thuviensach.vn

Thay vì để cho một hacker phí phạm thời gian vào việc tạo ra một sản phẩm hoàn hảo, Ken thà có các chương trình kém trau chuốt hơn, nhưng có thể ra mắt đúng hạn để anh có thể khởi động một chiến dịch quảng cáo cho nó. Không như việc Frogger bị chậm trễ là do John Harris đột nhiên không muốn làm việc. “Bạn không thể vận hành một công ty dựa vào những người cả ngày cứ chán nản chỉ vì mất đồ. Bạn cần phải có những người bàn giao được những gì họ phải bàn giao, ở mức giá mà họ đã chấp thuận, và có thể tự giải quyết các vấn đề của mình. John Harris muốn bạn đi uống cùng với cậu ta, nghe điện thoại của cậu ta, đi cùng cậu ta tới Câu lạc bộ Med, và giúp cậu ta có thể lên giường với một cô gái. Tôi thực sự là một chuyên gia về John Harris, và các vấn đề tâm lý tình cảm của cậu ta. Tôi không muốn phải lập kế hoạch cho trò chơi 1983 của tôi, và đặt hàng các khay ROM trị giá 300.000 đô-la dựa trên một trò chơi mà John Harris cần phải bàn giao. Nếu bạn gái của cậu ta không thích cậu ta, hoặc nói rằng cậu ta kém cỏi trên giường chẳng hạn, thì không biết chừng cậu ta cũng sẽ bỏ đi.”

“Nếu bạn có thể làm ra [Frogger] cùng những gã ngốc sẵn có thì thử tưởng tượng xem điều gì sẽ xảy ra nếu chúng ta có một công ty thực thụ như thế. Sẽ không ai có thể ngăn cản chúng ta. Nếu phải phụ thuộc vào những gã có thể bỏ tôi bất kỳ lúc nào chỉ vì có ai đó trả lương cao hơn, hoặc đột nhiên họ không muốn làm việc chỉ vì bạn gái của họ hẹn hò với người khác, thì công ty chắc chắn sẽ thất bại. Đó chỉ là vấn đề thời gian. Tôi cần phải loại bỏ những gã hay kêu ca phàn nàn.”

Với Ken thì phần mềm, thứ công cụ kỳ diệu biến ảo khôn lường của đấng cứu thế, thứ công cụ của thời đại mới, cần phải như thế. Đó là công việc kinh doanh. Sau khi từ bỏ nguồn gốc hacker của mình, dường như anh không còn hiểu rằng hacker không ra quyết định dựa trên những khái niệm kinh doanh truyền thống, rằng một số hacker sẽ không thèm xem xét đến việc sẽ làm cho công ty nào đó mà họ không cảm thấy thân thiện ấm áp, rằng một số hacker thậm chí còn hoàn toàn không muốn làm việc cho bất kỳ công ty nào.

https://thuviensach.vn

Nhưng lúc ấy, Ken không hề quan tâm tới suy nghĩ của các hacker. Bởi anh đã quá chán ngán họ rồi. Ken đang tìm kiếm các lập trình viên chuyên nghiệp, kiểu người hướng đến mục tiêu, và tiếp cận nhiệm vụ như các kỹ sư có trách nhiệm chứ không phải kiểu nghệ sĩ ưa cầu toàn, thích gây ấn tượng với bạn bè. Đó là những "người kiên định, giỏi giang chắc chắn sẽ bàn giao sản phẩm đúng hạn," như cách mà Ken định nghĩa. "Chúng ta sẽ bớt phụ thuộc vào các lập trình viên. Thật ngu ngốc khi cho rằng lập trình viên là những người sáng tạo. Thay vì chờ đợi thư tới, để những người như John Harris thiết kế thứ gì đó, chúng ta phải tìm kiếm những người triển khai thực sự giỏi, không cần sáng tạo, chỉ cần giỏi."

Ken cảm thấy mình đã phát hiện ra một số phù thủy phát triển trò chơi điện tử tiềm tàng đang bị chôn vùi trong các công việc lập trình của công ty. Một trong các chuyên gia làm việc theo kiểu hướng mục tiêu mà Ken tuyển mộ là lập trình viên đến từ công ty điện thoại địa phương. Một người khác là người đàn ông của gia đình đến từ Nam California ở tuổi 40, và từng làm việc nhiều năm với các hợp đồng chính phủ có sử dụng kỹ thuật số mà như anh nói là "rõ ràng có liên quan đến quân đội". Một người khác là người ăn chay đến từ vùng quê Idaho, đang sống cùng gia đình trong một nhà vòm bằng gỗ.

Ken đã bắt đầu thay thế hacker bằng các chuyên gia. Anh từng chứng kiến cuộc thử nghiệm vĩ đại đang diễn ra trong văn phòng cũ trên đường 41, nơi anh cố gắng biến những kẻ nghiệp dư thành lập trình viên hợp ngữ, một thất bại toàn tập. Anh đã mất quá nhiều thời gian để huấn luyện họ, và chẳng ai ở đó có đủ thời gian và trình độ để trở thành một bậc thầy hợp ngữ. Để tìm đủ lập trình viên hợp ngữ là rất khó khăn, và kể cả có sử dụng những tay săn đầu người cũng như các quảng cáo được phân loại cũng không thể đảm bảo rằng Ken có thể tìm thấy đủ các chuyên gia mà anh cần trong năm tiếp theo. Anh sẽ cần nhiều người bởi kế hoạch của anh trong năm 1983 là phát hành hơn 100 sản phẩm. Chỉ một vài người sẽ làm công việc sáng tạo, còn phần lớn năng lượng lập trình của On-Line sẽ dành cho

https://thuviensach.vn

việc chuyển đổi các trò chơi có sẵn sang những chiếc máy tính khác, đặc biệt là những chiếc máy tính có khe ROM giá rẻ cho phân khúc đại trà như VIC-20 hay Texas Instruments. Những kỳ vọng của On-Line được phát biểu trong "phác thảo chiến lược" của họ như sau: "Chúng tôi tin rằng thị trường máy tính gia đình sẽ bùng nổ tới mức việc 'bão hòa' là không thể xảy ra. Số lượng máy tính mới cạnh tranh với phân khúc của Apple/Atari trong năm 1983 sẽ tạo ra cơn khát thị trường vô tận cho những cái tên chiến thắng trong năm 1982. Chúng tôi sẽ tận dụng cơ hội này…"

Năng lượng của công ty được tập trung vào việc biến đổi sản phẩm thành các sản phẩm khác. Đó là cách tiếp cận làm thay đổi niềm vui của hacker trong việc tạo ra các thể giới mới. Thay vì xây dựng dựa trên thành công trong quá khứ để tìm kiếm những chương trình thú vị mới, On-Line đang cố gắng tối đa hóa doanh số thông qua việc sao chép cả những chương trình thành công vừa phải, thường là trên những cỗ máy khá giới hạn, khiến trò chơi trông tệ hơn cả các phiên bản gốc. Chẳng có ai làm công việc sao chép này lại bỏ ra những nỗ lực đáng tưởng thưởng như Frogger của Harris, một sản phẩm hoàn chỉnh đầy nghệ thuật tới mức nó đã tiếp cận thị trường bằng sức mạnh của một sản phẩm nguyên bản.

John Harris đang triết lý hóa rằng lập trình viên "công nghiệp" – những người không có tình yêu dành cho trò chơi điện tử trong tim, và cũng chẳng có chủ nghĩa cầu toàn của hacker trong linh hồn – có sứ mệnh tạo ra các trò chơi thiếu hoàn thiện và vô hồn vô cảm. Nhưng Ken Williams đã không nói chuyện với John Harris khi mà sau tất cả, giờ đây anh đang lập trình cho Synapse. Ken Williams chuẩn bị tổ chức một cuộc họp để On-Line liên hệ với một doanh nghiệp mới – họ sẽ phát hành một dòng hợp ngữ hoàn chỉnh cho các lập trình viên chuyên nghiệp để thực hiện việc chuyển đổi. Với mức giá rẻ mạt!

Việc này nghe có vẻ là một món quá hời nên Ken đã bước vào cuộc họp với sự hoài nghi. Người liên lạc với anh trong dự án mạo hiểm lần này là một

https://thuviensach.vn

doanh nhân tóc dài ngang vai, mang đôi mắt giống diễn viênPeter Lorre có tên Barry Friedman. Vận may của Friedman đã tới cùng với làn sóng điên cuồng của ngành công nghiệp máy tính gia đình. Ban đầu, anh làm đại diện cho các nghệ sĩ sáng tạo hình minh họa quảng cáo cũng như bao bì của các sản phẩm của On-Line, rồi sau đó tách ra làm riêng, và cuối cùng thì phụ trách tất cả các công việc đồ họa cho một vài công ty máy tính. Từ đó, anh bắt đầu phục vụ đủ loại nhu cầu khác nhau của các công ty phần mềm. Nếu bạn muốn biết phải tìm giá tốt nhất cho khay ROM ở đâu, anh có thể trở thành môi giới tìm ROM giá rẻ cho bạn, có thể là từ một nhà cung cấp vô danh nào đó ở Hong Kong.

Gần đây, anh đang giúp những người cần vốn có thể tiếp cận được những nguồn vốn khổng lồ. Ken nói, có một hôm, Barry gọi cho anh và hỏi một người bên ngoài có thể mua On-Line với giá bao nhiêu. Ken vớ đại con số 20 triệu đô-la rồi cúp máy. Trong ngày hôm đó, Barry gọi lại và nói 20 triệu đô-la cũng được. Ken khi ấy vẫn chưa thực sự nghiêm túc, đã trả lời rằng: “Được, nhưng tôi sẽ kiểm soát công ty.” Barry gọi lại không lâu sau đó và nói rằng, việc đó cũng không vấn đề gì. Điều lạ lùng nhất trong chuyện này như cách mà Ken nghi ngờ Barry Friedman cùng các công ty của anh (bạn không thể chắc chắn về tên công ty được in trên danh thiếp mà Barry hay các đồng nghiệp của anh đưa cho), Barry có vẻ luôn giữ lời. Barry Friedman như thể được thụ hưởng tài thương lượng với quỷ của Faust nhưng theo phong cách của Thung lũng Silicon.

Thỏa thuận mới này lạ lùng nhất trong tất cả. Friedman đưa hai đồng sáng lập của một công ty khởi nghiệp mà anh làm đại diện tới buổi họp với Friedman. Đó là một công ty chẳng làm gì ngoài sao chép chương trình. Giá cả của họ rất thấp – mức phí 10.000 đô-la cùng 5% tiền bản quyền. Công ty đó có tên là “Rich and Rich Synergistic Enterprises”, trong đó Rich là tên của cả hai nhà sáng lập.

https://thuviensach.vn

Barry Friedman mặc chiếc áo polo màu vàng, không cài cúc để lộ ra chiếc vòng vàng trên cổ tiệp màu với vòng tay bằng bạc đính kim cương cùng chiếc đồng hồ vàng. Anh dẫn theo hai Rich và một trong các cộng sự của mình, một người đàn ông dáng người thấp bé, tóc vàng, mũi tẹt, mặc bộ com-lê có phần cục mịch. Đó là Tracy Coats, một cựu quản lý ban nhạc rock đại diện cho những người ủng hộ đến từ "một gia đình vô cùng giàu có". Mẩu thông tin này khiến mọi người xì xào bàn tán cùng những cái nhướn mày.

Mang chút phô trương, họ chọn những chiếc ghế xung quanh chiếc bàn họp dài bằng gỗ trong phòng hội đồng, ngay cạnh văn phòng của Ken – căn phòng được trải thảm hoàn hảo đến khó tả, tường sơn trắng cùng những giá sách bằng gỗ và một chiếc bảng đen. Đó là một căn phòng ngẫu nhiên, vô danh có thể xuất hiện ở bất kỳ tổ hợp văn phòng nhỏ nào của mọi công ty.

"Rich và Rich…" Ken nói khi nhìn vào hồ sơ của hai lập trình viên. "Hy vọng là các cậu sẽ giúp tôi trở nên giàu có."

Chẳng Rich nào cười, và nếu nét mặt không cảm xúc của họ ám chỉ điều gì thì cười đùa không phải là thứ mà hai Rich có nhiều lắm. Họ đều là những người làm ăn, và hồ sơ của họ thậm chí cũng vô lý y như vẻ ngoài. Cả hai đều nắm giữ những vị trí quan trọng trong lĩnh vực kỹ thuật số của khu vui chơi Tokyo Disneyland vừa mới thành lập ("Cả khu đều dựa vào silicon," Rich Một nói), nhưng khu nhà máy vui vẻ độc đoán đó là thứ phù phiếm nhất trong hồ sơ của họ, bên cạnh những cụm từ như phân tích mạch rắn, Jet Propulsion Lab (Phòng thí nghiệm Tên lửa đẩy Phản lực), kiểm soát hạt nhân, phân tích hệ thống tên lửa, hệ thống kiểm soát và hướng dẫn Tên lửa Hound Dog. Cả hai Rich đều mặc áo khoác thể thao không đeo cà vạt. Cả hai đều ở tuổi 30 với mái tóc được chăm sóc cẩn thận cùng cặp mắt chăm chú thường xuyên quét quanh căn phòng một cách lộ liễu.

Rich Hai nói: "Người của chúng tôi đến từ nhiều lĩnh vực nghề nghiệp hơn so với các công ty trong lĩnh vực máy tính gia đình. Họ từng làm việc trong

https://thuviensach.vn

một môi trường có kiểm soát hơn so với môi trường máy tính gia đình. Họ biết cách viết tài liệu và viết mã một cách chính xác.” Rich Hai dừng lại. “Chứ không phải phong cách hacker,” anh bổ sung.

Công ty của họ sẽ phát triển một bộ linh kiện và kỹ thuật dùng để chuyển đổi trò chơi. Các kỹ thuật, thuật toán và hợp ngữ chéo tất nhiên sẽ là tài sản độc quyền. Do đó, Rich & Rich sẽ giữ mã nguồn của họ. Nó sẽ được giấu trong các văn phòng của Rich & Rich ở Nam California. Bất kể là kỹ thuật đó thú vị đến mức nào, bất chấp việc chương trình được cắt đẹp ra sao, các hacker cũng đừng mơ đến việc đọc nó. Chỉ có sản phẩm mà thôi. Thật mơ hồ. Mọi người sẽ mua chương trình như cách mà họ mua một sản phẩm, các kỹ thuật lập trình được cho là không quan trọng và sẽ được giấu kỹ, giống như cách mà máy hát biến các rãnh trên đĩa thành âm nhạc. Đồng thời, các lập trình viên ở Rich and Rich sẽ là những kẻ vô danh. Sẽ không còn ai phải đương đầu với lòng tự trọng kiểu hacker. Ta chỉ việc đưa ra một danh sách các trò chơi cần thực hiện rồi dây chuyền lắp ráp sẽ sản xuất chúng.

Ken thích ý tưởng đó. “Nó sẽ giúp họ và cả tôi trở nên giàu có,” anh nói. Nếu hai dự án thử nghiệm mà anh giao cho Rich & Rich thành công, “tôi sẽ thực hiện tất cả các dự án chuyển đổi trò chơi với họ! Như vậy còn tốt hơn so với John Harris nhiều!”

Ken có linh cảm tốt về trò chơi của anh. Bên cạnh Rich & Rich còn có một phóng viên của tờ The Wall Street Journaltrong thị trấn muốn nói chuyện với anh và Roberta để lấy tin tức về công ty anh. Theo cách vẫn làm vào giữa ngày, Ken đã tự thưởng cho mình bằng cách rời khỏi văn phòng, và đi về phía ngôi nhà mới.

Hôm nay, họ sẽ hạ 7 tấm trần dài khoảng 7,5m bên trên phòng điện tử khổng lồ của ngôi nhà, khá gần một sân quần vợt trong nhà. Anh khoác một chiếc áo sơ mi fla-nen bên ngoài chiếc áo phông Apple màu xanh nhàu nhĩ, và lái xe qua khu vực xây dựng lầy lội, quan sát chiếc cần cẩu thủy lực

https://thuviensach.vn

nhấc các tấm trần lên để một nhóm 12 người ghép nó ngay ngắn vào vị trí. Mọi việc diễn ra trôi chảy, giống như một chương trình được viết hoạt động trơn tru ngay trong lần đầu tiên đưa vào sử dụng, và Ken đã bắt đầu sửng sốt trước thứ mà anh đang xây dựng. “Trông nó lạ quá?” anh liên tục hỏi. “Trông nó lạ quá?”

Ngôi nhà tiếp tục được xây dựng; phần khung cuối cùng cũng hoàn thiện với cầu thang có thể đi lên và các khung cửa có thể đi qua. Ngay lúc này, ngôi nhà được để ngỏ với mọi nhân tố bên ngoài, để gió có thể thổi qua, mưa có thể rơi vào, chẳng có cánh cửa hay bức tường nào ngăn cản các chuyển động tự do cả. Đó là một ngôi nhà hoàn hảo cho hacker. Nhưng những người thợ sẽ nhanh chóng xây lên các bức tường để biệt lập ngôi nhà với thế giới, các cánh cửa sẽ giúp người trong nhà không bị xâm phạm sự riêng tư. Chẳng ai có tư duy đúng đắn lại muốn căn nhà khác đi cả.

Có lẽ, điều tương tự cũng đang xảy ra với chủ nghĩa hacker... không có ai thực sự muốn vận hành một công ty bằng Đạo đức Hacker. Chẳng chóng thì chầy, bạn sẽ phải đối mặt với thực tế; bạn sẽ thương cảm những bức tường, các cánh cửa đã quá đỗi quen thuộc và cũ kỹ mà chúng ta luôn coi là tự nhiên tới mức chỉ có điên mới từ bỏ chúng. Có lẽ chỉ khi ở trong một giả lập máy tính, nơi bạn sử dụng máy tính để hack một xã hội không tưởng, bạn mới có thể bảo tồn được kiểu chủ nghĩa lý tưởng đó. Và có lẽ đó là nơi duy nhất bạn có thể duy trì giấc mơ – trong một chiếc máy tính.

Ken đi bộ vài vòng quanh ngôi nhà, nói chuyện với những người thợ, rồi nhớ ra anh phải quay về. Anh cần phải nói chuyện với người phóng viên của tờ The Wall Street Journal về một công ty phần mềm gia đình nhỏ và lạ lùng đã bắt đầu từ một trò chơi phiêu lưu.

• • • • • • • •

Ken và Roberta Williams đã tổ chức lễ tân gia vào dịp cuối tuần trong Ngày lễ Lao động năm 1983. Hơn 200 người đã đến dự trong ngôi nhà rộng

https://thuviensach.vn

khoảng 1.000 mét vuông được làm bằng gỗ tuyết tùng, chiêm ngưỡng các bức tranh kính màu, kinh ngạc trước lò sưởi làm bằng đá sông, tham dự một giải đấu trên sân quần vợt (được trang trí bằng logo của Apple Computer đầy màu sắc trên nền gỗ trắng bóng), vã mồ hôi trong phòng xông, thư giãn trong bồn nước nóng, chơi kéo co ở sân sau nhìn ra sông Fresno, chơi bóng chuyền, xem truyền hình vệ tinh, cười đùa khi xem đoàn hài kịch đến từ San Francisco diễn, và chơi với sáu chiếc máy điện tử xèng trong phòng máy tính khổng lồ có cả một quầy bar hoàn chỉnh.

Đó là một dịp buồn vui lẫn lộn. Giữa sự cạnh tranh đến từ các công ty mới nổi, sự đình trệ của nền kinh tế, chi phí vốn khổng lồ cho khay ROM của các cỗ máy phân khúc thấp như VIC-20 (những phí tổn không bao giờ thu lại được), sự thiếu vắng của một trò chơi thành công mới, đầy sáng tạo của hacker Thế hệ Thứ ba khiến công ty đang phải đối mặt với một năm có doanh thu thấp hơn năm trước. Ken buộc phải kiếm thêm 3 triệu đô-la từ nguồn vốn đầu tư mạo hiểm. Anh đã có được ngay nửa triệu đô-la, một con số thấp hơn đáng kể so với chi phí của ngôi nhà mới.

Trong mùa hè năm đó, Ken đã yêu cầu gặp Dick Sunderland ở Broken Bit. Trước khi nói với nhau bất kỳ lời nào, Ken đã đưa cho vị sếp cũ của mình một tờ giấy viết rằng: “Từ hôm nay, anh bị sa thải khỏi chức Chủ tịch Sierra On-Line.” Dick Sunderland đã phát điên, và sau này khởi kiện Ken cùng On-Line. “Tôi rất tức giận,” anh giải thích. “Tôi còn có danh tiếng của mình. Tôi đã giúp anh ta xây dựng một công ty có thể vận hành được, và giờ anh ta lại muốn tự vận hành nó.” Các nhân viên khác của On-Line, đặc biệt là những người vẫn còn hoài niệm về những năm tháng trại hè, đã vô cùng sung sướng. Họ gỡ bảng tên của Dick ra khỏi khu đỗ xe, và gắn nó vào cửa nhà vệ sinh nữ. Họ lấy cọc ghi chú từ thời của Dick, thứ mà họ gọi là “Thời đại Áp bức”, và ném chúng vào ngọn lửa trại. Trong một khoảnh khắc thoáng qua, cứ như thể là các nhân viên công ty đã có thể đốt sự quan liêu đó thành tro bụi.

https://thuviensach.vn

Còn có những thông tin lạc quan khác. Ken từng hy vọng rằng chương trình xử lý văn bản giá rẻ mới của anh sẽ kiếm được tiền, và anh có thể xoay xở tốt với thỏa thuận 1 triệu đô-la để cấp phép cho các nhân vật hoạt hình trong chương trình B.C. (tạm dịch: Trước công nguyên) và The Wizard of Id (tạm dịch: Phù thủy của Id). Anh đã đàm phán với John Travolta về việc sử dụng tên nhân vật trong một chương trình rèn luyện thân thể. Nhưng bất chấp những dự án này, hóa ra lĩnh vực phần mềm vẫn bấp bênh hơn vẻ ngoài của nó.

