

logitech®

LOGI BOLT



Tiêu chuẩn mới của Logitech về kết nối không dây hiệu suất cao dành cho những người làm công việc sáng tạo và sản xuất trong thế giới của môi trường không dây tắc nghẽn, yêu cầu ngày càng lớn về độ tương thích và kỳ vọng ngày càng cao về tính bảo mật.

LOGI BOLT

Góc nhìn nội bộ về việc phát triển tiêu chuẩn mới của Logitech cho kết nối không dây hiệu suất cao

Giới thiệu

Sự phát triển của các thiết bị đầu cuối máy tính tại nơi làm việc, được thúc đẩy bởi sự gia nhập của thế hệ Y và thế hệ Z, đã chứng tỏ là một yêu cầu về hiệu suất, sự thoải mái và hài lòng chung của nhân viên. Tuy nhiên, sự phát triển theo cấp số nhân của những thiết bị này, đặc biệt là chuột và bàn phím không dây, đã cho thấy các hệ lụy không mong muốn: những lo ngại về bảo mật, hiệu suất trong môi trường không dây nhiều loạn hoặc tắc nghẽn và các vấn đề tương thích đã lên tới đỉnh điểm là các cuộc gọi tốn kém, mất thời gian đến các chuyên gia CNTT của công ty.

Để giải quyết vấn đề này, **Logitech**, một trong những nhà sản xuất thiết bị ngoại vi máy tính hàng đầu thế giới, đã phát triển **Logi Bolt**, một giao thức kết nối không dây thế hệ mới được sáng tạo để không chỉ giải quyết các lo ngại về an ninh mạng và môi trường không dây ngày càng tắc nghẽn, mà còn trao quyền và phát triển cùng tương lai của chính công việc trong thập kỷ tiếp theo.

Ngoài mức độ bảo mật được cải thiện, độ tin cậy không dây và độ mạnh của kết nối, các kỹ sư của Logitech còn được giao nhiệm vụ đảm bảo công nghệ này hoạt động trên nhiều hệ điều hành trong khi vẫn cải thiện trải nghiệm người dùng cuối—một công thức được sáng tạo để giảm phụ thuộc vào sự hỗ trợ của bộ phận CNTT. Dựa trên công nghệ *Bluetooth®* không dây tiết kiệm năng lượng, Logi Bolt bao gồm nhiều biện pháp an ninh được thiết kế để giảm thiểu rủi ro về lỗ hổng bảo mật ở cả môi trường văn phòng và làm việc tại nhà, giúp các nhà quản lý CNTT bớt lo lắng hơn một cách lý tưởng. Các thiết bị được trang bị Logi Bolt có vị trí nổi bật trong dòng sản phẩm của Logitech bắt đầu từ năm nay.



MX Keys dành cho Doanh nghiệp của Logitech và MX Master 3 dành cho Doanh nghiệp của Logitech

Đọc trước vì cuốn sách điện tử này giải thích những khúc mắc về Logi Bolt và lối tư duy giúp thúc đẩy sự phát triển của nó.

Nội dung

- 1 Giới thiệu
- 2 Tận dụng cộng đồng
- 3 Tăng cường bảo mật
- 5 Kết nối mạnh mẽ
- 6 Tương thích với hầu hết mọi Hệ điều hành
- 6 Ghép cặp lên tới 6 thiết bị Logi Bolt
- 7 Tùy chọn kết nối linh hoạt
- 8 Giải pháp của Logitech

Tận dụng cộng đồng

Phát triển một giao thức không dây mới là một công việc không hề nhỏ. Ngoài việc chỉ cập nhật công nghệ hiện có để đáp ứng nhu cầu của cơ sở hạ tầng văn phòng không dây ngày càng phát triển, các nhóm kỹ thuật và trải nghiệm người dùng của Logitech còn phải xem xét tương lai và tự hỏi mình “làm thế nào chúng tôi có thể đảm bảo công nghệ này sẽ vẫn tồn tại, mạnh mẽ và phù hợp sau 5 tới 10 năm ra mắt?” Điều này dẫn tới việc áp dụng *Bluetooth*®—hay chính xác hơn là *Bluetooth* Tiết kiệm Năng lượng—là một công nghệ nền tảng để tạo nên cấu trúc của giao thức. Đó là một lựa chọn dễ dàng đến đáng ngạc nhiên. *Bluetooth* bao gồm nhiều cấp độ bảo mật tích hợp, đáng tin cậy trong những môi trường ồn ào và vẫn duy trì sự phù hợp trong một tương lai “không có USB”—một tương lai trong đó máy chủ có thể hoặc có thể không bao gồm cổng USB.



