

aruba

a Hewlett Packard
Enterprise company

Mang lại cho người dùng
trải nghiệm tuyệt vời nhất.

DANH MỤC CÁC THIẾT BỊ
SWITCH THẾ HỆ MỚI ARUBA CX



Hệ thống mạng truyền thống không thể mang lại những trải nghiệm hiện đại.

Hệ sinh thái công nghệ thông tin đang thay đổi. Các nhà lãnh đạo công nghệ ngày nay đang phải quản lý bộ phận IT thực hiện nhiệm vụ hỗ trợ nhiều khách hàng, nhân viên làm việc từ xa hơn, hỗ trợ chính sách cho phép mang thiết bị cá nhân (BYOD - Bring Your Own Device) và các thiết bị IoT. Họ cũng phải cung cấp các ứng dụng cloud, ứng dụng video, ứng dụng hợp tác và các ứng dụng tốn băng thông khác mà người dùng ngày nay mong muốn.

Việc hỗ trợ các công nghệ mới và đáp ứng nhu cầu của người dùng hiện đại đang "đè nặng" hệ thống mạng. Để mang lại trải nghiệm tốt nhất cho người dùng bất kể ở đâu hoặc với thiết bị nào, các nhà lãnh đạo IT cần có cơ sở hạ tầng hệ thống mạng hiện đại để khai thác tối đa những cải tiến mới nhất này.



Nhu cầu người dùng tăng = Nhu cầu về hệ thống IT tăng

Trải nghiệm của người dùng, cho dù đó là nhân viên, khách vãng lai, khách hàng hoặc sinh viên, đều có ảnh hưởng đến thành công của một tổ chức. Các nhà lãnh đạo IT cần liên tục nâng cấp công nghệ phục vụ trực tiếp khách hàng, nâng cao môi trường làm việc và lập kế hoạch cho tương lai.

Để mang lại những trải nghiệm tốt nhất cho người dùng, các nhà lãnh đạo IT cần một mạng lưới hiện đại. Vì vậy, hệ thống Switch sẽ trở nên quan trọng hơn. Không còn đơn giản là cổng cho một thiết bị có dây, các thiết bị chuyển mạch ngày nay còn là điểm tập trung cho nhiều thiết bị Wi-Fi và IoT.

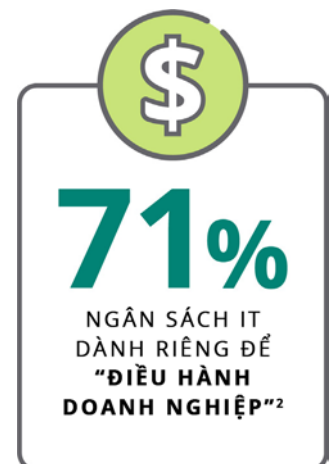
Thật không may, cơ sở hạ tầng Switch thế hệ cũ không thể cung cấp đủ hiệu suất cho các nhu cầu hiện tại và cũng không có quy mô, tính linh hoạt để hỗ trợ các nhu cầu khó dự đoán trước trong tương lai.

Hãy tìm hiểu xem nhân viên, khách hàng, đối tác và thói quen sử dụng công nghệ của họ đang đặt ra yêu cầu gì đối với hệ thống mạng hiện nay và làm sao để giải quyết vấn đề một cách tốt nhất.

Yêu cầu truy cập mạng bất cứ lúc nào, bất cứ nơi nào, nhưng các điều kiện truy cập khác nhau gây trở ngại

Người dùng hiện đại cần truy cập mạng một cách tin cậy mọi lúc, trong mọi môi trường và địa điểm theo yêu cầu. Tuy nhiên, rất khó để đảm bảo người dùng có trải nghiệm ổn định và nhất quán khi điều kiện mạng thay đổi từ nơi này sang nơi khác.

Hãy lấy ví dụ về nơi làm việc. Ngày nay, 64% nhân viên làm việc ngoài giờ và phải truy cập mạng nội bộ từ xa.¹ Nhưng khi nhân viên di chuyển từ địa điểm này sang địa điểm khác, các hạn chế về băng thông và độ phản hồi chậm có thể cực kỳ khác nhau. Nhân viên làm việc từ xa có thể được yêu cầu sử dụng mạng riêng ảo (VPN) để truy cập mạng công ty, điều này có thể ảnh hưởng đến hiệu suất ứng dụng và do đó, ảnh hưởng tới trải nghiệm người dùng.



Thói quen công nghệ không còn là yêu cầu - đó là nhu cầu

Công nghệ có thể tạo ra nhưng cũng có thể làm suy giảm năng suất của nhân viên và sự hài lòng của khách hàng. Nếu hệ thống mạng không đem lại những trải nghiệm mà người dùng mong đợi, nhiều khả năng họ sẽ từ bỏ hơn là cố gắng thích nghi.