Ta chỉ cần nói chuyện với Jerry Jewell để biết tại sao. Jewell của Công ty Sirius đến từ Sacramento đang than vãn về cái kết bất hạnh của hợp đồng với Twentieth-Century Fox Games – những trò chơi cắm băng mà công ty anh phát triển đã rơi vào quên lãng trong sự thừa mứa của các trò chơi điện tử vào năm 1983, và anh gần như không nhận được chút tiền nào khi tập trung toàn lực vào thị trường trò chơi điện tử cho Atari VCS. Công ty của anh đang trong tình cảnh nghìn cân treo sợi tóc, và anh ngờ rằng sẽ không có công ty nào trong nhóm Brotherhood có thể sống sót trong vài năm tới. Các lập trình viên cao cấp nhất đã rời bỏ anh, chỉ vài ngày trước khi anh định cho họ nghỉ.

Ken Williams cũng vẫn gặp phải các vấn đề với lập trình viên. Có những hacker đang làm việc cho dự án với IBM, và bị chậm tiến độ rất nhiều. Còn các lập trình viên “chuyên nghiệp” thì không thực sự thích chìm đắm trong vũ trụ trò chơi điện tử máy tính, và không thể tự mình tạo ra sự hứng khởi. Còn có cả cuộc tranh luận với Bob và Carolyn Box: Hai người đãi vàng đã chuyển sang làm lập trình viên này bác bỏ những lời phê bình của Ken về trò chơi mà họ đưa cho anh xem, và quyết định rời công ty để trở thành các tác giả phần mềm độc lập.

Và rồi còn có John Harris. Sau này, anh và Ken vẫn còn hận thù nhau sâu sắc về vấn đề bản quyền của Frogger, khi đó vẫn là chương trình bán chạy nhất của On-Line. Khi Parker Brothers muốn mua chương trình để sao chép

https://thuviensach.vn

cho máy chơi điện tử băng, Ken đã đề xuất trả Harris 20% số tiền mua lại trị giá 200.000 đô-la. Với Harris thì con số đó chưa đủ. Họ đã thảo luận về việc này trong văn phòng của Ken. Cuối cùng, Ken Williams đã nhìn thẳng vào cựu siêu sao phần mềm và nói: “Hãy biến ra khỏi văn phòng của tôi ngay, John Harris. Cậu đang làm phí thời gian của tôi.”

Đó là lần cuối cùng họ nói chuyện với nhau trước lễ tân gia mà Ken không mời Harris. Tuy nhiên, Harris đã xuất hiện cùng bạn gái, và cô nàng đã đeo một chiếc nhẫn đính hôn bằng kim cương do anh tặng. Ken đã chào đón anh chàng hacker một cách chân thành. Đó không phải là lúc dành cho hận thù mà là một ngày để chúc mừng. Ken và Roberta Williams đang sở hữu căn nhà mới trị giá 800.000 đô-la, và ít nhất là chẳng còn đám mây đen nào bao phủ quanh Sierra. Máy tính đã mang lại cho tất cả bọn họ sự giàu sang và danh tiếng mà họ chẳng bao giờ dám mơ tới, và khi màn đêm bao phủ đỉnh Deadwood, Ken Williams vẫn đang mặc quần đùi áo phông nhảy múa vui vẻ trong tiếng đàn của ban nhạc mộc mà anh mời về từ Nam California. Sau đó, như vẫn hằng mơ ước, anh lại ngâm mình trong bồn tắm cùng bạn bè, như một triệu phú ở tuổi đôi mươi có bồn tắm nóng trên núi. Khi những người bạn ngồi cùng nhau trong bồn nước nóng, họ khoác tay nhau, và có thể nghe được âm thanh điện tử của các máy điện tử xèng trong căn phòng gần đó, hòa lẫn một cách kỳ lạ với khu rừng Sierra đang xào xạc ngoài kia.

https://thuviensach.vn

Phần IV

NGÀY TÀN CỦA NHỮNG HACKER ĐÍCH THỰC: CAMBRIDGE: 1983

https://thuviensach.vn

Phụ lục A
NGÀY TÀN CỦA NHỮNG HACKER ĐÍCH THỰC

Vào khoảng thời gian tổ chức bữa tiệc tân gia của Ken Williams, 25 năm sau khi TMRC của MIT khám phá TX-0, một người đàn ông tự gọi mình là hacker đích thực cuối cùng đang ngồi trong một căn phòng trên tầng 9 của Quảng trường Công nghệ – nơi chất đầy những bản in, sách hướng dẫn, túi ngủ, và một thiết bị đầu cuối máy tính nhấp nháy được kết nối với hậu duệ tiếp theo của chiếc PDP-6 – máy tính DEC-20. Tên của anh là Richard Stallman. Anh chàng sở hữu giọng nói cao đầy căng thẳng, không cố gắng che đậy thứ cảm xúc mà anh gọi là "sự cưỡng đoạt của Phòng Thí nghiệm AI". Khi đó, anh 30 tuổi. Nước da tái xám cùng mái tóc sẫm màu không đều tương phản sâu sắc với đôi mắt xanh sâu thẳm như đang phát sáng của anh. Cặp mắt ấy nhòa lệ khi anh nói về sự thối rữa của Đạo đức Hacker tại Quảng trường Công nghệ.

Richard Stallman đã đến MIT từ 12 năm trước, năm 1971, và anh đã được trải nghiệm sự thấu tỏ cùng những người khác khi họ khám phá ra thiên đường hacker thuần túy – thánh đường Quảng trường Công nghệ – nơi người ta sống để hack và hack để sống. Stallman đã tiếp xúc với máy vi tính từ thời phổ thông. Trong một trại hè, anh cảm thấy thích thú với các cuốn sách hướng dẫn sử dụng máy tính mà anh đã mượn từ cố vấn của mình. Ở Manhattan nơi anh sống, anh tìm thấy một trung tâm máy tính để thực hành niềm đam mê mới của mình. Khi vào Harvard, anh đã là một chuyên gia về hợp ngữ, hệ điều hành và trình soạn thảo văn bản. Anh cũng thấy mình bị thu hút mạnh mẽ bởi Đạo đức Hacker, và sẽ nỗ lực thực thi các nguyên tắc của nó. Chính việc tìm kiếm một môi trường thích hợp hơn

https://thuviensach.vn

cho hack đã mang anh từ trung tâm máy tính khá độc đoán của Harvard tới đại lộ Massachusetts để gia nhập MIT.

Anh thích Phòng Thí nghiệm AI của Quảng trường Công nghệ vì nơi đây "không có những chướng ngại vật nhân tạo, những thứ khiến cho mọi người khó có thể hoàn thành công việc – kiểu như sự quan liêu, kiểm soát an ninh, từ chối chia sẻ với những người khác." Anh cũng thích làm việc cùng những người coi hack là lẽ sống. Anh nhận thấy tính cách của mình không phù hợp với kiểu tương tác cho-và-nhận phổ biến giữa người với người. Trên tầng 9, anh có thể được trân trọng nhờ các hack của bản thân, và trở thành một phần của cộng đồng được dựng lên xung quanh sự mưu cầu kỳ diệu đó.

Tài năng phi thường của anh đã sớm được bộc lộ và Russ Noftsker, quản trị viên của Phòng Thí nghiệm AI, người đã chứng kiến các giới hạn an ninh khắc nghiệt trong những cuộc biểu tình chống Chiến tranh Việt Nam, đã thuê Stallman làm lập trình viên hệ thống. Richard sinh hoạt theo chế độ ban đêm, và khi mọi người trong phòng thí nghiệm phát hiện ra anh vừa nhận được bằng xuất sắc chuyên ngành Vật lý ở Harvard, thì ngay cả các hacker bậc thầy cũng phải hết sức kinh ngạc.

Được làm việc bên cạnh Richard Greenblatt và Bill Gosper, những người mà anh coi là cố vấn của mình, đã củng cố thêm quan điểm của Stallman về Đạo đức Hacker. Anh đã coi phòng thí nghiệm là hiện thân của triết lý đó; một chủ nghĩa vô chính phủ mang tính xây dựng, mà như Stallman từng viết trong một tập tin máy tính là "không tán thành kiểu hành xử cắn xé lẫn nhau kiểu luật rừng. Xã hội Mỹ vốn đã là một môi trường cạnh tranh không thương tiếc. Chúng ta [những hacker] muốn thay thế các quy tắc đó bằng sự quan tâm dành cho tinh thần cộng tác mang tính xây dựng."

Stallman thích được gọi bằng các chữ cái đầu trong tên của mình là RMS như cách anh đăng nhập vào máy tính, và sử dụng Đạo đức Hacker như một nguyên tắc dẫn đường cho sản phẩm nổi tiếng nhất của mình là trình

https://thuviensach.vn

soạn thảo EMACS. Nó cho phép người dùng có thể tùy biến vô hạn – khuyến khích mọi người không ngừng bổ sung và cải tiến nó. Anh phân phối miễn phí chương trình của mình cho bất kỳ ai đồng ý với điều kiện duy nhất của anh: “Gửi lại tất cả các phần mở rộng mà họ tạo ra để giúp cải tiến EMACS. Tôi gọi đó là ‘công xã EMACS’”, RMS viết. “Như tôi đã chia sẻ, trách nhiệm của họ là chia sẻ; là làm việc cùng nhau chứ không phải chống lại nhau.”

EMACS gần như đã trở thành trình soạn thảo tiêu chuẩn trong các khóa học máy tính ở đại học. Nó là một minh chứng chói sáng về việc hack có thể tạo ra thứ gì đó.

Nhưng khi những năm 1970 trôi qua, Richard Stallman bắt đầu chứng kiến những thay đổi trong lĩnh vực yêu thích của mình. Cuộc tấn công đầu tiên là khi mật khẩu được gán cho những Người dùng Được phê chuẩn Chính thức và những người không có thẩm quyền không được đăng nhập hệ thống. Là một hacker đích thực, RMS khinh thường mật khẩu, và anh tự hào về việc những chiếc máy tính do anh bảo trì không hề sử dụng chúng. Nhưng khoa Khoa học Máy tính của MIT (không phải do Phòng thí nghiệm AI vận hành) đã quyết định cài đặt bảo mật cho máy tính của họ.

Stallman đã vận động để hủy bỏ cách làm này. Anh khuyến khích mọi người sử dụng mật khẩu “Chuỗi Rỗng” – chỉ đơn giản là xuống dòng thay vì nhập một từ. Để khi máy tính yêu cầu nhập mật khẩu, bạn chỉ cần nhấp phím ENTER là đăng nhập được. Stallman cũng bẻ khóa chức năng mã hóa của máy tính để mở các tập tin bảo mật có chứa mật khẩu của mọi người. Anh đã gửi cho mọi người những thông điệp hiển thị trên màn hình khi họ đăng nhập vào hệ thống:

Tôi thấy bạn đã chọn mật khẩu [này nọ]. Tôi đề nghị bạn chuyển sang dùng mật khẩu “rỗng”. Như vậy sẽ dễ nhập hơn, và phù hợp với nguyên tắc về việc không nên dùng mật khẩu.”

https://thuviensach.vn

“Cuối cùng, tôi đã khiến 1/5 số người dùng máy tính sử dụng mật khẩu Chuỗi Rỗng,” RMA tự hào kể lại.

Sau đó, phòng thí nghiệm khoa học máy tính đã cài đặt một hệ thống mật khẩu phức tạp hơn cho những chiếc máy tính khác. Lần này, Stallman đã không thể bẻ khóa dễ dàng. Nhưng anh có thể nghiên cứu chương trình mã hóa, và theo anh kể lại: “Tôi đã phát hiện ra rằng chỉ cần thay đổi một từ trong chương trình đó là có thể khiến nó in ra mật khẩu lên cửa sổ hệ thống kèm theo thông điệp đăng nhập.” Vì bất kỳ ai đi ngang qua cũng có thể nhìn thấy “màn hình hệ thống”, và bất kỳ thiết bị đầu cuối nào cũng có thể truy cập vào các thông điệp của nó, thậm chí là in ra thành bản cứng nữa, nên thay đổi của Stallman đã khiến cho những ai quan tâm cũng có thể lấy được mật khẩu máy tính. Anh cho rằng việc đó thật “thú vị”.

Dù vậy, ý niệm về mật khẩu vẫn tiếp diễn. Thế giới bên ngoài, nơi chuộng sự an toàn và quan liêu, đã chấp nhận nó. Chứng nghiện an toàn thậm chí còn lây nhiễm sang máy tính AI thần thánh. Bộ Quốc phòng đe dọa gỡ bỏ máy tính AI ra khỏi mạng ARPAnet – để tách những người ở MIT ra khỏi cộng đồng đang hoạt động rất tích cực trong lĩnh vực điện tử bao gồm các hacker, người sử dụng và các nhà khoa học máy tính xưa cũ trên khắp nước Mỹ – tất cả chỉ vì Phòng Thí nghiệm AI đã kiên quyết từ chối việc giới hạn quyền truy cập đối với các máy tính của họ. Các quan chức của Bộ Quốc phòng đã rất tức giận: Bất kỳ ai không cần báo trước cũng có thể sử dụng máy tính AI, và kết nối tới các địa điểm khác trong mạng của Bộ Quốc phòng! Stallman và những người khác cảm thấy cần phải như vậy. Nhưng rồi anh cũng hiểu ra rằng, số người đứng cùng chiến tuyến với anh đang ngày càng giảm. Ngày càng nhiều hacker giỏi rời bỏ MIT, và rất nhiều hacker trong số những người đã thiết lập văn hóa và xây dựng bộ khung cho nó nhờ cách hành xử của họ cũng đã ra đi từ lâu.

Điều gì đã xảy ra với các hacker trong năm vừa qua? Nhiều người đã rời đi để làm việc cho các doanh nghiệp, hoàn toàn chấp nhận những điều khoản

https://thuviensach.vn

thỏa hiệp trong công việc. Peter Samson, hacker TMRC thuộc nhóm những người đầu tiên khám phá TX-0, đang ở San Francisco, vẫn làm việc tại Công ty Systems Concepts mà anh đồng sáng lập cùng hacker bậc thầy về điện thoại, Stewart Nelson. Samson có thể giải thích về điều đã xảy ra: "[Hacking] giờ đây phải cạnh tranh với những trách nhiệm thực thụ như kiếm sống, lập gia đình, và sinh con đẻ cái. Thứ trước đây tôi từng có mà giờ đây không còn nữa chính là thời gian và sức khỏe." Đây là một kết luận phổ biến, ít nhiều được chia sẻ bởi những người như đồng nghiệp của Samson tại TMRC, Bob Saunders (đang làm việc cho Hewlett-Packard, có hai con đang học phổ thông), David Silver (sau khi trưởng thành tại Phòng Thí nghiệm AI, hiện đang lãnh đạo một công ty nhỏ về lĩnh vực người máy ở Cambridge), Slug Russell (tác giả của Chiến tranh không gian đang làm việc cho một công ty ở bên ngoài Boston, và chơi với chiếc máy tính gia đình Radio Shack của mình), và thậm chí là cả Stewart Nelson, người dù vẫn còn độc thân nhưng vào năm 1983, anh đã phàn nàn rằng mình không được hack nhiều như mong muốn. "Thời nay, gần như mọi thứ đều dính dáng đến kinh doanh, và chúng tôi không có nhiều thời gian cho các vấn đề kỹ thuật như trước nữa," người đàn ông đã dùng PDP-1 theo bản năng để khám phá thế giới của hệ thống điện thoại hai thập kỷ trước kể lại.

Sẽ chẳng bao giờ có một thế hệ nào giống như họ; Stallman nhận ra điều này mỗi khi anh nhìn thấy cách hành xử của những "du khách" mới đang lợi dụng sự tự do của AI. Họ thậm chí còn chẳng có vẻ gì là có ý định hay háo hức muốn gia nhập văn hóa đó như những người đi trước. Trước kia, mọi người coi hệ thống mở là một lời mời gọi để làm những công việc hữu ích cũng như cải thiện bản thân tới ngày bạn được coi là một hacker thực thụ. Còn giờ đây, một số người dùng mới này không thể cưỡng lại sự tò mò tới mức dò dẫm xung quanh một hệ thống với tập tin của tất cả mọi người đều để ngỏ trước họ. "Thế giới bên ngoài đang thâm nhập," Stallman thú nhận. "Ngày càng có nhiều người tham gia sử dụng các hệ thống máy tính khác. Ở đâu đó, việc ai đó có thể chỉnh sửa các tập tin của bạn dường như là chuyện đương nhiên, bạn sẽ không thể làm được gì, và cứ sau mỗi 5

https://thuviensach.vn

phút, bạn lại bị phá hoại. Ngày càng ít người trưởng thành theo cách cũ biết rằng đó là một cách sống khả dĩ và hợp lý.”

Stallman tiếp tục phấn đấu và cố gắng, anh nói, “để đẩy lùi bước tiến của chủ nghĩa phát-xít bằng tất cả các phương pháp có thể”. Dù nhiệm vụ lập trình hệ thống chính thức được chia đều giữa khoa khoa học máy tính và Phòng Thí nghiệm AI, nhưng anh vẫn “đình công” chống lại Phòng thí nghiệm Khoa học Máy tính vì các chính sách an ninh của họ. Khi phát hành phiên bản mới của trình soạn thảo EMACS, anh từ chối cho phép Phòng Thí nghiệm Khoa học Máy tính sử dụng nó. Anh nhận ra rằng, theo một khía cạnh nào đó, anh đang trừng phạt người dùng của chiếc máy tính đó thay vì những người lập chính sách. “Nhưng tôi có thể làm gì đây?” anh kể lại. “Những người dùng đó đã tuân thủ chính sách. Họ chẳng đấu tranh gì cả. Nhiều người còn tức giận với tôi, và nói rằng tôi đang cố tống tiền hoặc giữ họ làm con tin, mà theo một nghĩa nào đó thì đúng là như vậy. Tôi chống lại họ bởi tôi cho rằng họ đang chống lại tất cả mọi người.”

Mật khẩu không phải là vấn đề duy nhất mà Richard Stallman phải đối mặt trong cuộc chiến cô độc bảo vệ Đạo đức Hacker thuần túy ở MIT. Nhiều người mới ở phòng thí nghiệm đã học về điện toán trên những chiếc máy tính cỡ nhỏ, và không được hướng dẫn về các nguyên tắc hacker. Giống như các hacker Thế hệ Thứ ba, họ thấy khái niệm sở hữu chương trình chẳng có vấn đề gì cả. Những người này vẫn sẽ viết các chương trình mới đầy thú vị như những người tiền nhiệm, nhưng sẽ có một điểm mới đi kèm. Đó là khi chương trình được khởi động và xuất hiện trên màn hình, các thông báo bản quyền cũng sẽ xuất hiện theo. Chính là các Thông báo bản quyền! Với RMS, một người vẫn tin tưởng rằng mọi thông tin cần được tự do, điều này thật báng bổ. “Tôi không nghĩ ai đó cần phải sở hữu phần mềm,” anh nói vào năm 1983, khi mọi thứ đã quá muộn. “Bởi [cách làm này] đang ngấm ngầm phá hoại loài người nói chung. Nó khiến mọi người không thể thu được lợi ích tối đa từ chương trình.”

https://thuviensach.vn

Theo quan điểm của Richard Stallman thì chính kiểu con buôn này đã thổi bay tất cả những gì còn sót lại trong cộng đồng lý tưởng mà anh từng yêu mến. Việc đó đã mang quỷ dữ tới, và khiến những hacker còn lại chìm sâu vào mâu thuẫn. Tất cả đều bắt đầu từ chiếc máy LISP của Greenblatt.

• • • • • • • •

Sau nhiều năm, Richard Greenblatt có lẽ vẫn duy trì được những ngày vinh quang của hacker tầng 9. Ở giữa độ tuổi 30, chàng hacker chuyên tâm của Máy chơi Cờ vua và MacLISP đang tiết chế một số thói quen cá nhân cực đoan của mình, chải đầu thường xuyên hơn, thay đổi tủ quần áo nhiều hơn, và thậm chí còn chủ động nghĩ về người khác giới. Nhưng anh vẫn có thể hack một cách điên cuồng. Và giờ đây, anh đang bắt đầu chứng kiến giấc mơ mà bản thân đã ấp ủ từ lâu đang trở thành hiện thực – đó là một chiếc máy tính hoàn toàn không phải của hacker.