Bàn phím Chia đôi Công thái học ERGO K860 dành cho Doanh nghiệp và Chuột bi xoay M575 dành cho Doanh nghiệp của Logitech

Mặc dù không có công nghệ nào được bảo đảm trong tương lai, nhưng Logi Bolt “xác định tương lai” đã trở thành nguyên tắc chỉ đạo trong quá trình phát triển. Lãnh đạo quản lý sản phẩm, Barbara Vasconcelos, mô tả cách quyết định sử dụng *Bluetooth* phù hợp với mục tiêu đó như thế nào. “Có cả một cộng đồng dành cho những cải tiến và phát triển không ngừng về *Bluetooth* và Logitech là một phần trong đó. Chúng tôi không thể đoán trước được sẽ có những thách thức nào đối với môi trường không dây của tương lai, nhưng chúng tôi biết mình sẽ tiếp tục sử dụng những nỗ lực chung của cộng đồng *Bluetooth* và do đó có thể nhanh chóng phát triển Logi Bolt để nó vẫn phù hợp, mạnh mẽ và an toàn”.



Bluetooth SIG, Inc., mà trong đó Logitech là thành viên, là một cộng đồng toàn cầu gồm 36.000 công ty là những nhà quan tâm và đổi mới công nghệ *Bluetooth*. Bluetooth SIG, Inc. xúc tiến việc phát triển công nghệ *Bluetooth* bằng cách khuyến khích sự hợp tác của thành viên để sáng tạo ra các thông số kỹ thuật mới và tiên tiến cũng như tạo điều kiện cho khả năng tương tác *Bluetooth* toàn cầu thông qua một chương trình kiểm định sản phẩm.

www.bluetooth.com

Tăng cường bảo mật

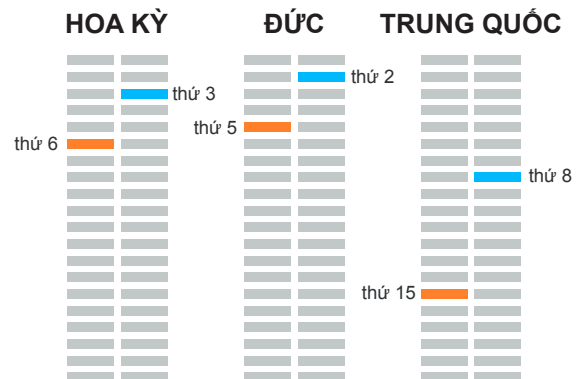
Logi Bolt được thiết kế để giải quyết các mối lo ngại ngày càng gia tăng về bảo mật, bắt nguồn từ lực lượng lao động từ xa ngày càng nhiều—làm việc tại nhà là một ví dụ rõ ràng. Nó được thiết kế với chế độ bảo mật *Bluetooth 1*, cấp độ 4 (còn gọi là chế độ Chỉ kết nối An toàn), tương thích với Tiêu chuẩn Xử lý Thông tin Liên bang (FIPS). Điều đó có nghĩa là Logi Bolt đảm bảo khả năng bảo mật bằng cách mã hóa. Cấp độ 4 sử dụng tính năng ghép cặp được mã hóa Kết nối An toàn Xác thực LE (LESC)—cụ thể là mã hóa Đường cong elip Diffie-Hellman P-256 (ECDH) và AES-CCM. Điều này đảm bảo thiết bị không dây Logi Bolt và đầu thu Logi Bolt chỉ có thể giao tiếp với nhau.