Anh nhận ra rằng ngôn ngữ LISP có thể mở rộng được, và đủ mạnh để giúp mọi người kiểm soát, xây dựng, đồng thời khám phá những hệ thống có thể làm thỏa mãn trí lực của các hacker khao khát nhất. Vấn đề là không có chiếc máy tính nào có thể dễ dàng xử lý những đòi hỏi phức tạp của LISP. Vì thế vào đầu những năm 1970, Greenblatt đã bắt đầu thiết kế một chiếc máy tính có thể chạy LISP nhanh hơn và hiệu quả hơn tất thảy những chiếc máy tính trước đó. Đó sẽ là một chiếc máy tính người dùng đơn – cuối cùng, cũng đã có lời giải cho vấn đề chia sẻ thời gian, mà ở đó các hacker cảm thấy chán nản khi không thể nắm quyền kiểm soát tối cao đối với máy tính. Bằng cách chạy LISP, ngôn ngữ của AI, chiếc máy tính đó sẽ trở thành chú ngựa thồ tiên phong của máy tính thế hệ tiếp theo, những cỗ máy có khả năng học hỏi; thực hiện các hội thoại thông minh với người dùng về tất cả mọi vấn đề từ thiết kế mạch tới toán học cao cấp.

Thế là với một khoản trợ cấp nhỏ, anh cùng một số hacker khác – đáng chú ý có Tom Knight, người thiết kế (và đặt tên) cho Hệ thống Chia sẻ Thời gian Không tương thích – đã bắt đầu làm việc. Mọi việc diễn ra chậm chạp

https://thuviensach.vn

nhưng vào năm 1975, họ đã hoàn thành cỗ máy và đặt tên nó là “Cons” (theo hàm “toán tử khởi tạo” phức tạp mà chiếc máy đó thực hiện bằng LISP). Máy Cons không hoạt động một mình mà cần phải được kết nối với PDP-10 mới có thể vận hành. Chiếc máy tính có hai khoang cùng với các mạch tích hợp và dây dẫn lộ thiên, họ đã chế tạo nó ngay trên tầng 9 của Quảng trường Công nghệ, tại sàn nâng bên trên máy điều hòa không khí.

Nó đã hoạt động như Greenblatt mong đợi. “LISP là một ngôn ngữ có thể triển khai rất dễ dàng,” Greenblatt giải thích. “Hacker có thể ngồi vào máy, làm việc chăm chỉ trong vài tuần và viết một chương trình LISP bất kỳ lúc nào. ‘Nhìn xem, tôi có LISP này.’ Nhưng có một khác biệt lớn giữa điều đó và một hệ thống có thể thực sự sử dụng được.” Máy Cons và những chiếc máy LISP độc lập sau này là một hệ thống sử dụng được. Nó có cái gọi là “vùng nhớ ảo” giúp đảm bảo rằng không gian mà các chương trình sử dụng không bị tràn như trong các hệ thống LISP khác. Thế giới mà bạn tạo ra bằng LISP có thể trở nên phức tạp hơn rất nhiều. Hacker làm việc trên chiếc máy đó giống như phi công lái phi thuyền tưởng tượng đang du hành trong một vũ trụ LISP ngày càng mở rộng.

Trong vài năm tiếp theo, họ đã nỗ lực để chiếc máy có thể hoạt động độc lập. MIT trả lương cho họ, và tất cả đều vừa phát triển hệ thống trên ITS vừa thực hiện các hack AI ngẫu nhiên. Sự đột phá xuất hiện khi ARPA bơm tiền vào để nhóm chế tạo sáu chiếc máy với chi phí khoảng 50.000 đô-la mỗi chiếc. Sau đó, họ sẽ bổ sung nhiều tiền hơn để chế tạo thêm những chiếc máy khác.

Cuối cùng, các hacker ở MIT cũng chế tạo được 32 cỗ máy LISP. Bề ngoài, máy LISP trông như một thiết bị điều hòa không khí trung tâm. Tất cả các thao tác nhìn thấy được đều diễn ra tại một thiết bị đầu cuối từ xa, với bàn phím dài, sành điệu với các phím chức năng, và một màn hình bitmap độ phân giải cao. MIT sẽ kết nối vài cỗ máy LISP vào một mạng, sao cho mỗi người vừa có toàn quyền kiểm soát nhưng vẫn đồng thời hack được với tư

https://thuviensach.vn

cách là một phần của cộng đồng; ngoài ra, giá trị thu được từ dòng chảy tự do của thông tin sẽ vẫn được duy trì.

Máy LISP là một thành tựu quan trọng. Nhưng Greenblatt nhận thấy cần nhiều hơn việc chỉ chế tạo một vài cỗ máy và hack chúng. Chiếc máy LISP này là một công cụ xây dựng thế giới tối thượng, hiện thân của giấc mơ hacker… nhưng thân phận của chiếc "máy biết suy nghĩ" cũng khiến nó trở thành công cụ để nước Mỹ duy trì vị thế dẫn đầu về công nghệ trong cuộc đua AI với Nhật Bản. Tất nhiên là máy LISP có một hàm ý to lớn hơn so với Phòng Thí nghiệm AI, và những công nghệ kiểu này tốt nhất là nên được phổ biến thông qua lĩnh vực thương mại. Greenblatt cho rằng: "Tôi nhận ra rằng trong toàn bộ quá trình này, chúng tôi có thể [đã] chuẩn bị thành lập công ty vào một ngày nào đó để thương mại hóa những chiếc máy LISP. Chẳng chóng thì chầy, điều đó cũng sẽ xảy ra. Vì thế, khi cỗ máy dần trở nên hoàn thiện hơn, chúng tôi cũng bắt đầu tìm hiểu xung quanh."

Đó là cách mà Russell Noftsker tham gia vào chuyện này. Cựu quản trị viên của Phòng Thí nghiệm AI đã rời bỏ công việc tù túng của anh vào năm 1973 để đến California tham gia vào công việc kinh doanh. Anh thường xuyên quay trở lại Cambridge, và dừng chân ở phòng thí nghiệm để xem những nhà nghiên cứu AI đang làm gì. Anh thích ý tưởng về máy tính LISP, và bày tỏ mong muốn giúp đỡ các hacker mở công ty.

"Ban đầu, hầu hết mọi người đều phản đối anh ta," Greenblatt nhớ lại. "Vào thời điểm Noftsker rời bỏ phòng thí nghiệm, tôi vẫn giữ liên lạc với anh ta nhiều hơn đáng kể so với những người khác. Hầu hết mọi người đều ghét gã này. Anh ta đã làm một số việc thực sự hoang tưởng. Nhưng tôi đã nói rằng: 'Được, hãy cho anh ta một cơ hội.'"

Mọi người đồng ý, nhưng chẳng bao lâu sau họ nhận thấy rõ ràng Noftsker và Greenblatt đang có những ý tưởng khác nhau về công ty. Greenblatt quá thiên về hacker để có thể chấp nhận một kết cấu doanh nghiệp kiểu truyền

https://thuviensach.vn

thống. Điều anh muốn là một thứ "hướng về hình mẫu AI". Anh không muốn nhiều vốn đầu tư mạo hiểm. Anh thích cách tiếp cận từ từ hơn, ở đó công ty sẽ nhận đặt hàng một chiếc máy tính, sau đó chế tạo nó rồi giữ lại một tỷ lệ tiền nhất định, và đầu tư ngược vào công ty. Anh hy vọng rằng công ty của mình có thể duy trì một mối quan hệ ổn định với MIT; anh thậm chí còn hình dung về cách mà họ có thể liên kết mãi mãi với Phòng Thí nghiệm AI. Bản thân Greenblatt cũng bất đắc dĩ phải rời đi; anh đã thiết lập một cách vững chắc các tham số cho thế giới của mình. Dù trí tưởng tượng của anh được tự do bên trong chiếc máy tính, nhưng thế giới vật chất của anh vẫn chỉ bó gọn trong văn phòng chật chội với thiết bị đầu cuối trên tầng 9, và căn phòng mà anh đã thuê từ những năm 1960 của vợ chồng một nha sĩ (người chồng bây giờ đã mất). Anh sẽ đi vòng quanh thế giới để tham dự hội nghị về AI nhưng những buổi thảo luận đó sẽ chỉ tiếp nối các vấn đề kỹ thuật mà anh đã tranh luận ở phòng thí nghiệm hay trong thư điện tử trong mạng ARPAnet. Anh là người gần như được định hình bởi cộng đồng hacker, và dù biết thương mại hóa tới một chừng mực nào đó là điều cần thiết để truyền bá tư tưởng của máy LISP, anh vẫn muốn tránh bất kỳ sự thỏa hiệp không cần thiết nào đối với Đạo đức Hacker: cũng giống như các dòng mã trong một chương trình hệ thống, những thỏa hiệp đó cần phải được rút gọn xuống mức tối thiểu.

Noftsker coi việc này là phi thực tế, và quan điểm của anh được phản ánh ở các hacker khác liên quan đến dự án. Bên cạnh Tom Knight, dự án này còn có một số thiên tài trẻ tuổi không có mặt ở thời hoàng kim của tầng 9, và họ có một cách tiếp cận thực tế hơn đối với yêu cầu. "[Về ý tưởng của Greenblatt], theo tôi, cần mở một công ty sản xuất máy LISP trong một nơi kiểu như ga-ra. Rõ ràng, việc này không thực tế," Tom Knight kể lại. "Thế giới chỉ đơn giản là không như thế. Chỉ có một cách duy nhất để vận hành một công ty, đó là cần phải có những người muốn kiếm tiền."

Knight và những người khác hiểu rằng mô hình của Greenblatt về một công ty cũng giống như Systems Concepts ở San Francisco, nơi có hai cựu

https://thuviensach.vn

hacker của MIT là Stewart Nelson và Peter Samson. Systems Concepts là một công ty có quy mô nhỏ, được định hướng bởi một hãng quyết tâm không đáp lời bất kỳ ai nắm giữ hầu bao. “Mục tiêu ban đầu của chúng tôi là không cần thiết phải trở nên vô cùng giàu có,” đồng sáng lập Mike Levitt giải thích vào năm 1983, “mà là tự kiểm soát vận mệnh của mình. Chúng tôi không nợ ai bất kỳ điều gì.” Dù vậy, các hacker MIT vẫn đặt câu hỏi về tác động của System Concepts – sau hơn một thập kỷ, họ kết luận rằng nó vẫn hoạt động ở quy mô nhỏ, và không có ảnh hưởng gì ghê gớm lắm. Knight đã quan sát Systems Concepts và thấy rằng họ “có rủi ro thấp, không nhận đầu tư bên ngoài, không thuê những người mà mình không biết, chế độ đó sẽ chẳng đi được xa,” Knight nói. Anh và những người khác có tầm nhìn rộng hơn về một công ty chế tạo máy LISP.

Russ Noftsker cũng nhận thấy, và lợi dụng việc nhiều hacker không muốn làm việc trong một công ty do Greenblatt dẫn dắt. Greenblatt đã quá tập trung vào việc sản xuất máy LISP, vào nhiệm vụ hack, vào việc cần phải làm tới mức thường xuyên không chấp nhận nổi người khác. Và khi các hacker thời xưa già đi, sự việc lại càng phát sinh thêm nhiều vấn đề. “Mọi người đã khoan dung với anh ấy vì sự thông minh và năng suất làm việc của anh ấy,” Noftsker giải thích, “[nhưng] cuối cùng, Greenblatt bắt đầu sử dụng dùi cui hoặc roi vọt để ép mọi người vào khuôn khổ. Anh đã mắng mỏ những người không quen với điều đó. Anh đối xử với họ như kiểu họ là những kẻ cứng đầu cứng cổ. Cuối cùng, mọi người không thể giao tiếp được với nhau và họ đã rời bỏ tầng 9 để tránh xa Greenblatt.”

Mọi việc càng trở nên căng thẳng trong một cuộc họp vào tháng Hai năm 1979, khi rõ ràng là Greenblatt muốn có một công ty mang phong cách hacker, và có đủ quyền lực để đảm bảo điều đó. Đó là một đòi hỏi vô lý, bởi kể từ những ngày đầu thành lập, theo Knight kể lại, “Nó đã được vận hành dựa trên các nguyên tắc của chủ nghĩa vô chính phủ, dựa trên niềm tin vào khía cạnh công nghệ mà những người liên quan đã xây đắp trong nhiều năm.” Nhưng dường như chủ nghĩa vô chính phủ không phải là Điều Đúng

https://thuviensach.vn

đắn trong trường hợp này. Hay cả những đòi hỏi khác của Greenblatt nữa. “Thú thực là tôi không thể chấp nhận việc anh ta ngồi vào ghế Chủ tịch trong một công ty mà tôi tham gia,” Knight nói.

Noftsker cho hay: “Tất cả chúng tôi đều cố gắng thuyết phục Greenblatt. Chúng tôi nài nỉ anh ấy chấp thuận một cấu trúc, mà ở đó Greenblatt bình đẳng với tất cả chúng tôi, và ở đó có sự quản trị chuyên nghiệp. Anh ấy từ chối điều đó. Vì thế, chúng tôi đã hỏi tất cả mọi người thuộc đội kỹ thuật rằng, liệu họ có chấp thuận bất kỳ điều khoản nào [mà Greenblatt muốn] hay không. Mọi người đều nói là họ không muốn tham gia vào một cuộc mạo hiểm [kiểu như thế].”

Đó là một sự bế tắc. Hầu hết các hacker đều không đi theo Greenblatt, cha đẻ của máy LISP. Noftsker cùng những người còn lại nói rằng họ sẽ cho Greenblatt một năm để thành lập công ty của riêng mình, nhưng chưa đầy một năm sau, họ nhận ra Greenblatt và những người ủng hộ mà anh tìm được cho công ty LISP Machine Incorporated (LMI) đã không giành được “chiến thắng”, vì thế họ thành lập một công ty được cấp vốn với tên gọi Symbolics. Họ rất lấy làm tiếc khi sản xuất và bán những chiếc máy mà Greenblatt có công đóng góp lớn, nhưng đồng thời cũng cảm thấy đó là việc phải làm. Nhân viên LMI cảm thấy bị phản bội; mỗi khi Greenblatt nói về sự chia cắt, giọng anh lại biến thành những tiếng lầm bầm chậm chạp, rồi tìm cách đổi sang chủ đề khác. Sự phân ly đầy cay đắng là điều có thể xảy ra trong kinh doanh hay khi người ta đầu tư cảm xúc vào các mối quan hệ, và tương tác con người, nhưng đó không phải là thứ có thể thấy trong đời sống của các hacker.

Phòng Thí nghiệm AI đã trở thành một chiến trường giữa hai phe và hai công ty, đặc biệt là Symbolics, khi họ đã lấy đi nhiều người trong số những hacker còn lại của phòng thí nghiệm. Thậm chí cả Bill Gosper, người đang làm việc tại Stanford và Xerox trong thời gian đó, cuối cùng cũng gia nhập trung tâm nghiên cứu mới mà Symbolics đã thành lập ở Palo Alto. Khi

https://thuviensach.vn

Symbolics phàn nàn về sự xung đột lợi ích có thể xảy ra giữa các nhân viên LMI đang làm việc cho Phòng Thí nghiệm AI, các hacker vẫn liên hệ với phòng thí nghiệm, bao gồm cả Greenblatt, đã phải nghỉ việc.

Điều đó thật đau đớn đối với tất cả mọi người, và khi cả hai công ty đều cho ra các phiên bản máy LISP tương tự nhau vào đầu những năm 1980, họ đều thấy rõ là vấn đề này sẽ còn tiếp diễn trong thời gian dài. Greenblatt đã thực hiện một số thỏa hiệp trong kế hoạch kinh doanh của anh – chẳng hạn như thực hiện một thỏa thuận, mà ở đó LMI nhận được tiền và sự hỗ trợ từ Texas Instruments để đổi lấy 1/4 cổ phần – và nhờ đó, công ty của anh đã sống sót. Symbolics thì hoang phí hơn khi thuê những cá nhân tinh hoa của chủ nghĩa hacker, và thậm chí còn ký hợp đồng bán những chiếc máy của họ cho MIT. Phần tệ nhất trong câu chuyện là cộng đồng lý tưởng của các hacker, những người mà theo Ed Fredkin thì "khá yêu quý nhau" đã không còn nói chuyện với nhau nhiều. "Tôi thực sự muốn nói chuyện với [Greenblatt]," Gosper nói thay cho nhiều hacker Symbolics đã trưởng thành cùng những hacker giỏi nhất, nhưng giờ đây lại bị tách biệt khỏi dòng chảy thông tin. "Tôi không biết liệu anh ấy có vui hay không khi thấy tôi tham gia cùng những kẻ xấu ở đây. Nhưng xin lỗi nhé, tôi sợ rằng lần này họ là những người làm đúng."

Nhưng ngay cả khi mọi người trong công ty nói chuyện với nhau, họ cũng không thể nói về việc quan trọng nhất – đó là sự kỳ diệu mà họ đã khám phá, và đưa vào hệ thống máy tính này. Sự kỳ diệu đó là bí mật kinh doanh không thể tiết lộ cho các công ty đối thủ. Thông qua hành động làm việc cho các công ty, các thành viên của cộng đồng hacker thuần túy nhất này đã từ bỏ thành tố then chốt của Đạo đức Hacker. Đó là dòng chảy tự do của thông tin. Thế giới bên ngoài đã thực sự thâm nhập vào bên trong họ.

• • • • • • • •

Người bị tác động nhiều nhất bởi sự chia rẽ và ảnh hưởng của nó đến Phòng Thí nghiệm AI là Richard Stallman. Anh đau khổ trước thất bại của

https://thuviensach.vn

phòng thí nghiệm trong việc duy trì Đạo đức Hacker. Anh sẽ nói với những người lạ mà anh gặp rằng, vợ anh vừa mới qua đời, và phải tới phần sau của cuộc nói chuyện, họ mới nhận ra rằng anh chàng trẻ tuổi, gầy gò, buồn thảm này đang nói về một học viện chứ không phải người vợ quá cố của mình.

Stallman sau này đã viết lại những suy nghĩ của anh vào máy tính:

Tôi thực sự đau đớn khi nhớ lại những ký ức về quãng thời gian này. Những người còn lại trong phòng thí nghiệm là các giáo sư, sinh viên,và các nhà nghiên cứu không phải hacker, những người không biết cách bảo trì hệ thống hoặc phần cứng và chẳng hề muốn biết những điều đó. Máy móc bắt đầu hỏng hóc, và không bao giờ được sửa chữa; đôi khi chúng cứ thế bị vứt đi. Những thay đổi cần thiết trong phần mềm cũng không được thực hiện. Những người không phải hacker đã phản ứng với điều này bằng cách quay sang các hệ thống thương mại đi kèm với các thỏa thuận bản quyền kiểu phát-xít. Tôi thường lang thang trong phòng thí nghiệm, qua những căn phòng trống không vào ban đêm, nơi trước kia thường chật ních người và nghĩ: “Ôi, Phòng Thí nghiệm AI đáng thương của tôi! Em đang chết dần mà tôi không thể làm gì.” Mọi người đều thấy nếu có nhiều hacker được huấn luyện hơn thì Symbolics cũng sẽ thuê họ, vì thế, họ thậm chí còn chẳng thèm cố gắng… toàn bộ nền văn hóa đã bị xóa sổ hoàn toàn...

Stallman nuối tiếc việc không còn có thể dễ dàng tập hợp một nhóm háo hức đi ăn tối ở nhà hàng Trung Quốc. Anh gọi vào số điện thoại của phòng thí nghiệm, nó kết thúc bằng cụm số 6765 (“Số Fibonacci thứ 20,” mọi người thường chú ý, và chỉ ra con số đặc biệt được thiết lập bởi một hacker toán học nào đó) nhưng không tìm được ai để ăn cùng hay nói chuyện cùng.

Richard Stallman cảm thấy anh đã xác định được kẻ tội đồ phá hủy phòng thí nghiệm, đó là Symbolics. Anh hề rằng: “Tôi sẽ không bao giờ sử dụng một chiếc máy LISP của Symbolic, hay giúp đỡ bất kỳ ai làm điều đó…

https://thuviensach.vn

Tôi không muốn nói chuyện với bất kỳ ai làm việc cho Symbolics hay liên hệ với họ.” Anh không tán thành công ty LMI của Greenblatt, do công ty này bán các chương trình mà Stallman tin rằng chúng phải là miễn phí, nhưng anh vẫn cảm thấy LMI đã nỗ lực tránh làm hại Phòng Thí nghiệm AI. Tuy nhiên, dưới cái nhìn của Stallman thì Symbolics đã cố tình cướp đi các hacker của phòng thí nghiệm để ngăn họ không được cống hiến những công nghệ hấp dẫn cho công chúng.

Stallman muốn phản công. Chiến trường của anh là hệ điều hành LISP vốn được chia sẻ giữa MIT, LMI và Symbolics. Điều này đã thay đổi khi Symbolics cho rằng thành quả công việc của họ sẽ trở thành tài sản riêng; có lý gì LMI lại được hưởng lợi từ những cải tiến do các hacker Symbolics thực hiện chứ? Vì thế, sẽ không còn chuyện chia sẻ nữa. Thay vì việc hai công ty cùng dồn sức để tạo ra một hệ điều hành đầy đủ tính năng, họ sẽ phải làm việc độc lập, giẫm chân lên nhau.

Đây là cơ hội để Richard trả thù. Anh đã gạt sự lo ngại về LMI sang một bên, và bắt đầu hợp tác với họ. Do vẫn còn làm việc chính thức ở MIT, và Symbolics đã cài đặt các cải tiến của họ lên những chiếc máy tính ở MIT, nên Stallman có thể cẩn thận khôi phục lại các tính năng mới hay gỡ lỗi. Anh sẽ suy nghĩ về cách thực hiện thay đổi đó, rồi thực hiện nó và trình bày kết quả với LMI. Đó không phải là một công việc dễ dàng, vì anh không thể cứ sao chép lại các thay đổi mà phải tìm ra các phương pháp sáng tạo hơn để triển khai chúng. “Tôi không nghĩ là việc sao chép mã nguồn có gì sai trái,” anh giải thích. “Nhưng họ sẽ kiện LMI nếu tôi sao chép mã nguồn của họ, vì thế, tôi phải làm rất nhiều việc.” Như một John Henry thực thụ về mã nguồn máy tính, Richard đã tự nỗ lực để tạo ra kết quả tương xứng với hơn chục hacker đẳng cấp thế giới, và xoay xở để duy trì công việc đó trong hầu hết năm 1982 và sang cả năm 1983. Greenblatt nhận thấy: “Xét một cách công bằng thì anh ta đã hack thắng tất cả bọn họ.”

https://thuviensach.vn

Một số hacker ở Symbolics thường phàn nàn không phải bởi việc Stallman đang làm, mà là bởi họ không đồng ý với một số lựa chọn kỹ thuật mà Stallman sử dụng trong triển khai. “Tôi tự hỏi liệu những người này có đang tự lừa dối mình không,” Bill Gosper nói khi bản thân anh cũng đang giằng xé giữa lòng trung thành với Symbolics, và sự ngưỡng mộ mà anh dành cho các hack bậc thầy của Stallman. “Tôi đã xem được một số thứ mà Stallman viết, và nghĩ chúng không tốt (có thể không phải vậy, nhưng có người đã thuyết phục tôi là nó không tốt), nhưng tôi vẫn sẽ nói rằng: ‘Nhưng khoan đã – Stallman không có ai để thảo luận. Anh ấy làm việc một mình! Thật tuyệt vời khi ai đó có thể làm tất cả những thứ này một mình!’”

Russ Noftsker, Chủ tịch của Symbolics, không có chung sự ngưỡng mộ ấy ở Greenblatt hay Gosper. Anh sẽ ngồi tại văn phòng của Symbolics, một nơi được trang trí đẹp, và tương đối xa hoa so với trụ sở đổ nát của LMI chỉ cách đó một dặm, khuôn mặt đầy lo lắng khi nói chuyện với Stallman. “Chúng tôi đang phát triển một chương trình hay một cải tiến cho hệ điều hành và khiến nó hoạt động, công việc có thể mất tới ba tháng, và theo thỏa thuận với MIT, chúng tôi đã đưa chúng cho họ dùng. Và rồi [Stallman] lại so sánh chúng với phiên bản cũ, tìm hiểu cách thức hoạt động của chúng, và triển khai lại [trên máy tính LMI]. Anh ta gọi đó là dịch ngược. Còn chúng tôi thì coi đó là ăn cắp bí mật kinh doanh. Việc anh ta làm chẳng đem lại lợi ích gì cho MIT, bởi chúng tôi vốn đã cung cấp các chức năng đó [cho họ] rồi. Mục đích duy nhất của việc này là phục vụ người của Greenblatt.”

Đó là một luận điểm chính xác. Stallman không hề ảo tưởng rằng việc làm của mình sẽ giúp cải tiến thế giới nói chung. Anh chỉ muốn gây tổn hại nhiều nhất có thể cho thủ phạm. Anh biết mình không thể cứ tiếp tục như thế mãi. Vì vậy, anh đã đặt một thời hạn cho công việc của mình là vào cuối năm 1983. Sau đó thì anh không chắc về hành động tiếp theo của bản thân.

https://thuviensach.vn

Anh tự coi mình là hacker đích thực cuối cùng còn lại trên Trái đất. “Phòng thí nghiệm AI từng là một minh chứng cho việc có thể có một tổ chức đẹp đẽ và tuyệt vời đến thế,” anh giải thích. “Nếu tôi nói với mọi người họ có thể không cần bảo mật trên máy tính mà vẫn đảm bảo được rằng mọi người không xóa được tập tin của bạn, hay không ai có thể ngăn bạn làm việc của mình, thì ít nhất tôi cũng có thể chỉ vào Phòng Thí nghiệm AI và nói: ‘Xem này, chúng tôi đang làm thế đây. Hãy sử dụng máy tính của chúng tôi! Thấy không!’ Nhưng giờ đây, tôi không thể làm thế nữa. Nếu không có bằng chứng, sẽ chẳng ai tin tôi. Đã có lúc chúng tôi là hình mẫu cho phần còn lại của thế giới. Giờ đây, tình hình đã đổi khác, tôi sẽ phải bắt đầu từ đâu đây? Trước đây, tôi từng đọc một cuốn sách có tên là Ishi, the Last Yahi (tạm dịch: Ishi, người Yahi cuối cùng), nói về người sống sót cuối cùng của một bộ lạc Da đỏ, bắt đầu từ gia đình anh, rồi lan sang toàn bộ lạc.”

Richard Stallman cảm thấy mình đang ở trong tình cảnh đó. Giống như Ishi.

“Tôi là nhân chứng cuối cùng của một nền văn hóa đã chết,” Richard nói. “Tôi không thực sự thuộc về thế giới này nữa. Theo nhiều cách, tôi cảm thấy rằng mình đã lìa đời.”

Richard Stallman đã rời bỏ MIT, nhưng anh có một kế hoạch khác, đó là viết một phiên bản của hệ điều hành máy tính phổ biến có tên là UNIX, và tặng cho những ai muốn có nó. Làm việc với chương trình GNU (viết tắt của Gnu’s Not Unix) này đồng nghĩa với việc anh có thể “tiếp tục sử dụng máy tính mà không vi phạm các nguyên tắc [của mình].” Chứng kiến thứ Đạo đức Hacker từng phát triển mạnh mẽ ở MIT giờ không thể sống sót trong dạng trọn vẹn nhất của nó, anh nhận ra rằng, những hành động nhỏ như của anh sẽ giúp duy trì Đạo đức ấy tồn tại trong thế giới bên ngoài.

• • • • • • • •

https://thuviensach.vn

Stallman đã gia nhập phong trào quần chúng của chủ nghĩa hacker theo thế giới thực, phong trào này bắt đầu tại chính nơi mà anh vừa buồn bã rời đi. Sự trỗi dậy của chủ nghĩa hacker tại MIT cách đây 25 năm là một nỗ lực tập trung nhằm tiếp thu trọn vẹn sự kỳ diệu của máy tính; để hấp thu, khám phá và mở rộng sự phức tạp của các hệ thống hấp dẫn này; sử dụng các hệ thống logic hoàn hảo đó làm cảm hứng cho một nền văn hóa và phong cách sống. Chính các mục tiêu này đã truyền cảm hứng cho hành vi của Lee Felsenstein và các hacker phần cứng từ Albuquerque tới Vùng Vịnh. Hiệu ứng tích cực của hành động là ngành công nghiệp máy tính cá nhân đã mang lại phép màu tới hàng triệu người. Chỉ một phần rất nhỏ trong số những người sử dụng máy tính mới này được trải nghiệm phép màu đó một cách đầy mãnh liệt như các hacker MIT, nhưng tất cả đều có cơ hội… và nhiều người sẽ thoáng nhận ra các khả năng phi thường của cỗ máy ấy. Nó sẽ mở rộng quyền năng của họ, thúc đẩy sáng tạo, và dạy cho họ một thứ gì đó, có thể là Đạo đức Hacker, nếu họ muốn tiếp thu.

Khi cuộc cách mạng máy tính phát triển theo vòng xoáy hướng lên trên mãnh liệt của silicon, tiền bạc, sự cường điệu hóa và chủ nghĩa hoàn hảo, thì Đạo đức Hacker có lẽ lại trở nên kém thuần khiết hơn, và sự xung đột giữa nguyên tắc đạo đức này với các giá trị của thế giới bên ngoài là không thể tránh khỏi. Nhưng các ý tưởng của nó sẽ được phát tán trong văn hóa hacker mỗi khi người dùng bật máy tính lên, màn hình lại trở nên sống động với các từ ngữ, ý tưởng, hình ảnh và đôi khi là cả một thế giới không ngờ tới – các chương trình máy tính này có thể biến bất kỳ ai trở thành một vị thần.

Đôi khi những người tiên phong thuần khiết cũng phải kinh ngạc trước các hậu duệ của họ. Chẳng hạn, Bill Gosper đã rất bất ngờ trước một cuộc chạm trán vào mùa xuân năm 1983. Dù Gosper làm việc cho Symbolics và anh cũng nhận ra rằng, xét theo khía cạnh nào đó, anh cũng đã thỏa hiệp với bản thân khi hack trong lĩnh vực thương mại, nhưng anh vẫn là anh chàng Bill Gosper ngày nào từng làm việc với chiếc PDP-6 trên tầng 9, như

https://thuviensach.vn

một nhà giả kim của mã nguồn máy tính. Bạn có thể thấy anh lúc tờ mờ sáng trong một căn phòng trên tầng 2 gần El Camino Real ở Palo Alto, chiếc Volvo tả tơi của anh là chiếc xe ô tô duy nhất đỗ tại một điểm đỗ nhỏ bên ngoài tòa nhà hai tầng khó nhận ra, nơi có trung tâm nghiên cứu Bờ Tây của Symbolics. Gosper giờ đây đã 40 tuổi, với gương mặt sắc sảo ẩn sau cặp kính lớn và mái tóc cột đuôi ngựa xõa ngang lưng, vẫn đang hack trò LIFE, và theo dõi những thay đổi thú vị khi thiết bị đầu cuối của máy LISP của anh biến đổi qua hàng triệu thế hệ của LIFE.

“Tôi có một trải nghiệm vô cùng ngạc nhiên khi xem bộ phim Return of the Jedi (Sự trở lại của Jedi),” Gosper nói. “Tôi ngồi cạnh một cậu bé tầm 15 hay 16 tuổi. Tôi hỏi cậu bé đang làm gì thế thì cậu ấy nói, ‘Ồ, về cơ bản thì cháu là một hacker.’ Tôi gần như đã ngã ngửa, không thốt nên lời. Tôi vẫn chưa chuẩn bị cho việc này. Đó dường như là lời nói ngạo mạn nhất mà tôi từng được nghe.”

Tất nhiên là cậu bé không hề khoác lác, cậu đã giải thích mình là ai. Cậu là một hacker Thế hệ Thứ ba. Cùng với nhiều thế hệ khác tiếp theo.

Với những người tiên phong như Lee Felsenstein, thì sự tiếp diễn đó có nghĩa là đã hoàn thành mục tiêu. Nhà thiết kế của Sol và Osborne 1, nhà đồng sáng lập nhóm Community Memory, người anh hùng của cuốn tiểu thuyết lấy hình tượng từ Heinlein trong trí tưởng tượng, thường khoe khoang rằng anh đã từng “có mặt trong thời khắc sáng tạo”, và chứng kiến khoảnh khắc bùng nổ đó ở phạm vi đủ gần để có thể thấy được những giới hạn cũng như tầm ảnh hưởng quan trọng và tinh tế của nó. Sau khi kiếm được cả một gia tài trên giấy tại Osborne, Lee Felsenstein lại nhìn nó nhanh chóng không cánh mà bay, bởi khả năng quản trị yếu kém cùng lối tư duy ngạo mạn về thị trường. Chính điều đó đã khiến cho Osborne Computer sụp đổ chỉ sau vài tháng ra mắt vào năm 1983. Anh không hề thấy tiếc nuối số tiền ấy. Thay vào đó, anh tự hào khi tuyên bố rằng “huyền thoại về các siêu máy tính khổng lồ to hơn người [chẳng hạn như Cỗ máy Khổng lồ mà chỉ

https://thuviensach.vn

các Thầy tu mới có quyền tiếp cận] đã đi vào dĩ vãng. Chúng ta đã có thể chấp nhận sai lầm khi tôn thờ cỗ máy ấy."

Lee Felsenstein đã dễ dàng học được cách mặc com-lê, tán tỉnh phụ nữ, và làm mê hoặc các khán giả của mình. Nhưng cỗ máy và tác động của nó lên mọi người mới là những điều anh quan tâm. Anh đang lên kế hoạch cho bước tiếp theo. "Chúng ta vẫn còn có nhiều việc phải làm," anh nói không lâu sau khi Osborne Computer đóng cửa. "Chúng ta cần phải tìm ra mối quan hệ mang tính cộng sinh hơn giữa người và máy. Đó là điều rút ra được từ một huyền thoại, nhưng bạn cần phải thay thế nó bằng một thứ khác. Tôi cho rằng bạn nên bắt đầu với công cụ: Công cụ là hiện thân của huyền thoại. Tôi đang cố hình dung xem bạn có thể giải thích tương lai theo cách đó như thế nào."

Anh tự hào rằng mình đã dành chiến thắng trong trận chiến đầu tiên – để mang máy tính đến với mọi người. Ngay lúc anh nói những điều này, các hacker Thế hệ Thứ ba vẫn đang xuất hiện trên tin tức, không chỉ với vai trò của các nhà thiết kế trò chơi điện tử siêu sao mà còn như những anh hùng văn hóa, những người bất chấp các giới hạn để khám phá các hệ thống máy tính. Trong bộ phim bom tấn WarGames, nhân vật chính là một hacker Thế hệ Thứ ba không hề có các kiến thức kỹ thuật uyên thâm như Stewart Nelson hay Đội trưởng Răng rắc, nhưng anh ta vẫn có thể xâm nhập vào các hệ thống máy tính bằng sự ngây thơ của Nhu cầu được Thực hành. Đây là một ví dụ khác về cách mà máy tính có thể truyền bá Đạo đức Hacker.

"Công nghệ cần phải được xem xét rộng hơn xét trên khía cạnh về những phần cứng vô tri," Felsenstein nói. "Công nghệ đại diện cho những cách thức tư duy tẻ nhạt, và những cách thức tư duy khách quan. Câu chuyện về huyền thoại mà chúng ta thấy trong WarGames, cùng những thứ tương tự là chiến thắng rõ ràng của một cá nhân trước sự chán nản của cả một tập thể. [Huyền thoại đó] đang cố gắng chứng minh rằng các hiểu biết thông thường và kiến thức phổ biến luôn cần được hoài nghi. Đó không chỉ là

https://thuviensach.vn

quan điểm học thuật, mà còn là điểm cốt lõi đối với sự sống còn của loài người, xét theo khía cạnh sinh tồn của con người [một cách đơn thuần], nhưng loài người là thứ gì đó quý giá hơn một chút, mong manh hơn một chút. Nhờ đó, chúng ta có thể thách thức thứ văn hóa cho rằng 'Đừng có chạm vào đây', và cả việc thách thức khả năng sáng tạo của chính mình là… điều cốt lõi."

Và tất nhiên, điều cốt lõi đó chính là Đạo đức Hacker.

https://thuviensach.vn

Phụ lục B
LỜI BẠT: 10 NĂM SAU

Tôi cho rằng hacker – những lập trình viên máy tính chuyên tâm, sáng tạo và bất kính – là những con người thú vị nhất và hiệu quả nhất về mặt trí tuệ kể từ thời Lập hiến của nước Mỹ... Chưa có nhóm nào tôi từng biết có thể giải phóng một công nghệ và thành công. Họ không làm thế chỉ để chống lại sự bàng quan của nước Mỹ, và cuối cùng, thành công của họ đã buộc nước Mỹ phải chấp nhận phong cách của mình. Khi tái sắp xếp Kỷ nguyên Thông tin xung quanh từng cá thể, thông qua máy tính cá nhân, các hacker có thể đã cứu vớt nền kinh tế Mỹ... Tiểu văn hóa trầm lặng nhất của những năm 1960 đã trỗi dậy, trở thành nhóm mạnh mẽ và sáng tạo nhất.

— Stewart Brand, sáng lập viên của Whole Earth Catalog

Vào tháng 11 năm 1984, tại mũi đất lộng gió và ẩm ướt ở phía bắc San Francisco, 150 lập trình viên và kỹ thuật viên đã tập hợp trong Hội nghị Hacker đầu tiên. Ý tưởng ban đầu được Stewart Brand, nhà sáng lập Whole Earth Catalog, khởi xướng. Sự kiện này đã biến một doanh trại quân đội bỏ hoang thành trụ sở tạm thời của Đạo đức Hacker toàn thế giới. Không hề ngẫu nhiên khi sự kiện này lại trùng khớp với sự ra đời của cuốn sách này, và một số lượng lớn các nhân vật được đề cập trong sách đã gặp nhau lần đầu tiên. Các hacker của MIT Thế hệ Thứ nhất như Richard Greenblatt đã giao lưu cùng những ngôi sao sáng của Homebrew như Lee Felsenstein và Stephen Wozniak, và còn có cả những vị vua trong thế giới trò chơi điện tử như Ken Williams, Jerry Jewell và Doug Carlston. Các phù thủy hỗn láo của chiếc máy tính Macintosh mới gặp gỡ các hacker của Chiến tranh không gian. Tất cả đều ngủ giường tầng, rửa bát đĩa dọn dẹp bàn ghế và thức khuya nhất có thể. Sau vài giờ thì hội trường mất điện, mọi người lại nói chuyện dưới ánh đèn lồng. Khi có điện trở lại, họ hối hả đổ về phòng

https://thuviensach.vn

máy tính – nơi mọi người có thể trình diễn các hack – thứ mà đất nước này có lẽ đã không được chứng kiến kể từ khi cuộc đua trâu cuối cùng được tổ chức.

Tôi còn nhớ khi đó mình đã nghĩ rằng: "Đây quả là những hacker đích thực".

Tôi đã cảm thấy vô cùng lo lắng khi ngồi đó cùng với 150 nhà phê bình đã nhận được bản sao cuốn sách đầu tiên của tôi. Những người xuất hiện trong sách ngay lập tức dò tìm tên họ trong phần chỉ mục, và xem kỹ đoạn văn đề cập đến mình để kiểm chứng sự chính xác về thông tin cũng như về kỹ thuật. Những người không có tên trong phần chỉ mục thì hờn dỗi, và mỗi lần gặp tôi trong ngày hôm đó, dù là trực tiếp hay trên mạng, họ cũng đều phàn nàn. Đó là một trải nghiệm thật vui vẻ. Hội nghị Hacker, sau này đã trở thành một sự kiện thường niên, hóa ra đã khởi động một cuộc tranh luận công khai đầy sôi nổi kéo dài cho tới tận ngày nay về tương lai của hack và Đạo đức Hacker như đã được đề cập trong sách.

Khái niệm "hacker" đã thay đổi qua các buổi thảo luận. Khi tôi viết cuốn sách này, khái niệm hacker vẫn còn khá mờ nhạt. Quả thực, chỉ vài tháng trước khi sách được xuất bản, biên tập viên của tôi đã nói rằng mọi người trong đội kinh doanh của Doubleday đề nghị sửa tên sách – "Có ai biết hacker là cái gì đâu?" họ hỏi. Thật may mắn khi chúng tôi vẫn giữ cái tên gốc và vào giữa thập niên 1980, khái niệm này đã trở thành một biệt ngữ chính thức.

Tuy nhiên, thật không may cho nhiều hacker đích thực, khi sự phổ biến của khái niệm này đã trở thành một thảm họa. Tại sao lại thế? Từ hacker đã có một ý nghĩa đặc biệt mang sắc thái tiêu cực. Vấn đề nảy sinh khi có một số thanh niên bị bắt vì đột nhập qua mạng vào những khu vực kỹ thuật số bị cấm như hệ thống máy tính của chính phủ. Cũng dễ hiểu khi phóng viên viết các câu chuyện đó gọi những anh chàng trẻ tuổi kia là hacker – dù sao

https://thuviensach.vn

thì đó cũng là cách mà bọn trẻ tự gọi chính họ. Nhưng từ này đã nhanh chóng đồng nghĩa với “kẻ xâm phạm kỹ thuật số”.

Trên các trang báo của các tạp chí trên cả nước, trên các chương trình và bộ phim truyền hình, trong các tiểu thuyết giật gân cũng như uy tín đã nổi lên một công thức: Hacker, những kẻ lập dị khó gần với đặc điểm nhận dạng là khả năng ngồi trước bàn phím, và thực hiện các trò ảo thuật phi pháp. Theo mô tả này thì bất kỳ thứ gì được kết nối với một cỗ máy, dù đó là tên lửa hạt nhân hay một cánh cửa ga-ra, cũng đều có thể được điều khiển một cách dễ dàng bởi những ngón tay xương xẩu của hacker đang thao tác trên bàn phím của một máy tính cá nhân rẻ tiền hay trên máy trạm. Theo định nghĩa này, hiểu theo nghĩa vị tha nhất, hacker là một kẻ ngây thơ không nhận ra quyền lực thực sự mà anh ta đang sở hữu. Còn khắt khe hơn, anh ta là một tên khủng bố. Trong vài năm trở lại đây, với sự nổi dậy của virus máy tính, hacker đã thực sự biến đổi, trở thành một lực lượng xấu.