Tiêu chuẩn Xử lý Thông tin Liên bang (FIPS) là một bộ các tiêu chuẩn về an toàn dữ liệu và hệ thống máy tính được tạo ra bởi Phân hệ Bảo mật Máy tính của Viện Tiêu chuẩn và Công nghệ Quốc gia (NIST) và áp dụng cho các hệ thống máy tính của các cơ quan chính phủ không thuộc quân đội và nhà thầu của chính phủ. Các tổ chức phải tuân thủ các tiêu chuẩn này để được coi là tương thích với FIPS. Nhiều tổ chức tư nhân đã tự nguyện áp dụng các tiêu chuẩn FIPS như một chuẩn mực về an ninh.

Các sản phẩm không dây Logi Bolt được ghép cặp an toàn với đầu thu USB của nó trong nhà máy. Khi lấy ra khỏi hộp, người dùng chỉ cần cắm đầu thu USB Logi Bolt vào cổng USB-A, bật nguồn chuột và bàn phím không dây Logi Bolt là chúng đã sẵn sàng để hoạt động.

Tuy nhiên, có hai tình huống mà người dùng sẽ cần ghép cặp sản phẩm không dây Logi Bolt tới đầu thu Logi Bolt: khi ghép cặp nhiều hơn một chuột hoặc bàn phím Logi Bolt vào một đầu thu Logi Bolt duy nhất hoặc khi thay thế đầu thu USB Logi Bolt đã bị mất. Quy trình cho cả hai trường hợp rất đơn giản, chỉ yêu cầu ghép cặp ứng dụng có thể tải về miễn phí tại logitech.com/options.

Các mối lo ngại về bảo mật không dây được ITDM xếp hạng ngày càng cao trong các tiêu chí đánh giá về thiết bị ngoại vi máy tính.



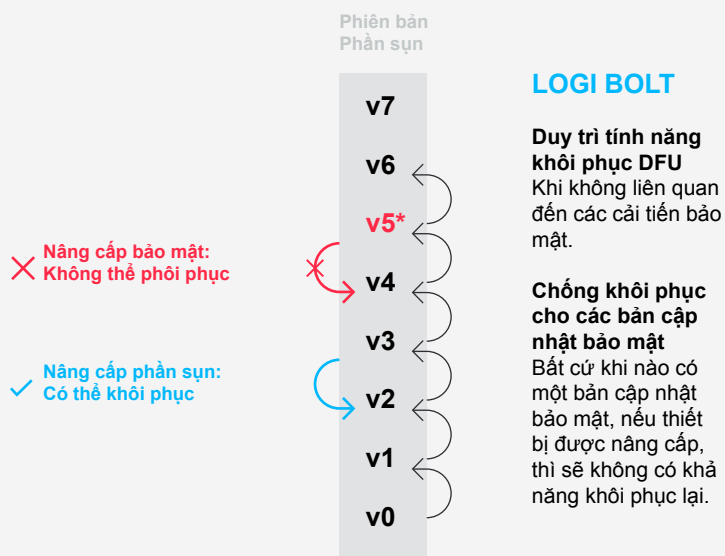
Nghiên cứu độc quyền của Logitech được tiến hành cho những người ra quyết định về CNTT trong các công ty có 1.000 nhân viên trở lên tại Hoa Kỳ, Đức và Trung Quốc vào tháng 7/2020 (n=804).

Trước Covid
Sau Covid

Các sản phẩm Logi Bolt đảm bảo Kết nối An toàn LE (LESC). Việc ghép cặp bao gồm xác thực danh tính của hai thiết bị, mã hóa liên kết và tính toán khóa mã hóa máy tính để cho phép bắt đầu lại quy trình bảo mật khi kết nối lại. Để xác thực một kết nối khi ghép cặp, Logi Bolt sử dụng mã khóa LESC, yêu cầu một loạt các cú nhấp—một biện pháp an ninh phổ biến với bàn phím nhưng cũng sẽ mở rộng ra chuột Logi Bolt trên hầu hết các hệ điều hành doanh nghiệp—ưu tiên cho ngành công nghiệp theo quan điểm của Logitech. Phương pháp mã khóa được coi là ưu việt hơn kết nối LE cũ nhờ tính bền lâu cao hơn đối với những kẻ tấn công giữa chừng.

Để giúp các nhà quản lý CNTT bận rộn duy trì tính bảo mật cấp độ doanh nghiệp cho lực lượng nhân viên từ xa ngày càng gia tăng, Logitech đã trang bị cho Logi Bolt các biện pháp an ninh tự lực mà vẫn cho phép kiểm soát tập trung. Khi có yêu cầu ghép cặp, người dùng sẽ nhận được “cảnh báo thiết bị mới”. Người dùng hoặc người quản lý CNTT có thể khôi phục các bản cập nhật phần mềm không liên quan đến bảo mật nếu có nhu cầu. Tuy nhiên, các bản cập nhật bảo mật là vĩnh viễn và không thể khôi phục lại, giúp cho nhân viên CNTT kiểm tra được một cách xác đáng.

DFU chống khôi phục



Chuột bi xoay M575 dành cho Doanh nghiệp của Logitech (Logitech M575 Trackball Mouse for Business)



MX Master 3 dành cho Doanh nghiệp của Logitech

Kết nối Logi Bolt sử dụng một đầu thu USB Logi Bolt được ghép cặp, vượt trội hơn đáng kể so với các giao thức khác trong môi trường không dây

Đầu thu USB Logi Bolt kết nối MX Keys dành cho Doanh nghiệp & MX Master 3 dành cho Doanh nghiệp của Logitech với Windows® trong môi trường có độ nhiễu cao

Đầu thu USB Logi Bolt kết nối MX Keys dành cho Doanh nghiệp & MX Master 3 dành cho Doanh nghiệp của Logitech với macOS® trong môi trường có độ nhiễu cao

Kết nối đầu thu USB độc quyền giữa chuột & bàn phím của công ty A với Windows®

Kết nối đầu thu USB độc quyền giữa chuột & bàn phím của công ty B với Windows®

Kết nối đầu thu USB độc quyền giữa chuột & bàn phím của công ty C với Windows®

Kết nối giữa chuột & bàn phím Bluetooth® của công ty D với macOS®

Thay đổi Độ trễ tối đa tính trung bình (ms), Môi trường có độ nhiễu cao so với Môi trường không bị nhiễu



Kết nối mạnh mẽ

Tương lai sẽ tồn tại nhiều can nhiễu bằng tần 2,4 GHz (802,11) hơn nữa khi tần số đó được sử dụng bởi nhiều loại thiết bị, bao gồm máy tính xách tay, máy tính bảng, điện thoại thông minh và cảm biến từ xa cũng như các mạng LAN không dây, WLAN gia đình—ngay cả màn hình cho trẻ em. Những người thể hệ Y và thế hệ Z đang tràn vào lực lượng lao động và sẽ chiếm đa số cho đến năm 2025. Những lao động trẻ này quen với những tiện ích, sự thoải mái và năng suất năng cao gắn với chuột, bàn phím không dây và các thiết bị ngoại vi máy tính khác. Quan trọng hơn, họ mong muốn thấy chúng ở nơi làm việc và những người chủ lao động tiến bộ cũng rất vui khi cung cấp chúng. Nhưng các thiết bị không dây kết hợp với mạng Wi-Fi dày đặc hơn có nghĩa là tắc nghẽn và “nhiều” hơn khi nhiều thiết bị phải cạnh tranh nhau chiếm lấy chỗ trong phổ tần 2,4 GHz. Nhiều hơn có nghĩa là gián đoạn nhiều hơn hay ở mức độ thực tế, thiết bị có khả năng bị trễ và rút tín hiệu. Sau đó là gì? Những cuộc gọi tốn kém đến bộ phận CNTT.

Giải pháp của Logitech để khắc phục can nhiễu là tăng cường Logi Bolt với ngân sách cao gắn với RF—độ mạnh của tín hiệu phát ra bởi đầu thu USB.