Quả vậy, một số hacker ngay thẳng nhất trong lịch sử đã từng khinh bỉ những thứ như quyền sở hữu hay luật pháp để có thể theo đuổi Nhu cầu được Thực hành. Và các trò đùa cũng luôn là một phần của việc hack. Nhưng những trò đùa tinh nghịch đó không chỉ sai lầm, mà còn gây hại cho các hacker đích thực, những người đã dùng công sức để thay đổi thế giới, và phương pháp của họ có thể thay đổi cách chúng ta nhìn nhận thế giới. Khi đọc báo và thấy những học sinh phổ thông bất tài vô tướng đăng nhập vào bảng tin điện toán, tải về các mật khẩu hệ thống, hoặc mã bưu chính rồi dùng chúng để gây ra các tình trạng lộn xộn kỹ thuật số – và để cho truyền thông gọi chúng là hacker… các hacker thực thụ cảm thấy những việc đó thật quá sức chịu đựng. Họ đã vô cùng tức giận. Cộng đồng hacker vẫn sôi sục trước sự hăng hái của công chúng vào năm 1988 tại Hội nghị Hacker 5.0, khi một nhóm phóng viên đến từ CBS News xuất hiện, có vẻ là để thực hiện một câu chuyện tôn vinh các hacker chân chính – nhưng họ lại đưa tin về việc một số chuyên gia bảo mật đang cảnh báo về Mối đe dọa Hacker.

https://thuviensach.vn

Cho tới tận hôm đó, tôi cho rằng Ran Rather nên được khuyên tránh tham gia các Hội nghị Hacker sau này.

Nhưng trong vài năm trở lại đây, tôi nghĩ xu hướng đã đổi chiều. Ngày càng có nhiều người được học về tinh thần của hacker chân chính như mô tả trong sách này. Các văn bản kỹ thuật không chỉ đề cập tới những ý tưởng và lý tưởng của hacker,mà còn trân trọng và thấy rằng chúng ta cần phải nuôi dưỡng các ý tưởng và lý tưởng đó, như Brand ám chỉ.

Có một vài yếu tố đã đóng góp cho công cuộc chuyển đổi này. Đầu tiên chính là bản thân cuộc cách mạng máy tính. Khi số lượng người dùng máy tính tăng từ hàng trăm nghìn lên tới hàng triệu, sự kỳ diệu của những cỗ máy này đã truyền đi một thông điệp ngầm để những ai có khuynh hướng muốn khám phá sức mạnh của nó có thể tự tìm thấy đường đi một cách tự nhiên.

Thứ hai là hàng triệu người đang được kết nối với nhau trên các mạng máy tính cùng lượng lớn các hacker nghiêm túc gia nhập với 10 triệu người trên một liên minh có tên gọi là mạng Internet. Đó là sợi dây liên kết tất cả mọi người lại với nhau, giúp thúc đẩy việc hợp tác trong các dự án. Đó cũng là điểm nóng của các hội thảo và tranh luận mà ở đó, một số lượng đáng ngạc nhiên các cuộc tranh luận có liên quan đến các vấn đề đã được dấy lên từ Đạo đức Hacker, cùng những xung đột của nó với các vấn đề tài chính và thế giới thực.

Cuối cùng, các hacker chân chính cũng cảm thấy thoải mái. Dưới đề mục “cyberpunk” (những kẻ nổi loạn công nghệ), một thuật ngữ dành riêng cho các tiểu thuyết vị lai của những nhà văn khoa học viễn tưởng mới như William Gibson, Bruce Sterling, và Rudy Rucker đã tạo ra một phong trào văn hóa mới nổi vào đầu thập niên 1990. Khi ấn bản chủ đạo của phong trào, Mondo 2000 (tạm dịch: Mondo 2000) (được đổi tên từ Reality Hackers (tạm dịch: Các hacker của thế giới thực)), bắt đầu giải thích các nguyên tắc của cyberpunk, thì hóa ra hầu hết các nguyên tắc ấy đều có

https://thuviensach.vn

nguồn gốc từ Đạo đức Hacker. Các niềm tin tiềm ẩn của Câu lạc bộ TMRC tại MIT (Thông tin Nên là Miễn phí, Việc truy cập Máy tính Cần phải Không có giới hạn và Hoàn chỉnh, Hoài nghi Quyền lực…) đã được đưa lên đầu danh sách.

Khi cyberpunk đụng tới hệ tư tưởng của thời đại, các phương tiện truyền thông đã sẵn sàng đón nhận một cách nhìn rộng rãi và tích cực hơn về hack. Có hàng loạt ấn phẩm mới cùng những quan điểm trùng khớp với các nguyên tắc của hacker như: Mondo 2000, Wired (tạm dịch: Kết nối), và vô số tờ báo dành cho những người đam mê công nghệ nhưIntertek và Boing Boing. Có một tờ báo rất tích cực trong lĩnh vực thương mại điện toán được viết bởi những phóng viên luôn cảm thấy họ có trách nhiệm phải viết về các hacker. Thậm chí quan trọng hơn, khái niệm chủ nghĩa hacker cũng được đón nhận bởi các nhà báo truyền thống, những người đã vô tình khởi xướng nó bằng việc chỉ trích chủ nghĩa hacker.

Một khi mọi người hiểu ra điều gì đã khích lệ các hacker, họ có thể sử dụng các lý tưởng này để đo lường và ước tính giá trị của Thung lũng Silicon. Đặc biệt là tại Apple Computer, các lý tưởng hacker luôn được coi là then chốt đối với sự thành công, là linh hồn của công ty. Ngay cả các công ty khắt khe hơn cũng nhận ra rằng, nếu muốn dẫn đầu trong lĩnh vực của mình, họ cần phải có được năng lượng, tầm nhìn và sự bền bỉ trong cách giải quyết vấn đề của các hacker. Sau đó, các công ty sẽ cần nới lỏng các luật lệ để tạo điều kiện cho phong cách tự do của hacker.

Trên tất cả, các ý tưởng này đã bắt đầu vượt ra khỏi khuôn khổ nền công nghiệp điện toán để tiến sâu vào văn hóa công chúng nói chung. Như tôi đã nghiệm ra khi viết cuốn sách này, các lý tưởng được đề cập tới trong chủ đề này cũng có thể được áp dụng cho hầu hết các hoạt động khác mà chúng ta đam mê. Burrell Smith, người thiết kế máy tính Macintosh, đã nói về điều này tại một trong các phiên trao đổi của Hội nghị Hacker đầu tiên: “Chúng ta có thể làm bất kỳ điều gì để trở thành một hacker. Bạn có thể là một

https://thuviensach.vn

hacker thợ mộc, chứ không nhất thiết phải làm trong lĩnh vực công nghệ cao. Tôi cho rằng đó là sự khéo léo và quan tâm tới việc bạn đang làm."

Cuối cùng là phần cập nhật về một vài nhân vật chính trong cuốn sách sau một thập kỷ.

Bill Gosper hiện làm nghề tư vấn viên, và sống ở Thung lũng Silicon. Anh vẫn hack, theo đuổi các bí ẩn toán học, toán phân dạng và trò chơi điện tử LIFE. Anh vẫn còn độc thân, và giải thích với phóng viên trong cuốn sách More Mathematical People (tạm dịch: Các nhà toán học khác) rằng, việc có con, hay thậm chí là có bạn đời, sẽ trở thành vấn đề vì "bất kể có nỗ lực quan tâm tới bọn trẻ thế nào đi nữa, thì dường như máy tính sẽ vẫn chiến thắng."

Công ty Máy tính LISP của Richard Greenblatt đã bị nuốt chửng. Sau thời gian làm tư vấn viên, giờ đây anh đang điều hành một công ty nhỏ chuyên sản xuất các thiết bị y tế có kết hợp thông tin âm thanh và dữ liệu qua đường điện thoại. Anh đã suy nghĩ rất nhiều về tương lai của hack, và hối hận về những ngày mà sự thương mại hóa đã áp đảo các dự án được thực hiện (bằng ngân sách chính phủ) ở MIT trong thời hoàng kim của nó. Nhưng anh nói, "tin vui là giá cả của những thứ này đang sụt giảm nhanh chóng để có thể làm một thứ theo 'sở thích'. Bạn có thể tự mình thực hiện các công việc nghiêm túc."

• • • • • • • •

Không như các đồng nghiệp tiên phong trong lĩnh vực máy tính cá nhân đến từ kỷ nguyên Homebrew, Lee Felsenstein chưa bao giờ trở nên giàu có. Dù có được sự nổi tiếng trong lĩnh vực công nghệ - văn hóa, nhưng công ty của anh có tên là "Golemics" vẫn không thực sự thành công. Tuy nhiên, gần đây anh đã có được công việc trong mơ là làm kỹ sư trưởng tại Interval, một công ty mới ở Thung lũng Silicon được tài trợ lớn để tạo nên thế hệ phù thủy công nghệ tiếp theo. Khi bước sang ngưỡng 50 tuổi, cuộc

https://thuviensach.vn

sống cá nhân của Lee đã dần ổn định hơn – anh đã có một vài mối quan hệ nghiêm túc, và hiện đang sống cùng một người phụ nữ mà anh gặp qua mạng máy tính Liên kết Điện tử của Whole Earth. Anh vẫn đam mê với việc thay đổi xã hội bằng máy tính. Lâu nay, anh vẫn lan truyền ý tưởng về việc thành lập một nhóm trinh sát công nghệ gọi là Hacker's League (Liên đoàn Hacker). Và anh vẫn tin tưởng rằng một khi có mặt trên các mạng lưới này, thì Community Memory sẽ có ảnh hưởng lớn đối với thế giới.

• • • • • • • •

Ken Williams vẫn là Chủ tịch của Sierra On-Line. Dù công ty này đã trải qua thăng trầm, nhưng giống như đối thủ cạnh tranh trong nhóm Brøderbund và không giống như Công ty Sirius quá phá sản, On-Line đã trở nên lớn mạnh hơn bao giờ hết, với khoảng 700 nhân viên làm việc tại trụ sở chính tại Oakhurst. Sierra đã trở thành công ty đại chúng vào năm 1992; phần sở hữu của Ken giúp anh trở thành triệu phú nhiều lần. Sierra đã đầu tư hàng triệu đô-la vào mạng chơi trò chơi điện tử máy tính tương tác; AT&T đã mua lại 20% công ty. Roberta Williams trở thành nhà thiết kế trò chơi nổi tiếng nhất của Sierra, được tán thưởng nhờ loạt trò chơi phiêu lưu đồ họa 3D nổi tiếng King's Quest (tạm dịch: Theo dấu đế vương).

Ken Williams cho rằng Sierra không còn nhiều khoảng trống dành cho tinh thần hacker xưa cũ. "Trong những ngày đầu, Sierra chỉ cần một người, như John Harris chẳng hạn, cũng có thể hoàn thành một dự án," Ken nói. "Giờ đây, các trò chơi của chúng tôi có tới hơn 50 cái tên trong danh sách những người thực hiện. Chúng tôi không sản xuất bất kỳ sản phẩm nào có danh sách dưới 1 triệu tên. King's Quest VI có kịch bản dài 700 trang, được đọc bởi 50 diễn viên chuyên nghiệp. Và đó là dự án thu âm lớn nhất từng được thực hiện tại Hollywood."

Ken Williams nói với tôi rằng John Harris vẫn sống ở Oakhurst, hiện anh đang điều hành một công ty nhỏ bán phần mềm dựng hình ảnh cho các

https://thuviensach.vn

hãng truyền hình cáp. Theo Williams, John Harris vẫn đang viết phần mềm cho chiếc máy tính đã bị bỏ đi, Atari 800.

• • • • • • • •

Như chúng ta kỳ vọng về hacker đích thực cuối cùng, Richard Stallman vẫn dứt khoát duy trì các lý tưởng của Phòng Thí nghiệm AI của MIT. Theo Wired, Công ty Free Software Foundation (Tổ chức Phần mềm Tự do) của anh là "tổ chức từ thiện duy nhất trên thế giới với sứ mệnh thúc đẩy phần mềm tự do". Stallman cũng trở thành một thế lực trong League for Software Freedom (Hội Phần mềm Tự do) khi nhóm này phản ánh niềm tin của anh, rằng phần mềm có sở hữu là một dịch bệnh trong bối cảnh kỹ thuật số. Vào năm 1991, các nỗ lực của anh đã gây được sự chú ý với những người chịu trách nhiệm chia sẻ "quỹ học bổng thiên tài" đáng khao khát của McArthur Fellowship. Lần cuối cùng tôi gặp anh là lúc Stallman đang tổ chức một cuộc biểu tình chống lại Lotus Development Corporation liên quan đến các bằng sáng chế phần mềm của họ. Anh đã và vẫn tin tưởng rằng thông tin cần phải được truyền bá miễn phí.

— Steven Levy, tháng 8 năm 1993

https://thuviensach.vn

Phụ lục C
LỜI BẠT: 2010

"Thật thú vị," Bill Gates nói. "Khi còn trẻ, tôi không biết bất kỳ người lớn tuổi nào. Khi chúng tôi thực hiện cuộc cách mạng vi điều khiển thì chẳng có ai lớn tuổi cả, không ai hết. Họ không để chúng tôi gặp những phóng viên đã đứng tuổi. Tôi không làm việc với những người trong độ tuổi 30. Giờ đây thì có cả những người 50, 60 tuổi. Và bây giờ, khi đã già, tôi phải quen với việc đó. Thật lạ khi thấy ngành này đã già tới mức nào. Tôi gặp anh khi còn trẻ và giờ đây, khi già rồi tôi vẫn gặp anh. Chúa ơi!"

Nhà đồng sáng lập Microsoft và tôi, hai gã lẩm cẩm ở tuổi 50, đang tiếp tục cuộc phỏng vấn mà tôi đã thực hiện cho cuốn Hackers lược sử với một anh chàng Gates đầu bù tóc rối cách đây hơn một phần tư thế kỷ. Tôi đã cố gắng ghi lại cốt lõi của cuộc cách mạng máy tính – đó là nỗi ám ảnh đáng sợ, sự thông minh đến lố bịch và sức sáng tạo vô tận mà người ta biết đến với danh xưng hacker. Gates vừa mới chỉ bắt đầu gặt hái phần thưởng từ thỏa thuận cung cấp hệ điều hành DOS của anh cho IBM, thứ đã đưa Microsoft vào vị trí thống trị máy tính cá nhân để bàn trong hàng thập kỷ. Tên của anh vẫn chưa phổ biến và trình soạn thảo văn bản Word cũng chưa phổ biến trong các hộ gia đình. Sau đó, tôi vẫn phỏng vấn Gates thêm nhiều lần nữa, nhưng lần phỏng vấn đầu tiên ấy thật đặc biệt. Tôi đã thấy niềm đam mê mà anh dành cho máy tính như một phần của lịch sử. Gates đã thấy sự quan tâm mà tôi dành cho những thứ thú vị và khác thường như "Thư gửi những người Đam mê máy tính" của anh. Khi đó, tôi đã bị thuyết phục rằng dự án của mình quả thực là sự ghi nhận về một phong trào sẽ ảnh hưởng tới tất cả mọi người.

Biên tập viên đã thúc giục tôi phải thật tham vọng. Do đây là cuốn sách đầu tiên nên tôi đã kỳ vọng rất cao, và cho rằng các lập trình viên thông minh,

https://thuviensach.vn

những người đã khám phá ra thế giới bên trong máy vi tính, là những nhân vật then chốt trong cuộc chuyển đổi kỹ thuật số sâu rộng. Cách nghĩ lớn này không phải là mục đích ban đầu của tôi. Khi bắt tay vào dự án, tôi đã coi hacker chỉ thú vị hơn một chút so với các tiểu văn hóa khác. Nhưng khi thực hiện các nghiên cứu của mình, tôi đã phát hiện ra chính tính hay vui đùa cũng như sự vô tư của họ khi không quan tâm đến việc người khác nói điều gì đó bất khả thi đã dẫn tới những đột phá khiến cho hàng tỷ người sử dụng máy tính. Hacker MIT đã giúp ấp ủ các ý tưởng về trò chơi điện tử, và phần mềm xử lý văn bản. Câu lạc bộ máy tính Homebrew đã biến các tính toán của Định luật Moore thành thứ xuất hiện trên tất cả bàn làm việc của chúng ta, bất chấp suy nghĩ thông thường khi đó về việc chẳng ai muốn có một chiếc máy tính cá nhân. Và hầu hết các hacker này chỉ đơn thuần làm việc vì niềm vui khi thực hiện được một kỹ thuật thú vị.

Đằng sau sự sáng tạo đó, tôi đã phát hiện ra một thứ thậm chí còn quý giá hơn – đó là việc các hacker đích thực, bất kể việc họ xuất hiện ở đâu hay khi nào, cũng đều có một tập các giá trị chung sau này đã trở thành cương lĩnh cho thời đại thông tin. Tôi đã cố gắng hệ thống hóa bộ luật bất thành văn này thành một loạt các nguyên tắc mà tôi gọi là Đạo đức Hacker. Tôi hy vọng rằng những ý tưởng này – đặc biệt là niềm tin của hacker về việc "Thông tin nên được Tự do" – sẽ khiến mọi người nghĩ khác về hacker.

Dù ban đầu, cuốn sách gặp một số khó khăn (tờ New York Times đã gọi nó là "câu chuyện trên tạp chí được thổi phồng một cách vô lý") nhưng cuối cùng, nó cũng tìm được những độc giả của mình, thậm chí còn vượt ra ngoài các khát khao cháy bỏng của tôi. Thông qua những cuộc gặp gỡ ngẫu nhiên, thư điện tử và các tweet, mọi người liên tục nói với tôi rằng cuốn Hackers lược sử đã truyền cảm hứng cho nghề nghiệp hay suy nghĩ của họ. Giở qua một cuốn sách kể về John Carmack, nhà sáng lập của trò chơi điện tử Doom, tôi đã nghiệm ra một điều rằng việc đọc Hackers lược sử sẽ giúp cho những cậu bé nghiện máy tính tự tin khi biết rằng, họ không hề đơn độc trên thế giới này. Gần đây, khi phỏng vấn Ben Fried, Giám đốc Công

https://thuviensach.vn

nghệ Thông tin của Google, anh đã xuất hiện cùng một cuốn Hackers lược sử với nhiều nếp quăn ở góc để tôi ký. “Tôi sẽ không thể có mặt ở đây nếu không được đọc cuốn sách này,” anh nói với tôi. Tôi đã nghe điều đó hàng chục lần mỗi năm và chưa bao giờ thấy chán cả.

Một việc khác khiến tôi thỏa mãn không kém là các vấn đề mà cuốn sách này đưa ra đã trở thành những cuộc tranh luận trọng tâm trong thời đại thông tin. Vào tuần mà cuốn sách này được xuất bản, nhiều chủ thể được đề cập tới trong cuốn sách (cùng những hacker đáng chú ý khác mà tôi không đề cập tới), đã gặp nhau ở Hạt Marin, California trong Hội nghị Hacker đầu tiên. Đó là nơi mà Stewart Brand, hacker trùm sò kiêm biên tập của Whole Earth Catalog đã hack nguyên tắc “Thông tin nên được Tự do”. Tôi cảm thấy nên trích dẫn lại nhận xét của anh tại một phiên mà tôi chủ trì có tên “Tương lai của Đạo đức Hacker”, bởi nó thường bị trích dẫn sai. “Một mặt, thông tin muốn trở nên đắt đỏ, bởi chúng có nhiều giá trị,” Brand nói. “Thông tin đúng vào đúng thời điểm sẽ thay đổi cuộc đời bạn. Mặt khác, thông tin muốn được tự do bởi chi phí để đưa nó ra đang trở nên ngày càng thấp hơn. Và thế là hai điều đó đã chống lại nhau.”

Một phần tư thế kỷ sau, phát biểu lại của Brand đã quen thuộc tới mức nó trở thành một tính từ (chẳng hạn các nhà phê bình nói về “đám đông thông-tin-nên-được-tự-do”). Nhưng toàn bộ câu nói ấy đã gói gọn sự căng thẳng của phong trào hacker trong một phần tư thế kỷ vừa qua – một cuộc chiến cao trào giữa chủ nghĩa lý tưởng của những người đam mê máy tính và công việc kinh doanh lạnh lùng. Hacker muốn thông tin được tự do – không phải là kiểu bia miễn phí, mà là sự tự do không ràng buộc, như lời của Richard Stallman. May thay, nỗi sợ của Stallman về việc anh sẽ giống như Ishi, người Yahi cuối cùng, đã không thành sự thực.

Thế giới của hacker đã chứng kiến những thay đổi chấn động kể từ khi tôi viết Hackers lược sử trên chiếc máy tính Apple II bằng phần mềm WordStar. (Khi đó, tôi chỉ có thể lưu một nửa chương vào đĩa mềm.) Lúc

https://thuviensach.vn

ấy, gần như không ai biết hacker là gì – một số nhân viên kinh doanh của nhà phát hành đầu tiên, Doubleday, thậm chí còn yêu cầu tôi đổi tên sách vì nó quá khó hiểu. Mạng Internet khi đó chỉ là một mạng máy tính ít người biết đến, kết nối một số ít máy tính trong chính phủ và giới học thuật. Những người dành nhiều thời gian với máy tính khi đó được coi là phản xã hội và có phần khó nói chuyện. Ấy thế mà một số ý tưởng đằng sau tập giá trị đặc biệt của Đạo đức Hacker giờ đây đã rõ ràng tới mức các độc giả mới có thể sẽ tự hỏi tại sao tôi phải viết chúng ra. (Chẳng hạn như "Bạn có thể tạo ra nghệ thuật và cái đẹp trên máy tính không?" Ai chả biết điều đó chứ.)