Lãnh đạo đổi mới kết nối, Jean-Christophe Hemes, ví điều đó giống như bạn được lắng nghe trong một bữa tiệc ồn ào. “Nếu bạn đang cố gắng nói chuyện với ai đó trong một căn phòng ồn ào, đồng đúc, bạn có thể tiến đến gần họ hơn hoặc đơn giản là hét to. Logi Bolt áp dụng phương pháp thứ hai, phát ra tín hiệu mạnh mẽ, ‘to hơn’, truyền qua tiếng ồn xung quanh”.

Ngoài khả năng truyền tải mạnh mẽ, Logi Bolt còn khéo léo sử dụng một thuật toán độc quyền giúp cho việc nhảy băng tần hiệu quả hơn. Laurent Gillet, Giám đốc Kỹ thuật cho Phần mềm nhúng của Logitech so sánh nó với một chiếc xe vượt qua mọi địa hình. “Các giao thức được chế tạo chỉ cho tốc độ rất tốt vào mười năm trước, nhưng ngày nay không còn nhiều nữa với sự gia tăng đáng kể của can nhiễu không dây. Bức ảnh một chiếc Ferrari bị kẹt trong tắc nghẽn giao thông. Mặt khác, Logi Bolt giống như một chiếc SUV hơn. Phần cứng và thuật toán mà chúng tôi phát triển cho phép nó đi trên địa hình hiểm trở, nếu cần, nhằm duy trì kết nối mạnh mẽ trong khi vẫn giữ mức độ bảo mật cao”.

Tương thích với hầu hết mọi Hệ điều hành

Logitech đã chế tạo Logi Bolt để tương thích với hầu hết các hệ điều hành (OS) doanh nghiệp khi được kết nối bằng đầu thu USB Logi Bolt, bao gồm Windows®, macOS®, Chrome OS™ và Linux®.

Ngoài ra, các sản phẩm có trang bị Logi Bolt cũng sẽ bao gồm tùy chọn kết nối trực tiếp với máy chủ thông qua *Bluetooth*, điều đó giúp mở rộng khả năng tương thích với Hệ điều hành, bao gồm iPadOS®, iOS® và Android™*. Điều này đặc biệt quan trọng trong thời đại của lực lượng lao động từ xa. Được thực năng hóa bởi đám mây và được thúc đẩy bởi xu hướng làm việc tại nhà, một nhân viên điển hình ngày nay sử dụng nhiều thiết bị điện toán trong suốt cả ngày—từ máy tính bàn tại văn phòng cho tới máy tính xách tay ở nhà hay ở quán cà phê, cho tới máy tính bảng hay điện thoại thông minh từ khá nhiều nơi khác. Khả năng tương thích đa nền tảng được tích hợp vào Logi Bolt giúp các chuyên gia CNTT khỏi phải đầu đầu tính toán xem nhân viên nào cần thiết bị ngoại vi nào cho máy chủ nào, trong khi vẫn tiết kiệm và đơn giản hóa mọi việc khi có thể biến Logitech thành tiêu chuẩn toàn cầu.

Ghép cặp lên tới 6 thiết bị Logi Bolt

Các thiết bị không dây Logi Bolt bao gồm đầu thu USB đã ghép cặp sẵn, đem đến cho người dùng chức năng cắm vào là sử dụng ngay khi mở hộp. Năm thiết bị bổ sung có thể được ghép cặp với cùng một đầu thu để tạo nên tổng cộng sáu thiết bị, một tính năng mà Logitech cho là lý tưởng đối với những lao động phải chia thời gian làm việc giữa văn phòng và ở nhà. Các chuyên gia CNTT có thể cấp cho nhân viên một bộ thiết bị ngoại vi cho nơi làm việc và một bộ khác ở nhà với chỉ một đầu thu tiện dụng được mang trong máy tính xách tay.

Tuyệt vời hơn nữa, bạn có thể thay thế một đầu thu thất lạc mà không phải mua lại thiết bị không dây Logi Bolt đi kèm với nó. Ít chi phí hơn nhờ tiện ích mở rộng của sản phẩm. Người dùng chỉ cần ghép cặp đầu thu mới bằng quy trình xác thực bảo mật 6 chữ số.