Với việc Hackers lược sử kỷ niệm 25 năm tuổi, tôi đã quyết định nhìn lại một lần nữa về chủ nghĩa hacker thông qua việc đến thăm một số người mà tôi đã gặp khi nghiên cứu để viết cuốn sách này. Tôi cũng thăm một số người không xuất hiện trong bản sách lần đầu tiên, chủ yếu là vì họ chưa để lại dấu ấn trong giới hacker. Một trong những điều mà tôi muốn tìm hiểu là việc trở thành một hacker vào năm 2010 sẽ như thế nào. Nhưng tôi còn có một động cơ khác là liên lạc lại với những người ấy khi họ không hề được nhắc đến trên sách báo. Giống như chuyến đi thăm lại những người bạn gái cũ của Bill Murray trong bộ phim Broken Flowers (tạm dịch: Những cánh hoa rơi), tôi hy vọng có thể rút ra một ý nghĩa nào đó từ việc tìm hiểu những điều đã xảy ra với các chủ thể của mình, hy vọng họ có thể hé lộ chút ánh sáng về những gì đã xảy ra với hack, để rồi từ đó nhìn ra được những gì mà hack đã giúp thay đổi thế giới – và ngược lại.

Tôi chỉ có thể đến thăm một nhóm nhỏ, nhưng qua họ, tôi đã tìm thấy sự phản chiếu về cách mà thế giới công nghệ đã phát triển trong 25 năm qua. Dù phong trào hacker đã giành chiến thắng, nhưng không phải tất cả những người tham gia đều có chung số phận. Giống như Gates, một số người được đề cập trong cuốn Hackers lược sử giờ đây đã trở nên giàu có, nổi tiếng và quyền lực. Họ đã ăn nên làm ra trong sự chuyển dịch của phong trào, từ một tiểu văn hóa ốc đảo thành một ngành công nghiệp trị giá nhiều tỷ đô-la, ngay cả khi điều đó đồng nghĩa với việc họ không còn đi theo Đạo đức

https://thuviensach.vn

Hacker Đích thực. Số khác, do chưa sẵn sàng hoặc không thể thích nghi với thế giới, đã khám phá và tận dụng đam mê của họ – hay chỉ đơn giản là thiếu may mắn – đã chìm trong đau khổ và đấu tranh để xoa dịu những đắng cay. Tôi cũng thấy sự nổi dậy của một làn sóng mới: những người thừa kế ngày nay của di sản hacker, họ đã lớn lên trong một thế giới, mà ở đó thương mại và hacker chưa từng được xem là các giá trị đối lập. Họ đang làm nên tương lai của phong trào này.

• • • • • • • •

Các hacker đích thực không bao giờ nghỉ phép. Và nếu xét theo các tiêu chuẩn đó thì Bill Gates không còn là một hacker đích thực nữa.

Bản thân Gates cũng thú nhận điều này. “Tôi tin vào nhiệt huyết, và tôi phải hoàn toàn đồng ý rằng trái ngược với bây giờ, nhiệt huyết của tôi ở độ tuổi đôi mươi lớn hơn rất nhiều,” anh nói. “Khi đó, tôi chỉ có làm việc thôi. Giờ thì tôi lại về nhà ăn tối.

Khi lựa chọn sẽ lấy vợ và có con, bạn sẽ phải từ bỏ một chút sự cuồng tín. Quả thực, khi nhìn lại, Gates nói rằng những năm tháng quan trọng nhất trong sự nghiệp hack của anh còn đến từ trước đó, khi còn là một cậu bé ở trường Lakeside. “Những năm tháng máu lửa nhất, cuồng tín nhất là từ 13 tới 16 tuổi,” anh nói.

“Vậy là anh đã ở bên kia sườn dốc khi vào Harvard?” tôi hỏi.

“Theo kiểu lập trình 24 giờ mỗi này á? Chà, đúng vậy,” anh nói. “Chắc chắn là vào năm 17 tuổi, tư duy phần mềm của tôi đã được định hình.”

Tôi đã tự hỏi làm sao mà một đứa trẻ ngày nay, khi máy tính nhan nhản khắp nơi và rất dễ điều khiển, có thể tạo ra tầm ảnh hưởng tương tự như vậy. Liệu có thể có một Bill Gates của ngày hôm nay không? “Chắc chắn là hacker không còn cơ hội để mang máy tính đến với mọi người nữa rồi,” anh nói. Vụ nổ big bang của cuộc cách mạng máy tính đã diễn ra. Khi tôi

https://thuviensach.vn

nói rằng những trang giấy trắng bây giờ thật khó tìm, anh đã lập tức gạt đi. “Còn cả tấn,” anh nói. “Trong lĩnh vực người máy. Trí tuệ nhân tạo. Lập trình DNA. Và còn năm sáu thứ gì đó mà tôi thậm chí còn không thể nêu tên vì tôi không còn trẻ nữa. Chúng ta có khoảng 135 triệu đứa trẻ được sinh ra mỗi năm – chúng ta không cần một tỷ lệ cao. Anh thậm chí không cần một người mỗi năm. Và vì thế, anh có thể cần phải cực kỳ kén chọn.”

Anh dường như vẫn rất nhiệt huyết như khi tôi gặp anh vào năm 27 tuổi: xấc xược nhưng vẫn tránh những ánh nhìn trực tiếp. Trong một nửa cuộc phỏng vấn, anh nhìn chằm chằm vào màn hình máy tính, kiểm thử phần mềm có sử dụng một trong những con chuột mới lạ ấy. Nhưng anh vẫn hoàn toàn nhập tâm vào các câu hỏi của tôi, rất nhanh chóng đưa ra quan điểm cứng đầu về một số người mà anh làm việc cùng – hoặc chống lại – trong những ngày đầu của kỷ nguyên máy tính cá nhân. Nhiệt huyết đó sẽ thấm nhuần trong công việc và công ty của anh, giúp anh biến Microsoft trở thành công ty phần mềm hàng đầu thế giới và giúp anh, vào một thời điểm nào đó, trở thành người giàu nhất thế giới. Niềm tin của Gates vào hack thể hiện trong tất cả những việc làm của anh, ngay cả trong các quyết định tuyển dụng. “Nếu bạn muốn thuê một kỹ sư,” anh nói, “hãy nhìn vào mã nguồn anh ta viết. Chỉ thế thôi. Nếu anh ta không viết nhiều mã nguồn lắm thì đừng tuyển.”

Khi tôi nhắc lại vụ “Thư gửi những người đam mê máy tính” của anh vào năm 1976, anh nói: “Tôi khơi lên vụ đó theo kiểu ‘Chà, nếu mọi người trả nhiều tiền hơn cho phần mềm thì mình có thể thuê thêm nhân viên đấy.’”

“Liệu anh có nghĩ rằng những vấn đề đó vẫn sẽ tồn tại sau nhiều năm?” Câu trả lời là có, và lời giải thích của anh là một bài học lịch sử về luật sở hữu trí tuệ đã đưa chúng ta trở lại với học thuyết của Adam Smith, và việc in lại trái phép các văn bản của Benjamin Franklin của các nhà phát hành châu Âu. “Benjamin Franklin đã bị trộm,” Gates nói. “Anh có thể viết chính xác những gì tôi đã viết. ‘Lũ xuất bản chết tiệt!’” Gates cho rằng

https://thuviensach.vn

chúng ta đã kiểm thử các mô hình kinh doanh mới đủ lâu để tìm ra sự cân bằng hợp lý giữa người sở hữu và độc giả trong thời đại số. Và ít nhất là như những gì tôi nghe được thì dường như anh đang che giấu một sự thỏa mãn nào đó về việc giờ đây các nhà báo vẫn đang rên rỉ đúng những thứ mà anh rên rỉ trong bức thư của mình. “Có lẽ những người viết báo vẫn sẽ được trả tiền sau 20 năm kể từ hôm nay,” anh nói. “Hoặc có thể anh sẽ phải cắt tóc vào ban ngày, và chỉ cần viết vào ban đêm. Ai biết được chứ?”

Gates đã phải đi chệch khỏi quy tắc đạo đức cứng nhắc của hacker để có được thành công vang dội. Tất cả những gì Steve Wozniak đã làm là xỏ vào chân một đôi giày khiêu vũ. Woz vẫn là một huyền thoại hacker, đồng thời anh cũng trở thành một biểu tượng văn hóa khó tin, xuất hiện trong chương trình nổi tiếng Dancing with the Stars (Khiêu vũ cùng ngôi sao). Khi tôi gặp anh cho cuộc phỏng vấn sau 25 năm, anh cũng vừa mới hội ngộ cùng các đối thủ khác trong vòng chung kết năm đó. Anh nói “tôi đã nhảy thi với Jerry Springer và Cloris Leachman” trên điệu chip và salsa tại một nhà hàng Mexico ở Fremont, California. Việc sớm bị loại không làm ảnh hưởng đến tinh thần của anh. Rất ít thứ có thể làm Woz nản chí, ngay cả khi các ngôi sao truyền hình thực tế đang làm lu mờ những thành tựu thiên tài của anh trong lịch sử công nghệ. “Khi mọi người đến và nói: ‘Này, tôi thấy anh trong chương trình Dancing with the Starsđấy!’” tôi đành phải trả lời: ‘Ừ, tôi còn làm cả máy tính nữa nhé.’”

Những người hâm mộ có thể được tha thứ cho việc bỏ qua năng lực kỹ thuật của Woz. Thời gian này, người ta chú ý nhiều hơn đến các sở thích (như Segway polo chẳng hạn) cũng như đời sống tình cảm của anh – anh đã có một mối tình đã qua với diễn viên hài Kathy Griffin dù khi ấy anh đã kết hôn cùng một người phụ nữ mà anh gặp ở Geek Cruise. Những trang web ác ý đã tàn nhẫn chế giễu sự xuất hiện của anh trên tạp chí dành cho người nổi tiếng và sự xuất hiện của anh trên trang nhất của Apple Store. Nhưng Woz đã vô tình rũ bỏ những lời châm chọc. Anh hồi tưởng lại những lời lẽ của mình dành cho Griffin cách đó vài năm: “Này, anh có thể làm tôi xấu

https://thuviensach.vn

hổ, anh có thể sỉ nhục tôi, anh có thể nhạo báng tôi bao nhiêu tùy thích – nếu điều đó khiến mọi người vui thì cũng đáng.” Khi tôi gặp anh hồi đầu những năm 1980, Woz đã là một tỷ phú dễ bị tổn thương, và không giỏi tương tác xã hội. Giờ đây, anh là một người cha được yêu thích và là biểu tượng cho văn hóa hacker nói chung.

Hết lần này sang lần khác, Woz xuất hiện trên các trang tin tức như một thế lực đứng sau các công ty khởi nghiệp với công nghệ có tiềm năng đột phá. CL 9 sắp sửa đưa ra những chiếc điều khiển từ xa siêu mạnh. Wheels of Zeus hứa hẹn sẽ cho phép người dùng theo dõi tài sản của họ bằng công nghệ không dây. Nhưng sản phẩm trước đã không thành công còn cái thứ hai thì chưa bao giờ thành hình. Giờ đây anh đang làm nhà khoa học phụ trách cho một công ty lưu trữ có tên Fusion-io. “Tôi đang trao đổi về sản phẩm, và thực hiện nhiều công việc bán hàng và marketing, nhưng đồng thời cũng xem xét các công nghệ có thể có tính cạnh tranh trong tương lai.”

Nhưng Woz thậm chí không kỳ vọng vào việc tạo ra một chiếc Apple II khác. Vào năm 2010, đóng góp lớn nhất của anh là với tư cách một hình mẫu. Tiếng tăm của anh là một lời nhắc nhở liên tục rằng, trí óc và sức sáng tạo có thể lấn át các dấu hiệu thường thấy. Anh là một kẻ chán ngắt trong phòng máy mà vóc dáng – cũng như sự vui vẻ – của anh còn vượt xa và đủ làm lu mờ những ông vua dạ hội kia. Và đó là nguồn cảm hứng cho những kẻ chán ngắt nghiền máy tính ở mọi nơi.

Quả thực, một trong những học trò của anh, Andy Hertzfeld, vẫn còn có cảm hứng hack. Hertzfeld không phải là một hình tượng chính trong Hackers lược sử, nhưng với tư cách là một trong những nhân viên đời đầu xán lạn nhất tại Apple Computer, anh đã có thể trở thành người như vậy. (Tôi đã gặp anh lần đầu tiên vào cuối năm 1983, khi anh là một trong những nhà thiết kế của hệ điều hành Macintosh.) Ngày nay, anh đang làm việc tại Google, nơi mà đóng góp nhìn thấy được gần như duy nhất của anh chỉ là một tính năng giúp tạo ra bảng niên đại cho các truy vấn của Google

https://thuviensach.vn

News sao cho người dùng có thể nhìn thấy một câu chuyện trong bối cảnh thời đại của nó. Nhưng hack ở độ tuổi ngũ tuần không dễ dàng như khi còn đôi mươi. “Khi hack trên Mac, tôi có thể hack một thời gian dài rồi cứ tưởng chỉ mới một tiếng trôi qua. Nhưng khi nhìn lên thì hóa ra đã làm bốn tiếng rồi,” anh nói. “Giờ đây, khi tôi nghĩ là một tiếng vừa mới trôi qua nhưng nhìn lên vẫn là một tiếng thật.”

Thời gian không phải là thứ duy nhất làm thay đổi trải nghiệm của Hertzfeld. Anh đồng thời phải điều chỉnh phương pháp tiếp cận cá nhân của mình để phục vụ mối quan hệ phức tạp giữa đam mê và sự chuyên nghiệp ở Google. Một mặt, Google là thánh địa Mecca dành cho hacker. Họ đề cao và coi kỹ sư là tài sản quan trọng nhất của mình. “Bạn được kỳ vọng sẽ làm việc bằng đam mê,” Hertzfeld nói – đó nhất định là một giá trị thân thiện với hacker. Nhưng Hertzfeld không thể chịu được việc Google đồng thời là một công ty lớn với phong cách làm việc cùng các quy trình thiết kế sản phẩm chuẩn mực, và những điều này khiến quá trình làm việc trở nên hình thức hơn, bớt thú vị hơn. “Tôi làm việc giống như một nghệ sĩ,” anh nói. Nhưng ở Google, anh nói thêm, “tôi không thể thực hành sáng tạo theo cách có thể đem lại niềm vui cho bản thân trong khi đó là các tiếp cận cơ bản của tôi.”

Dù mất đi một riêng tư, nhưng anh đã có được khả năng chưa từng có để ghi dấu ấn đối với thế giới. Nhờ sự phổ biến của máy tính và mạng Internet, chỉ với một vài dòng mã là một người ở Google hay Apple có thể tạo ra một thay đổi giúp cải thiện cuộc sống của hàng triệu người. Và điều đó tạo ra một cảm xúc khác so với những gì Hertzfeld trải qua trong thời kỳ đầu ở Apple. “Anh có biết điều gì là thú vị nhất ở Apple II không?” anh nói. “Đó là việc chúng tôi có thể tạo ra tiếng bíp từ loa. Chúng tôi biết một ngày nào đó chúng tôi có thể tạo ra âm nhạc. Sự thú vị chính là ở chỗ đó – khi mọi thứ có nhiều tiềm năng hơn so với những gì nó bộc lộ, thì đó cũng chính là lúc sự hứng khởi lên đến đỉnh điểm. Mặt khác, giờ đây, có rất nhiều đòn bẩy để tạo ra những thay đổi lớn lao. Những thứ này đang ngày càng trở

https://thuviensach.vn

nên chính thống. Google và điện thoại iPhone đã làm thay đổi nền văn hóa nhiều hơn những gì mà Beatles làm được trong những năm 1960. Chúng đã định hình cuộc sống của loài người chúng ta.”

• • • • • • • •

Richard Greenblatt nói với tôi rằng anh đã bị cường điệu hóa. Ái chà! Sau tất cả những năm tháng ấy, cuối cùng anh cũng đã phàn nàn về cách mà tôi kể về vấn đề vệ sinh cá nhân của anh trong những chương đầu tiên của cuốn Hackers lược sử sao?

May mắn thay, Greenblatt quan tâm nhiều hơn tới những khía cạnh mà anh cho là sự yếu kém của lĩnh vực điện toán. Anh căm ghét sự thống trị ngày nay của các ngôn ngữ lập trình như HTML và C++. Anh nhớ LISP, ngôn ngữ lập trình yêu quý mà anh sử dụng khi còn ở MIT. “Thế giới đảo điên hết cả rồi,” anh nói trước khi chuyển sang phần tích kỹ thuật về trạng thái hiện tại của lập trình mà tôi không thể hiểu được.

Nhưng viết mã chỉ là bước khởi đầu. Greenblatt cho rằng vấn đề thực sự nằm ở chỗ công việc kinh doanh đã xâm chiếm một nền văn hóa được xây dựng dựa trên những lý tưởng về sự cởi mở và sáng tạo. Trong thời kỳ sung sức nhất của Greenblatt, anh và bạn bè thường chia sẻ mã nguồn với nhau thoải mái, cống hiến toàn bộ sức lực của họ chỉ đơn thuần cho mục tiêu tạo ra những sản phẩm tốt hơn nữa. “Ngày nay, người ta có một động lực là: ‘Hãy định dạng trang web sao cho người dùng phải ấn vào nút này, và xem thật nhiều quảng cáo,’” Greenblatt nói. “Về cơ bản thì người chiến thắng là những kẻ xoay xở để tạo ra những thứ bất tiện nhất cho bạn.”

Greenblatt không nằm trong số đó. Anh thuộc về một nhóm khác: Những người tin tưởng chân thành vẫn đang bám chặt lấy động cơ ban đầu của họ – đó là niềm vui khám phá và sự trao đổi ý tưởng một cách tự do – ngay cả khi đam mê của họ bị lu mờ trong cái bóng của một nền công nghiệp trị giá nhiều tỷ đô-la. Dù rất thông minh và vô cùng quan trọng, nhưng họ là

https://thuviensach.vn

những người chưa bao giờ phát hành một sản phẩm triệu đô hay trở thành một biểu tượng. Họ chỉ đơn giản là cứ tiếp tục hack.

Tôi đứng giữa những người theo chủ nghĩa lý tưởng như thế ngay tại đây, trong Hội nghị Hacker lần thứ 25, một sự kiện tiếp tục được tổ chức thường niên để chào đón niềm hân hoan đến từ việc tạo ra những thứ thực sự thú vị. Đã vài năm rồi tôi không tham gia nhưng nó vẫn như những gì tôi còn nhớ: Đó là 48 giờ hội họp của các hacker diễn ra tại khu nghỉ dưỡng Santa Cruz để thảo luận về tất cả mọi thứ từ lý thuyết kinh tế cho tới lưu trữ dữ liệu số lượng lớn. Đám đông phần lớn đã già, bất chấp những nỗ lực thu hút thêm nhiều người dưới 30 tuổi tham dự. Nhưng những chú chó già vẫn không bỏ cuộc chơi.

Greenblatt là một khách quen tại đây, và là mối dây liên kết với MIT, Vùng Lưỡng Hà đối với văn hóa hacker. Trong những ngày này, Greenblatt coi bản thân là một nhà nghiên cứu độc lập. Anh đã dọn tới ở nhà của mẹ ở Cambridge cách đây vài năm để chăm sóc bà trong những năm cuối đời, và sống ở đó cho tới khi mẹ anh mất vào năm 2005. Anh giữ liên lạc với một vài đồng nghiệp ở MIT, và trong suốt nhiều năm, anh vẫn cố gắng kêu gọi một hacker kinh điển khác của Dự án MAC, Bill Gosper, tới tham dự Hội nghị Hacker. Nhưng anh chàng Gosper thông minh ấy, vì ít nhiều muốn sống ẩn dật, chưa từng đồng ý. (Gosper cũng vẫn tiếp tục hack, anh sống ở Thung lũng Silicon và bán các câu đố toán học trên trang web của mình.) “Dự án chính mà tôi đang làm việc trong hơn 15 năm nay là bộ nhớ luồng, và nó liên quan một chút tới việc đọc hiểu ngôn ngữ tiếng Anh,” Greenblatt nói. Đó là nghiên cứu cơ bản, tuy không phải là những gì mà người ta làm ngày nay nhưng dù sao cũng là một công việc thú vị.”

Khi Greenblatt nhìn vào tình trạng hiện tại của hack, anh thấy một thế giới đang xuống dốc. Ngay bản thân từ “hack” cũng đã mất đi ý nghĩa của nó. Khi tôi hỏi về tình trạng hack ngày nay, câu trả lời gần như ngay lập tức

https://thuviensach.vn

của anh là: “Họ đã đánh cắp thế giới của chúng tôi, và mọi chuyện đã không thể cứu vãn nổi nữa rồi.”