* Hỗ trợ cho iOS và Android chỉ khả dụng cho bàn phím Logi Bolt

Tùy chọn kết nối linh hoạt

Khả năng tương thích với hệ điều hành chỉ là một phần trong việc hoàn thành mục tiêu của Logitech là người dùng nhận thấy Logi Bolt “đơn giản là hoạt động với những gì tôi có”. Tiến thêm một bước xa hơn, các kỹ sư của Logitech đã trang bị cho các thiết bị Logi Bolt phương pháp kết nối kép—thông qua đầu thu USB đã ghép cặp sẵn hoặc qua kết nối *Bluetooth* trực tiếp—phương pháp thứ hai lý tưởng khi máy chủ không có sẵn cổng USB. Quản lý sản phẩm Logi Bolt, Barbara Vasconcelos, nhận ra tương lai khi các chuyên viên CNTT phải tính đến khả năng kết nối “không qua USB”. “Bạn đang bắt đầu thấy máy tính bảng, điện thoại và các thiết bị khác không có cổng USB được sử dụng để làm việc và sáng tạo. Những nhân viên từ xa làm việc trên tàu chẳng hạn, sẽ kết nối bàn phím với điện thoại, lấy tệp từ Google Docs và bắt đầu làm việc—với độ bảo mật được phê duyệt bởi các chuyên gia CNTT”.

Logitech cho rằng thực tế các thiết bị Logi Bolt được ghép cặp sẵn với đầu thu tại nhà máy và phương thức tự ghép cặp an toàn với các thiết bị bổ sung có khả năng giảm chi phí cho bộ phận CNTT. Boris Siebert, trưởng nhóm Doanh nghiệp-tới-Doanh nghiệp và Đưa ra thị trường tại Logitech giải thích. “Do các sản phẩm Logi Bolt đã sẵn sàng sử dụng khi lấy ra khỏi hộp, nên các chuyên viên CNTT tiết kiệm được thời gian và chi phí giải quyết yêu cầu hỗ trợ đưa ra bởi nhân viên—một số làm việc từ xa—đang lần đầu tiên sử dụng chuột và bàn phím mới ra mắt. Và bởi vì việc ghép cặp thêm thiết bị Logi Bolt vào cùng đầu thu đó yêu cầu xác thực—bao gồm cả chuột—nên chuyên gia CNTT có thể yên tâm khi nhân viên tự làm điều đó mà không cần lo lắng về vấn đề vi phạm bảo mật”.

Logi Bolt được dựa trên *Bluetooth*, nhưng ngược lại ... nó có thể ... đặc biệt hấp dẫn với ước tính khoảng 20% công ty cắm kết nối *Bluetooth* trực tiếp lên các máy tính công ty do yêu cầu bảo mật cao. Siebert nói tiếp. “Trong những công ty có yêu cầu bảo mật cao, các chuyên viên CNTT đôi khi sẽ tắt *Bluetooth* trên tất cả các máy tính, điều đó sẽ cơ bản buộc người dùng phải kết nối thông qua đầu thu USB Logi Bolt—phương pháp đem lại mức độ bảo mật cao hơn. Tuy nhiên vẫn sẽ có liên quan đến tín hiệu *Bluetooth*, nhưng thông qua một hệ thống đầu cuối khép kín, trong đó đầu thu Logi Bolt truyền phát ra tín hiệu mã hóa chỉ kết nối với các sản phẩm Logi Bolt. Do đó không thể ghép cặp đầu thu với bất kỳ thiết bị nào không có Logi Bolt. Và do Logi Bolt hoạt động với hầu hết hệ điều hành doanh nghiệp và nó được ghép cặp an toàn ngay khi lấy ra khỏi hộp, nên việc mua sắm và thiết lập trở nên dễ dàng hơn nhiều. Chỉ cần cấp một con chuột hay bàn phím Logi Bolt cho nhân viên và sau đó không cần lưu tâm tới nữa”.