Greenblatt không hề đơn độc trong quá trình hồi tưởng đầy bâng khuâng về quá khứ. Ngay cả khi tôi phỏng vấn Richard Stallman lần đầu tiên vào năm 1983, anh đã tỏ ra tiếc thương khi nói về sự xuống cấp đáng buồn của văn hóa hacker, và cảm thấy việc thương mại hóa phần mềm là một tội ác. Tôi cho rằng thế giới này sẽ nhanh chóng đè bẹp “những Hacker Đích thực Cuối cùng” như một con bọ.

Liệu tôi có phạm sai lầm không. Cuộc tấn công của Stallman trong lĩnh vực phần mềm tự do đã tiếp tục cho thấy nỗ lực đấu tranh đang tiếp diễn chống lại sở hữu trí tuệ, và nó đã giúp anh dành học bổng “thiên tài” của Quỹ MacArthur. Anh đã thành lập Quỹ FreeSoftware, và viết hệ điều hành GNU được chấp nhận rộng rãi sau khi Linus Torvald viết Linux; tổ hợp này đã được sử dụng trong hàng triệu thiết bị. Có lẽ quan trọng hơn cả là việc Stallman đã cung cấp một bộ khung trí tuệ để dẫn tới phong trào phần mềm mã nguồn mở, một nhân tố then chốt trong phần mềm hiện đại và bản thân Internet. Nếu phần mềm có các vị thánh của nó, thì Stallman phải được tuyên phúc từ lâu rồi.

Dù vậy, anh gần như nổi tiếng nhờ vào cá tính kiên định của mình. Vào năm 2002, nhà sáng lập Creative Commons, Lawrence Lessig đã viết “Tôi không biết rõ về Stallman lắm. Tôi chỉ biết đủ để kết luận rằng anh ta là một kẻ khó ưa.” (Và đó đã trở thành phần mở đầu trong cuốn sách của Stallman!) Thời gian đã không khiến anh mềm mỏng hơn. Trong cuộc phỏng vấn đầu tiên giữa chúng tôi, Stallman đã nói: “Tôi là người sống sót cuối cùng của một nền văn hóa đã chết. Và tôi không thực sự thuộc về thế giới này nữa. Theo những nghĩa nhất định, tôi là một người đã chết.” Giờ đây – khi gặp nhau trong trong một tiệm ăn Tàu, tất nhiên rồi – anh lại củng cố thêm điều này. “Tôi thực sự ước rằng mình đã tự tử vào ngày mình được sinh ra,” anh nói. “Nếu xét đến tác động đối với thế giới, thì việc tôi sống là

https://thuviensach.vn

rất có ích. Và vì thế, chắc là nếu có thể quay trở lại thời gian để ngăn chặn việc mình được sinh ra, tôi sẽ không làm thế. Nhưng tôi chắc chắn sẽ ước rằng mình không phải chịu nhiều nỗi đau đớn đến thế."

Một phần nỗi đau đã đến từ sự cô đơn, và đây từng là lời phàn nàn phổ biến trong cộng đồng nhỏ và đầy ám ảnh của những người hâm mộ máy tính. (Một bộ phim tài liệu năm 19880 của nhà tâm lý học Stanford, Philip Zimbardo, đã ám chỉ rằng hacker là những kẻ thất bại phản xã hội đang tìm đến với máy tính để tránh tiếp xúc với con người.) Nhưng khi văn hóa hacker lan tỏa, xã hội lại dần chấp nhận nó. Ngày nay, những người yêu máy tính không còn bị coi là những kẻ thất bại nữa mà là những người sắp sửa thành công. Họ không còn phải chịu đựng sự cách ly đã dày vò Stallman – trớ trêu thay, nhờ vào sự thương mại hóa mà anh từng than vãn.

Giờ đây, sau gần 25 năm, Stallman vẫn là một người theo trào lưu chính thống, một Hutterite[96] của chủ nghĩa hacker. Trang web cá nhân của anh đầy những nội dung tẩy chay các kẻ thù khác nhau, từ Bluray cho tới J. K. Rowling. Anh thậm chí còn hận thù cả những đồng minh trước kia của mình, trong đó có Torvalds. ("Anh ta không muốn bảo vệ sự tự do của người dùng," Stallman nói.) Anh đặc biệt khinh rẻ Apple, các hệ thống đóng cũng như phần mềm bản quyền kỹ thuật số của họ. Anh nhắc tới các sản phẩm của họ bằng lối chơi chữ điên cuồng. Máy chơi nhạc là iScrod. Điện thoại di động thì là iGroan. Máy tính bảng mới thì là iBad. Còn anh thì là một kẻ phàn nàn công bằng. Khi tôi nói rằng cuốn Hackers lược sử sắp được xuất bản trên Kindle – thứ mà ta có thể đoán được rằng Stallman sẽ gọi nó là Swindle – cách hành xử khắc khổ của anh đã biến mất khi anh hăng hái khuyến khích tôi chống lại sự quản lý bản quyền kỹ thuật số nặng nề của chiếc máy đọc sách điện tử đó. "Anh phải tin tưởng rằng tự do rất quan trọng, và anhxứng đáng có nó," anh nói. Bất chấp sự vỡ mộng của mình, ngọn lửa ấy vẫn cháy trong anh.

[96] Tên một giáo phái sống tách biệt theo kiểu nguyên thủy. (BTV)

https://thuviensach.vn

Lee Felsenstein cũng giữ cho ngọn lửa trong anh bùng cháy. Trong tất cả những người mà tôi đề cập trong Hackers lược sử, Felsenstein là người nói rõ ràng nhất về các hậu quả chính trị của cuộc cách mạng máy tính. Nhưng kể từ chiến thắng của anh với Osborne, sự nghiệp của chính anh cũng gặp phải vào nhiều sóng gió. Anh đã làm việc trong 8 năm cho phòng thí nghiệm đổi mới sáng tạo Interval Research, nhưng các nỗ lực của anh đã thành công cốc. Một loạt các dự án khác có vẻ hứa hẹn hơn – trong đó có nỗ lực cung cấp dịch vụ điện thoại Internet cho Lào được cung cấp năng lượng bằng máy phát điện bàn đạp – nhưng vì nhiều lý do đã không thể cất cánh. “Nếu muốn, tôi có thể cay đắng về việc đó, nhưng tôi không muốn thế,” anh nói.

Dù Felsenstein đã thấy trước sự trỗi dậy của máy tính cá nhân, nhưng anh vẫn chờ đợi sự dân chủ hóa mà anh hằng hy vọng sẽ đi kèm với nó, khi máy tính giá rẻ được đưa vào tay “mọi người”, cho phép họ đón nhận thông tin, thay đổi nói cho tốt hơn, phản ánh sự thực và truyền bá nó rộng rãi. “Việc đó đang bắt đầu diễn ra nhưng không phải theo cách mà tôi dự định,” anh nói. “Lincoln Steffens từng bình luận: ‘Tôi đã nhìn thấy tương lai và nó hoạt động được,’ nhưng tôi cũng đồng tình với người đã sửa câu đó thành: ‘Tôi đã nhìn thấy tương lai và cần phải chỉnh sửa mới hoạt động được.’”

Felsenstein buồn bã chứng kiến sự xói mòn của khái niệm “hacker”, nhưng anh cho rằng nó đang tiến bộ. “Giờ đây, hacker có nghĩa rộng ám chỉ ai đó ở ranh giới giữa cái xấu và cái tốt, nhưng thiên về cái tốt hơn. Vì thế, tôi cho rằng chúng ta đã giành chiến thắng trong cuộc chiến văn hóa mà mọi người tưởng như chúng ta đã thất bại hồi những năm 1980.” Về phần mình, Feslsenstein đang đặt thế hệ những người đam mê máy tính tiếp theo vào một hành trình ngay thẳng. Gần đây, anh đang giúp thành lập một không gian làm việc tại Mountain View, California, có tên là Hacker Dojovới mức giá dành cho 80 thành viên là 100 đô-la mỗi tháng để được vào một không gian rộng gần 900 mét vuông cùng với mạng nội bộ, và những công cụ kỳ lạ như đầu đọc hồng ngoại. Đó là bước đầu trong số các “Không gian

https://thuviensach.vn

Hacker” đang ngày càng xuất hiện nhiều hơn trên toàn nước Mỹ để tiếp thêm sức mạnh cho những thiên tài trước kia thường bị cô lập, và không được trang bị đầy đủ. “Tôi là một sensei of the dojo, bạn có thể đã biết từ đó nghĩa là ‘một bậc thầy rất được tôn kính,’” anh nói với nụ cười rạng rỡ trên khuôn mặt. “Felsenstein sensei.”

• • • • • • • •

Greenblatt, Stallman và Felsenstein nhìn nhận hack như một tập hợp các lý tưởng. Còn Paul Graham lại coi nó là một cỗ máy kinh tế mạnh mẽ. Là một bậc thầy Internet 45 tuổi, bản thân Graham cũng là một kỹ sư cuồng tín trong thời của mình, và cũng là nhà đồng sáng lập của Y Combinator, vườn ươm dành cho các công ty khởi nghiệp từ Internet. Cứ mỗi năm hai lần, công ty của anh lại tổ chức các cuộc thi theo phong cách Thần tượng Âm nhạc Mỹ để lựa chọn ra 20-30 công ty tài năng tham gia vào một trại huấn luyện kéo dài 3 tháng, trong đó nổi bật nhất là ngày đầu diễn ra chương trình cùng với các nhà đầu tư Thiên thần, các quỹ đầu tư mạo hiểm và những công ty đang khao khát mua bán sáp nhập như Google và Yahoo.

Graham lựa chọn các ứng viên hứa hẹn nhất bằng cách nào ư? Dễ thôi. Anh tìm kiếm các hacker. “Chúng tôi đều là hacker nên thật dễ nhận ra tinh thần chung quen thuộc,” Graham, nhà đồng sáng lập Viaweb, ứng dụng web đầu tiên vào năm 1995, đã nói. “Hacker hiểu một hệ thống đủ tường tận để chịu trách nhiệm cho việc đó, và khiến nó thực hiện yêu cầu của họ, cũng như những điều họ không có chủ đích từ trước.” Anh cho rằng đối tượng thích hợp nhất là “các hacker thế giới” – những người “không chỉ hiểu cách thao tác với máy tính mà còn hiểu tất cả mọi thứ”. Thực vậy, Graham nói rằng ngày nay, tất cả các công ty đều tìm kiếm, và tuyển mộ hoặc đầu tư vào các công ty do hacker điều hành. “Chúng tôi nói với các nhà sáng lập xuất hiện trong ngày đầu chương trình rằng: ‘Nếu anh mặc quá đẹp, trông anh sẽ như một gã đần độn trong mắt các nhà đầu tư.’ Họ đến để tìm kiếm Larry và Sergey[97] tiếp theo chứ không phải là một gã MBA non nớt nào đó.”

https://thuviensach.vn

[97] Tên hai nhà đồng sáng lập của Google. (BTV)

Stallman hẳn sẽ chùn bước đầy sợ hãi khi Graham đánh đồng hack với tinh thần doanh nhân. Nhưng Graham lại nhận thấy rằng, các giá trị hack không hề bị các giá trị kinh doanh đe dọa – mà thậm chí, nó còn giành chiến thắng. Đó là cách giải quyết vấn đề theo kiểu trực giác và kinh nghiệm. Đó là cách ra quyết định phi tập trung. Đó là sự nhấn mạnh vào chất lượng công việc thay vì chất lượng của tủ quần áo. Tất cả chúng đều mang tinh thần của hacker, và tất cả chúng đều đã thâm nhập vào thế giới đang vận hành ngoài kia. Sự căng thẳng mà tôi từng chứng kiến giữa hacker và các ông chủ ở Sierra On-Line nhìn chung đã được giải quyết, không chỉ ở các công ty khởi nghiệp mà còn ở cả những công ty lớn hơn như Google, khi mà tinh thần hacker đã được tích hợp vào trong giá trị doanh nghiệp. (Nhân đây, Ken Williams đã rời công ty sau khi Sierra bị thâu tóm bởi một tập đoàn lớn. “Cả Roberta và tôi đã hoàn toàn ‘từ bỏ’ lĩnh vực kinh doanh trò chơi điện tử, và thậm chí cả việc chơi điện tử luôn,” anh viết trong thư điện tử. Là một người đam mê thuyền buồm, anh đã viết ba cuốn sách về những chuyến phiêu lưu trên thuyền, còn Roberta thì đang sáng tác một tiểu thuyết phi hư cấu về cuộc nhập cư của người Ai-len.)

Một thế hệ hacker mới đã nổi lên, họ là những nhà công nghệ không xem kinh doanh là kẻ thù, mà là một phương tiện để đưa các ý tưởng và sáng tạo của họ tới được đông đảo khán giả nhất. Chẳng hạn như CEO của Facebook, Mark Zuckerberg, đã thu hút 400 triệu người dùng chia sẻ cuộc sống cá nhân của họ trên mạng. Ở tuổi 25, anh đã là một bậc thầy về nghệ thuật phát triển kinh doanh – Zuckerberg đã thận trọng và có chủ đích khi mở ra một địa bàn mới dành cho các nhà quảng cáo và marketing. Dù vậy, anh vẫn tư duy một cách rõ ràng rằng mình là một hacker; anh từng nói với các khán giả tại một sự kiện dành cho các doanh nhân Internet tương lai rằng: “Chúng ta có được toàn bộ sự khác biệt này là nhờ vào việc xây dựng một văn hóa hacker.”

https://thuviensach.vn

Để tìm hiểu lý do tại sao anh lại nói vậy, tôi đã tới thăm anh tại trụ sở của Facebook, một tòa nhà lớn nằm trên đại lộ California ở Palo Alto – cùng con phố mà tôi đã thuê phòng để nghiên cứu cuốn Hackers lược sử vào năm 1983. Thật ngạc nhiên khi anh chàng CEO nổi tiếng với việc mặc áo khoác North Face xuất hiện cùng một chiếc cà vạt. Anh giải thích rằng sắp hết một năm mà anh đã hứa với nhóm của mình về việc mặc áo có cổ thắt cà vạt đi làm hằng ngày. Hóa ra, việc đó lại rất tốt cho Facebook; bất chấp cuộc suy thoái kinh tế, số lượng người dùng vẫn tăng lên gấp đôi, và kiếm được hàng trăm triệu đô-la lợi nhuận. “Có thể trông thì đẹp đấy,” anh nói về trang phục của mình, “nhưng nó gần như khiến tôi nghẹt thở”.

Phong cách của Zuckerberg có lẽ không đến từ thời kỳ hoàng kim của hacker, nhưng đạo đức làm việc của anh thì có. “Chúng tôi không bắt đầu từ một lý thuyết lớn lao nào đó, mà là từ một dự án mà chúng tôi đã hack cùng nhau trong vài tuần,” Zuckerberg nói. “Toàn bộ văn hóa của chúng tôi là xây dựng mọi thứ thật nhanh.” Cứ 6-8 tuần một lần, Facebook lại thực hiện các buổi “hackathon”, nơi mọi người sẽ có một đêm để mơ mộng và hoàn thành một dự án. “Ý tưởng ở đây là bạn phải xây dựng một thứ gì đó thật tốt chỉ trong một đêm,” Zuckerberg nói. “Và giờ đây, hoạt động này đã trở thành một nét đặc trưng của Facebook. Chúng tôi vô cùng tin tưởng vào việc phát triển thật nhanh, thúc đẩy các giới hạn dù có lỡ làm hỏng thứ gì đó cũng không sao. Đó chắc chắn là điểm cốt lõi trong cá tính của tôi.”

Trong cuộc cạnh tranh giành nhân tài đang diễn ra, Zuckerberg tin rằng, công ty có các hacker giỏi nhất sẽ giành chiến thắng. “Một hacker giỏi có thể bằng 10 hay 20 kỹ sư, và chúng tôi luôn cố gắng mời chào họ. Chúng tôi muốn trở thành nơi mà các hacker giỏi nhất muốn đến làm việc, bởi văn hóa của chúng tôi đã được thiết lập sao cho họ có thể xây dựng được mọi thứ thật nhanh chóng, làm những việc thật điên rồ, và có thể được công nhận nhờ vào sự thông minh nổi bật.”

https://thuviensach.vn

Không như các hacker thời kỳ đầu, thế hệ của Zuckerberg không phải bắt đầu từ con số 0, hay sử dụng hợp ngữ để điều khiển những chiếc máy của họ. “Tôi chưa bao giờ muốn tháo máy tính của mình ra,” anh nói. Là một hacker tài năng vào cuối những năm 1990, Zuckerberg sử dụng các ngôn ngữ bậc cao, cho phép anh tập trung vào hệ thống của mình, thay vì những cỗ máy.

Chẳng hạn, khi chơi Teenage Mutant Ninja Turtles (tạm dịch: Biệt đội Ninja Rùa), anh sẽ không gây chiến với họ như những đứa trẻ khác. Anh sẽ lập hội và đóng giả như những chú rùa đang tương tác với nhau. “Tôi chỉ quan tâm đến cách hệ thống hoạt động,” anh nói. Tương tự như vậy, khi bắt đầu chơi đùa cùng máy tính, anh đã không hack bo mạch chủ hay điện thoại mà là một cộng đồng – chẳng hạn như lợi dụng lỗi để đá bạn của anh ra khỏi AOL Instant Messenger.

Cũng tương tự như trường hợp của Gates, Zuckerberg thường bị buộc tội là quay lưng lại với lý tưởng hacker, bởi anh luôn từ chối không cho phép các trang web khác truy cập vào thông tin mà người dùng Facebook đóng góp. Nhưng Zuckerberg nói rằng, sự thực không phải vậy; công ty của anh luôn đi theo – và được xây dựng trên – dòng chảy tự do của thông tin. “Tôi chưa từng có thứ này khi tôi muốn có những thông tin mà người khác không có,” anh nói. “Tôi chỉ nghĩ rằng tất cả thông tin cần được sẵn dùng hơn. Thế giới đang trở nên cởi mở hơn, và thật tốt khi có thể truy cập được nhiều thông tin hơn. Với những gì tôi từng đọc, thì đó là phần cơ bản nhất của văn hóa hacker. Kiểu dạng như ‘Thông tin muốn được tự do’ hay đại loại như thế.”

Thế hệ hacker trước – và tôi – đã lo lắng rằng thế giới thương mại sẽ bóp nghẹt sáng tạo, và ngăn cản sự phát triển của một phong trào văn hóa. Nhưng chủ nghĩa hacker đã sống sót và phát triển thịnh vượng, đó là minh chứng cho sự mềm dẻo, và sức mạnh của chủ nghĩa này. Theo nhà xuất bản sách về máy tính, Tim O’Reilly, người đã thúc đẩy chủ nghĩa hacker thông

https://thuviensach.vn

qua hội nghị Foo Camp của anh: Văn hóa hack sẽ luôn tìm ra những con đường mới. (Không phải ngẫu nhiên mà ấn bản mới này của cuốn Hacker lược sử có tên của O'Reilly.) Các doanh nghiệp lớn có thể tìm thấy và thương mại hóa các đột phá của hacker, nhưng hacker sẽ đơn giải là tiếp tục đi tới những chân trời mới. O'Reilly nói:"Giống như câu thoại trong bộ phim Last Tango in Paris (tạm dịch: Điệu Tango cuối cùng ở Paris), của Marlon Brando đã nói: 'Mọi chuyện kết thúc rồi, và nó sẽ bắt đầu lại thôi.'"

Theo O'Reilly, giới hạn hiện tại của hacker không phải là thế giới toán học thuần túy của những con số 0 và 1, mà là những thứ có thật – sử dụng chính thái độ "tháo tung ra và xây lại từ đầu" như các lập trình viên từng làm đối với các trình biên dịch, và áp dụng nó cho các cánh diều tạo điện hay các bộ phận cơ thể. (O'Reilly đã xuất bản tạp chí Make – và tổ chức hội chợ Maker Faire để ủng hộ tinh thần DIY.) "DIY thực sự là một từ khác về hack," anh nói. Nhưng anh cũng chỉ ra rằng ngay cả lĩnh vực này cũng đã có sự chuyển dịch theo hướng thương mại. O'Reilly nói rằng lĩnh vực hoạt động hiện nay của DIY là sinh học – chỉnh sửa mã gen như cách mà các hacker thế hệ trước chỉnh sửa mã máy. "Nó vẫn đang trong giai đoạn thú vị."

Cứ hỏi Bill Gates thì biết. Nếu được trở lại thời trẻ, anh sẽ hack sinh học. "Tạo ra cuộc sống nhân tạo nhờ tổng hợp DNA cũng tương đương với việc lập trình ngôn ngữ máy," Gates nói, công việc của anh ở Quỹ Bill and Melinda Gates đã khiến anh trở thành một chuyên gia mô phạm về bệnh tật và miễn dịch. "Nếu bạn muốn thay đổi thế giới theo cách vĩ đại thì đây là nơi bạn nên bắt đầu – phân tử sinh học. "Những vấn đề khá thâm sâu này cũng cần phải có sự cuồng tín của những thiên tài trẻ tuổi cùng sự ngây thơ đã định hướng cho ngành công nghiệp PC, và nó sẽ tạo ra những tác động tương tự đối với điều kiện sống của con người."