MX Keys dành cho Doanh nghiệp và MX Anywhere 3 dành cho Doanh nghiệp của Logitech.

Giải pháp của Logitech

Hãy nói chuyện với bất kỳ nhân viên Logitech nào về Logi Bolt và bạn sẽ ngay lập tức phát hiện ra niềm tự hào ẩn giấu. Đó là bởi vì họ coi Logi Bolt là một ví dụ sinh động về loại hình đổi mới mà nhờ đó Logitech đã được tạo dựng và cuối cùng là tất cả những gì công ty hướng tới. Tổng Giám đốc kiêm Phó chủ tịch Tập đoàn, Delphine Donne-Crock, gắn liền đó với lời hứa thương hiệu của Logitech. “Thương hiệu của chúng tôi đại diện cho khả năng kết nối vào là sử dụng, an tâm, sự tương thích, độ bền, chất lượng và hỗ trợ. Logi Bolt là minh chứng cho tất cả những điều đó”.



Tìm hiểu thêm về Logi Bolt và các sản phẩm không dây Logi Bolt bằng cách truy cập logitech.com/logibolt

Các thông số kỹ thuật của Giao thức không dây Logi Bolt

Các thiết bị không dây Logi Bolt:

- USB 2.0 Loại A
- *Bluetooth* công nghệ tiết kiệm năng lượng 5.0 trở lên.
- Tương thích ngược với các máy chủ có *Bluetooth* 4.0 trở lên khi ở trong kết nối *Bluetooth*.
- Cấp độ năng lượng *Bluetooth* là cấp độ 2 với phạm vi hoạt động truyền là xấp xỉ 30 feet (10 m) ở đường truyền thẳng. Phạm vi này sẽ thay đổi tùy theo điều kiện môi trường và tính toán.

		Chuột Logi Bolt	Bàn phím Logi Bolt
Chế độ bảo mật <i>Bluetooth</i>	Ghép cặp với đầu thu USB Logi Bolt	Chế độ bảo mật 1—Cấp độ bảo mật 4	Chế độ bảo mật 1—Cấp độ bảo mật 4
	Kết nối trực tiếp với máy chủ qua <i>Bluetooth</i>	Chế độ bảo mật 1—Cấp độ bảo mật 2 (nếu máy chủ có thể)	Chế độ bảo mật 1—Cấp độ bảo mật 3 (nếu máy chủ có thể)
Xác thực	Ghép cặp với đầu thu USB Logi Bolt	Mã khóa 10 lần nhấp (có nghĩa là chỉ số nhiễu loạn—entropy 2^{10})	Mã khóa 6 lần nhấp (có nghĩa là chỉ số nhiễu loạn—entropy 2^{20})
	Kết nối trực tiếp với máy chủ qua <i>Bluetooth</i>	Ghép cặp Hoạt động ngay (Just work) được sử dụng theo tiêu chuẩn ngành vì không có tiêu chuẩn ghép cặp Mã khóa cho chuột	Mã khóa được yêu cầu tùy theo tiêu chuẩn ngành

© 2021 Logitech. Logitech, Logi, Logi Bolt và logo Logitech là các nhãn hiệu và nhãn hiệu đã đăng ký của Logitech Europe S.A. và/hoặc các chi nhánh tại Hoa Kỳ và các quốc gia khác.

Logitech
7600 Gateway Blvd.
Newark, CA 94560-9998
USA

NASDAQ: LOGI

Từ Bluetooth® và logo là các nhãn hiệu đã đăng ký thuộc sở hữu của Bluetooth SIG, Inc. và việc Logitech sử dụng các nhãn hiệu này đều theo giấy phép.

macOS, iPadOS®, iOS® là nhãn hiệu của Apple Inc., được đăng ký tại Hoa Kỳ và các quốc gia khác.

Windows® là nhãn hiệu của Microsoft Inc., được đăng ký tại Hoa Kỳ và các quốc gia khác.

Tên “Android”, logo Android, nhãn hiệu “Google Play”, và các nhãn hiệu Google khác là tài sản của Google LLC tại Hoa Kỳ và các quốc gia khác.