Nói cách khác, Gates kỳ vọng hacker sẽ tiếp tục trở thành anh hùng trong cuộc cách mạng tiếp theo. Điều đó nghe thật tuyệt.

https://thuviensach.vn

— Steven Levy, tháng 5 năm 2010

https://thuviensach.vn

Phụ lục D
GHI CHÚ

Nguồn thông tin chính của cuốn Hacker lược sử gồm hơn 100 cuộc phỏng vấn cá nhân được thực hiện trong năm 1982 và 1983. Bên cạnh đó, tôi cũng tham khảo một số nguồn sau.

Phần 1

Chương 1: Một số thuật ngữ của TMRC đã được Peter Samson hệ thống hóa trong ấn phẩm chưa được xuất bản "An Abridged Dictionary of the TMRC Language" (tạm dịch: Từ điển sơ lược về Ngôn ngữ của TMRC), vào khoảng năm 1959. Đây rõ ràng là phần cốt lõi của một cuốn từ điển hacker, được đặt trên mạng web của MIT trong nhiều năm, sau này được mở rộng thành cuốn The Hacker Dictionary(tạm dịch: Từ điển hacker) của Gus Steele et al. (New York: Harper & Row, 1983).

Chương 1: Bài thơ của Samson được in trên F.O.B., bản tin TMRC tập VI, số 1 (tháng 9 năm 1960).

Chương 1: "... đầy rẫy những câu chuyện…" xem Scientific Temperaments: Three Lives in Contemporary Science (New York: Simon & Schuster, 1982) của Philip J. Hilts.

Chương 2: Về IBM, xem The Computer Establishment (tạm dịch: Lịch sự hình thành máy tính) (New York: Harper & Row, 1981) của Katharine Davis Fishman.

Chương 3: Bên cạnh các cuộc phỏng vấn cá nhân, một số thông tin về Chiến tranh không gian cũng được lấy từ bài viết của J.M. Garetz, "The Origin of Spacewar!" (tạm dịch: Nguồn gốc của trò chơi Chiến tranh không

https://thuviensach.vn

gian), trên tờ Creative Computing Video and Arcade Games, và một bài báo khác của cùng tác giả, “Spacewar: Real-time Capability of the PDP-1” (tạm dịch: Chiến tranh không gian: Năng lực thời gian thực của PDP-1), được giới thiệu vào năm 1962 trước Hội Người dùng Máy tính Kỹ thuật số và “Spacewar: Fanatic Life and Symbolic Death Among the Computer Bums” (tạm dịch: Chiến tranh không gian: Cuộc sống kỳ diệu và cái chết tượng trưng trong những cơn rối loạn máy tính) của Stewart Brand trên Rolling Stone, số ra ngày 7 tháng 12 năm 1972.

Chương 3: “Thứ mà người dùng muốn…” McCarthy trích trong cuốn sách của ông Time Sharing Computer Systems (tạm dịch: Hệ thống máy tính chia sẻ thời gian), (Cambridge, Mass.: MIT Press, 1962).

Chương 4: Cách chơi trò Peg Solitaire được mô tả trong “Hakmem” của M. Beeler et al. (Massachusetts Institute of Technology, AI Lab Memo số 239, tháng 2 năm 1972).

Chương 4: Ghi chú của Gosper là một phần trong “Hakmem”, đề cập bên trên.

Chương 4: Lời của Simson được trích trong Machines Who Think: A Personal Inquiry into the History and Prospects of Artificial Intelligence (tạm dịch: Máy móc có thể tư duy: Truy vấn cá nhân về lịch sử và tiềm năng của trí tuệ nhân tạo), (San Francisco: W.H. Freeman & Co., 1979) của Pamela McCorduck, một cuốn sách mà tôi cho là vô cùng hữu ích về những nhà hoạch định của Phòng Thí nghiệm AI.

Chương 6: Báo cáo của Donald Eastlake mang tên “ITS Status Report”(tạm dịch: Báo cáo về tình trạng của ITS) (Massachusetts Institute of Technology, AI Lab Memo số 238, tháng 4 năm 1972).

Chương 7: Joseph Weizenbaum, Computer Power and Human Reason (tạm dịch: Sức mạnh của máy tính và lý do nhân văn) (San Francisco: W.H.

https://thuviensach.vn

Freeman & Co., 1976).

Chương 7: Bruce Buchanan trích trong “Introduction to the Memo Series of the Stanford Artificial Intelligence Laboratory” (tạm dịch: Giới thiệu về loạt ghi nhớ của Phòng thí nghiệm AI Stanford), (Dự án lập trình tự nghiệm học của Đại học Stanford, báo cáo số HPP-83–25).

Chương 7: Bên cạnh chuyên mục “Trò chơi Toán học” trong số ra tháng 10 năm 1970 và tháng 11 năm 1970 của tờ Scientific American, Martin Gardner đã viết chi tiết về trò LIFE của Conway trong tác phẩm Wheels, Life, and Other Mathematical Amusements (tạm dịch: Bánh xe, cuộc sống và những thú vui toán học khác) của mình, (New York: W.H. Freeman & Co., 1983), và đặc biệt nhấn mạnh đến Gosper.

Phần 2

Chương 8: Thông điệp của Benway và các công văn điện tử khác về hệ thống được tìm thấy trong sổ ghi chép mở rộng về dự án của Community Memory.

Chương 8: Trích dẫn của Felsenstein lấy từ bài viết dài 4 trang của anh có tên “Biographical Background Information” (tạm dịch: Thông tin nền tảng về lược sử), ngày 29 tháng 1 năm 1983.

Chương 8: Robert A. Heinlein, Revolt in 2100 (tạm dịch: Cuộc nổi dậy năm 2100) (New York: Signet, 1954).

Chương 8: Ghi chép về hoạt động của Albrecht đầu thập niên 1960 được tìm thấy trong “A Modern-Day Medicine Show” (tạm dịch: “Một buổi trình diễn y học hiện đại”) trên tạp chí Datamation, tháng 7 năm 1963.

Chương 8: Xem John Kemeny, Man and the Computer (tạm dịch: Con người và máy tính) (New York: Scribners, 1972), trích trong Robert A. Kahn, “Creative Play with the Computer: A Course for Children” (tạm

https://thuviensach.vn

dịch: Một màn chơi sáng tạo với máy tính: Khóa học dành cho trẻ nhỏ), bài báo chưa xuất bản được viết cho Lawrence Hall of Science. Berkeley, California.

Chapter 8: Xem Hugh Kenner, Bucky: A Guided Tour of Buckminster Fuller (tạm dịch: Bucky: Chuyến đi hướng dẫn của Buckminster Fuller) (New York: Morrow, 1973).

Chương 8: Các ấn bản của PCC đã được Bob Albrecht cung cấp một cách hào phóng và chúng đặc biệt hữu ích với những thông tin về hoạt động hack tại Vùng Vịnh đầu thập niên 1970.

Chương 8: Ted Nelson, Computer Lib/Dream Machines (tạm dịch: Giải phóng máy tính/Những cỗ máy trong mơ) (tự xuất bản và được phát hành bởi The Distributors, South Bend, Ind., 1974).

Chương 8: Bài thơ của Brautigan nằm trong cuốn sách The Pill Versus the Springhill Mine Disaster (tạm dịch: Phương thuốc và thảm họa tại mỏ Springhill) (New York: Dell, Laurel, 1973). Được cho phép tái bản.

Chương 8: William Burroughs trong Naked Lunch (tạm dịch: Bữa trưa trần trụi), (New York: Grove Press. 1959).

Chương 9: Ivan Illich, Tools for Conviviality (tạm dịch: Công cụ để vui vẻ), (New York: Harper Colophon Books, 1973).

Chương 9: Xem bài báo của Felsenstein: “The Tom Swift Terminal. A Convivial Cybernetic Device” (tạm dịch: Thiết bị đầu cuối Tom Swift. Một thiết bị điều khiển học vui vẻ) trên tạp chí Journal of Community Communications, tháng 6 năm 1975.

Chương 9: Bối cảnh của sự tiến hóa vi chíp và các tác động của nó ở Thung lũng Silicon, xem The New Alchemists(tạm dịch: Những nhà giả kim thế hệ mới), (Boston: Little, Brown, 1982) của Dirk Hansen.

https://thuviensach.vn

Chương 9: Xem Thomas Albright và Charles Moore, “The Last Twelve Hours of the Whole Earth” (tạm dịch: 12 giờ cuối cùng của Whole Earth), (Rolling Stone, ngày 8 tháng 7 năm 1971. Maureen Orth tiếp nối câu chuyện trên tờ Rolling Stone trong “Whole Earth $$$ Demise Continues” (tạm dịch: Những gì còn sót lại của Whole Earth) (16 tháng 3 năm 1972).

Chương 9: Tờ rơi được in lại trong ấn bản đầu tiên của Homebrew Computer Club Newsletter (HBCCN) mà tôi cho là vô giá khi nghiên cứu về phần này.

Chương 11: Bài viết của Pittman được xuất bản trên tờ The Second West Coast Computer Faire Proceedings Jim Warren, ed. (Palo Alto: Computer Faire, 1978).

Chương 11: Bài viết của Felsenstein, “Sol: The Inside Story” (tạm dịch: Sol: Chuyện chưa kể), xuất hiện trong ấn bản đầu tiên (tháng 7 năm 1977) của tạp chí đã chết yểu ROM.

Chương 12: Bài viết trên tạp chí Esquire. “Secrets of the Black Box” (tạm dịch: Bí mật của chiếc hộp đen) của Ron Rosenbaum, được in lại trong cuốn sách của anh Rebirth of the Salesman: Tales of the Song and Dance 70’s (tạm dịch: Sự tái sinh của nhân viên bán hàng: Chuyện kể về bài hát và điệu nhảy thập niên 1970), (New York: Delta, 1979).

Chương 12: Bài phỏng vấn chưa từng được xuất bản của nhà báo Doug Garr.

Chương 12: Một số thông tin về Draper được trích từ cuốn sách Fighting Computer Crime (tạm dịch: Đấu tranh với tội phạm máy tính) (New York: Scribners, 1983) của Donn Parker.

Chương 12: Xem Paul Ciotti, “Revenge of the Nerds” (tạm dịch: Sự báo thù của những kẻ mê công nghệ), tạp chíCalifornia, tháng 7 năm 1982.

https://thuviensach.vn

Chương 12: Xem Elizabeth Fairchild, “The First West Coast Computer Faire” (tạm dịch: Hội chợ máy tính lần đầu tiên ở Bờ Tây), tạp chí ROM, tháng 7 năm 1977.

Chương 12: Phát biểu của Nelson được in lại trong cuốn sách The First West Coast Computer Faire Proceedings (tạm dịch: Triển khai Hội chợ Máy tính Bờ Tây Đầu tiên), Jim Warren, ed. (Palo Alto: Computer Faire, 1977).

Phần 3

Chương 14: The Carpetbaggers (tạm dịch: Người cuốn thảm) (New York: Pocket Books, 1961).

Chương 14: Bức thư được in lại trên Purser’s Magazine, mùa đông năm 1981.

Chương 15; “Một người tham gia giải thích với một phóng viên...” Phóng viên đó đến từ Softline, một tạp chí khác của Tommervik được lập ra bằng quỹ của nhà Williams. Cả Softline và Softalk đều cung cấp lượng thông tin đáng kể về nhóm Brotherhood.

Chương 16: Xem John F. Hubner và William F. Kistner, “What Went Wrong at Atari?”(tạm dịch: Có chuyện gì ở Atari thế?) – một bài viết được in lại trên InfoWorld, ngày 28 tháng 11 năm 1983, và ngày 5 tháng 12 năm 1983. Thông tin khác về Atari đến từ cuốn sách Video Invaders (tạm dịch: Những kẻ xâm lược video) (New York: Arco, 1982) của Steve Bloom.

Chương 19: Xem Lee Gnomes, “Secrets of the Software Pirates” (tạm dịch: Bí mật của những kẻ cướp phần mềm), Esquire, tháng 1 năm 1982.

Phụ lục A: Stallman đã giữ một vài “ngọn lửa” (những bài viết đầy say mê) trong hệ thống máy tính của MIT bao gồm “Essay” (tạm dịch: Tiểu luận),

https://thuviensach.vn

“Gnuz” và “Wiezenbomb”. Trích dẫn được lấy từ tự truyện của anh “Essay”.

https://thuviensach.vn

Phụ lục E
LỜI CẢM ƠN

Tôi hàm ơn rất nhiều người vì theo nhiều khác nhau, họ đã giúp đỡ tôi trong quá trình biên soạn cuốn sách này. Trước tiên, đó là những người đồng ý để tôi phỏng vấn cho cuốn sách. Một số là những nhân vật kỳ cựu với trao đổi mang tính báo chí kiểu như này; số khác chỉ nói chuyện với các phóng viên về các chủ đề kỹ thuật mà chưa từng đề cập tới các vấn đề cá nhân hay bản chất triết học của hack; số khác thì chưa từng nói chuyện với những người như tôi. Hầu hết mọi người đều trao đổi khá thoải mái. Tôi cho rằng không phải ngẫu nhiên khi các hacker có thể nói chuyện một cách tự do, một khi họ đã bắt đầu, giống như cách mà họ chia sẻ mã nguồn máy tính. Nhiều người trong số những người dưới đây đã tham gia hơn một cuộc phỏng vấn, và thường là cả các cuộc gọi sau đó để kiểm chứng lại thông tin, hay làm rõ các chi tiết kỹ thuật.

Các cuộc trao đổi của tôi với họ là tiền đề cho cuốn sách, và tôi xin cảm ơn họ, theo thứ tự bảng chữ cái, đó là: Arthur Abraham, Roe Adams, Bob Albrecht, Dennis Allison, Larry Bain, Alan Baum, Mike Beeler, Dorothy Bender, Bill Bennett, Chuck Benton, Bob and Carolyn Box, Keith Britton, Lois Britton, Bill Budge, Chuck Bueche, David Bunnell, Doug Carlston, Gary Carlston, Marie Cavin, Mary Ann Cleary, Bob Clements, Tracy Coats, David Crane, Edward Currie, Rick Davidson, Bob Davis, Jack Dennis, Peter Deutsch, Steve Dompier, John Draper, Dan Drew, Mark Duchaineau, Les Earnest, Don Eastlake, Doug Englebart, Chris Espinosa, Lee Felsenstein, LeRoy Finkel, Howard Franklin, Bob Frankston, Ed Fredkin, Gordon French, Martin Garetz, Harry Garland, Richard Garriott, Lou Gary, Bill Gates, Bill Godbout, Vincent Golden, Dave Gordon, Ralph Gorin, Dan Gorlin, Bill Gosper, Richard Greenblatt, Margaret Hamilton,

https://thuviensach.vn

Eric Hammond, John Harris, Brian Harvey, Ted Hoff, Kevin Hunt, Chris Iden, Jerry Jewell, Robert Kahn, David Kidwell, Gary Kildall, Tom Knight, Joanne Koltnow, Alan Kotok, Marc LeBrun, Bob Leff, Mike Levitt, Efrem Lipkin, David Lubar, Olaf Lubeck, John McCarthy, John McKenzie, Robert Maas, Patricia Mariott, Bob Marsh, Roger Melen, Jude Milhon, Marvin Minsky, Fred Moore, Stewart Nelson, Ted Nelson, Jim Nitchals, Russ Noftsker, Kenneth Nussbacher, Rob O'Neal, Peter Olyphant, Adam Osborne, Bill Pearson, Tom Pittman, Larry Press, Malcolm Rayfield, Robert Reiling, Randy Rissman, Ed Roberts, Steve Russell, Peter Samson, Bob Saunders, Warren Schwader, Gil Segal, Vic Sepulveda, David Silver, Dan Sokol, Les Solomon, Marty Spergel, Richard Stallman, Jeff Stephenson, Ivan Strand, Jay Sullivan, Dick Sunderland, Gerry Sussman, Tom Tatum, Dick Taylor, Robert Taylor, Dan Thompson, Al Tommervik, Margot Tommervik, Mark Turmell, Robert Wagner, Jim Warren, Howard Warshaw, Joseph Weizenbaum, Randy Wigginton, John Williams, Ken Williams, Roberta Williams, Terry Winograd, Donald Woods, Steve Wozniak và Fred Wright.

Trong số đó, tôi muốn đặc biệt cảm ơn những người đã dành cho tôi sự quan tâm đặc biệt. Đó là Lee Felsenstein, Bill Gosper, Richard Greenblatt, Peter Samson, Ken Williams và Roberta Williams (cùng những người khác nữa).

Trong quá trình nghiên cứu, tôi đã được Thư viện Khoa học Máy tính MIT, Thư viện Stanford, Bảo tàng Điện toán, Viện Khoa học Lawrence và Đại học Thư viện California tận tình giúp đỡ.

Trong các chuyến đi của tôi tới California và Cambridge, tôi đã được Phyllis Coven, Art Kleiner, Bill Mandel và John Williams tiếp đón hết sức chu đáo. Lori Carney cùng những người khác đã nhập hàng nghìn trang bản ghi. Công việc soạn thảo chính xác của Viera Morse đã giúp tôi duy trì sự chân thực về mặt ngôn ngữ. Các biên tập viên tạp chí David Rosenthal và

https://thuviensach.vn

Rich Friedman đã giúp tôi duy trì công việc của mình. Các lời khuyên hữu ích đã được những người bạn điện toán giúp sao chép, họ là Doug Garr, John Markoff, Deborah Wise, và các thành viên của Nhóm Ăn trưa. Cha mẹ tôi, chị gái Diane Levy của tôi cùng những người bạn như Larry Barth, Bruce Buschel, Ed Kaplan, William Mooney, Randall Rothenberg, David Weinberg và nhiều người khác nữa đã ủng hộ và cổ vũ tôi.

Cuốn sách này cũng là sản phẩm đến từ sự nhiệt tình và kiên nhẫn của đại diện của tôi, Pat Berens và biên tập viên của tôi, James Rainmes, những người đã khích lệ tôi nhiệt tình. Xin gửi lời cảm ơn Teresa Carpenter, người đã nỗ lực phi thường cùng cuốn sách cũng như tác giả của chúng trong quá trình nghiên cứu và biên soạn.

Cuối cùng, xin cảm ơn Steve Wozniak vì đã thiết kế chiếc Apple II mà tôi dùng để viết cuốn sách này. Nếu không có cuộc cách mạng mà chiếc máy tính này mang lại như tôi đã đề cập trong cuốn sách, công việc của tôi có thể sẽ kéo dài thêm một năm nữa, chỉ để tạo ra một bản thô gọn gàng bằng máy đánh chữ.

https://thuviensach.vn

Phụ lục F
VỀ TÁC GIẢ

Steven Levy là cây viết lâu năm cho tạp chí Wired. Trước kia, ông phụ trách mảng công nghệ kiêm biên tập viên chính cho tờ Newsweek. Levy đã viết 6 cuốn sách và có các bài viết được xuất bản trên Harper's, Macworld, New York Times Magazine, New Yorker, Premiere và Rolling Stone. Steven đã giành được một số giải thưởng trong hơn 30 năm viết về mảng công nghệ, bao gồm cuốn Hacker lược sử được PC Magazine công nhận là cuốn sách về mảng công nghệ - khoa học hay nhất trong 20 năm trở lại đây và Crypto, cuốn sách giành giải Sách điện tử hay nhất tại Liên hoan Sách Frankfurt năm 2001.

https://thuviensach.vn

Table of Contents

An toàn thông tin trong kỷ nguyên số
Lời giới thiệu cho bản tiếng Việt
Lời nói đầu
Ai là ai: Các phù thủy và những cỗ máy
PHẦN I: NHỮNG HACKER THỰC THỤ: CAMBRIDGE: GIAI ĐOẠN 1950-1960
Chương 1: Câu lạc bộ Mô hình Đường tàu
Chương 2: Đạo đức hacker
Chương 3: Chiến tranh không gian
Chương 4: Greenblatt và Gosper
Chương 5: Hội lắp máy lúc nửa đêm
Chương 6: Người thắng và kẻ thua
Chương 7: Cuộc sống
PHẦN II: HACKER PHẦN CỨNG: BẮC CALIFORNIA: THẬP NIÊN 1970
Chương 8: Cuộc nổi dậy năm 2100
Chương 9: Mỗi người là một vị thần
Chương 10: Câu lạc bộ máy tính Homebrew
Chương 11: BASIC rút gọn
Chương 12: Woz
Chương 13: Những điều bí mật
PHẦN III: HACKER TRÒ CHƠI: SIERRA: THẬP NIÊN 1980
Chương 14: Phù thủy và công chúa
Chương 15: Tình anh em
Chương 16: Thế hệ thứ ba
Chương 17: Trại hè
Chương 18: Frogger
Chương 19: Applefest
Chương 20: Thiên tài đối đầu với thiên tài

https://thuviensach.vn

PHẦN IV: NGÀY TÀN CỦA NHỮNG HACKER ĐÍCH THỰC: CAMBRIDGE: 1983
Phụ lục A: Ngày tàn của những hacker đích thực
Phụ lục B: Lời bạt: 10 năm sau
Phụ lục C: Lời bạt: 2010
Phụ lục D: Ghi chú
Phụ lục E: Lời cảm ơn
Phụ lục F: Về tác giả

https://thuviensach.vn