Ngày nay, các nhân viên có nhiều cơ hội chuyển việc hơn so với 10 năm trước và khách hàng sẽ không ở lại nếu họ có trải nghiệm tốt hơn ở nơi khác. 44% nhân viên trên toàn thế giới cảm thấy rằng không gian làm việc của họ không đủ thông minh và hơn một nửa mong đợi được làm việc trong một văn phòng thông minh trong vài năm tới. ¹

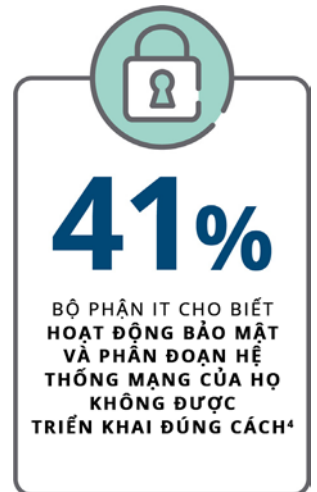
Các mối đe dọa bảo mật mới xuất hiện

Cung cấp dịch vụ Wi-Fi tốt nhất cho khách hàng là điều quan trọng hơn bao giờ hết, đặc biệt là trong các ngành bán lẻ và nhà hàng-khách sạn. Các khách hàng cần truy cập mạng một cách đơn giản, nhưng các thiết bị và ứng dụng của họ phải được tách biệt khỏi các tài nguyên khác của công ty.

Trong khi đó, xu thế mang thiết bị cá nhân đến công sở [BYOD] làm gia tăng số thiết bị truy cập mạng, đòi hỏi các bộ phận IT phải quản lý và bảo mật nhiều thiết bị cá nhân hơn. Phong cách làm việc mới, như làm việc từ xa và làm việc tại nhà đã tạo thêm áp lực bảo mật cho bộ phận IT.

Những phát minh IoT như máy thanh toán tự động và dịch vụ định vị tại cửa hàng cũng tạo nên gánh nặng cho hệ thống mạng và bộ phận IT. Hầu hết các thiết bị IoT thiếu các biện pháp bảo mật nghiêm ngặt, vì vậy bộ phận IT phải đảm bảo các thiết bị này tách biệt với các phần còn lại của hệ thống.

Triển khai và bảo mật các thiết bị IoT này bằng các phương pháp truyền thống như mạng cục bộ ảo, hay danh sách kiểm soát truy cập và các mạng phụ là không đủ. Các thiết bị này phải thiết lập cấu hình thủ công quá nhiều và rất phức tạp để duy trì khi các yêu cầu kinh doanh và hệ thống mạng không ngừng gia tăng.



Những lỗ hổng về tầm nhìn khiến việc phát hiện và giải quyết các vấn đề ảnh hưởng đến người dùng trở nên khó khăn

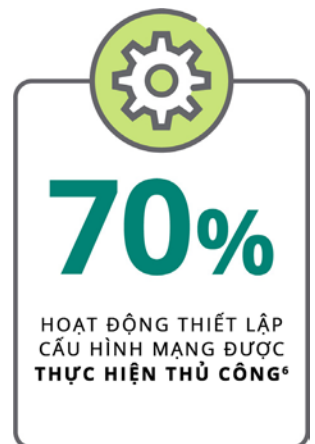
Những sở thích thiết bị và công nghệ làm tăng sự phức tạp cho bộ phận IT, ảnh hưởng trực tiếp đến khả năng mang lại những trải nghiệm ổn định, đáng tin cậy cho tất cả các nhóm người dùng. Cung cấp trải nghiệm mạng tốt nhất cho người dùng là rất quan trọng, IT cần có tầm nhìn tốt hơn về thời gian và địa điểm xảy ra các sự cố.

Bộ phận IT thường sử dụng các phương pháp giám sát phân đoạn, với các tập dữ liệu khác nhau phải được liên kết thủ công với các trường hợp hiệu suất hoặc tình trạng của mạng. Vì vậy, IT thường chỉ biết về sự cố ảnh hưởng đến người dùng sau khi sự cố đã xảy ra.

Việc triển khai mạng thủ công có thể làm hỏng công việc kinh doanh

Bộ phận IT liên tục chịu áp lực phải xây dựng và triển khai các ứng dụng mới nhằm thúc đẩy nhân viên duy trì sự trung thành của khách hàng. Mở rộng kinh doanh thường có nghĩa là ra mắt các địa điểm hoàn toàn mới, đòi hỏi cơ sở hạ tầng IT phải phù hợp cho các trải nghiệm tại chỗ hấp dẫn.

Việc tung ra các ứng dụng hoặc trang web mới thường là một quá trình mất nhiều thời gian và không tránh khỏi những sai sót, đặc biệt là khi sử dụng cơ sở hạ tầng mạng cũ. Sự triển khai chậm trễ làm doanh nghiệp mất doanh thu và một hệ thống mạng không được chuẩn bị đầy đủ sẽ khiến khách hàng, nhân viên hoặc khách mời không hài lòng.



Hướng tới tương lai với cơ sở hạ tầng Switching thế hệ tiếp theo

Độ phức tạp của mạng ngày càng tăng khiến IT khó có thể liên tục đáp ứng được những kỳ vọng lớn của người dùng ngày nay. Các thiết bị chuyển mạch thế hệ tiếp theo có khả năng phân tích nâng cao, tự động hóa thông minh, hiệu suất vượt trội và đơn giản nhưng được tăng cường bảo mật sẽ đáp ứng được những kỳ vọng của người dùng và tăng hiệu suất IT cũng như kết quả kinh doanh.

Nâng cao những trải nghiệm của người dùng với các phân tích mạng

Để đem lại những trải nghiệm tốt nhất và liên tục nâng cao hiệu suất của các dịch vụ quan trọng, bộ phận IT của bạn cần có tầm nhìn bao quát được bối cảnh hiện nay để hiểu được những gì đang xảy ra trên mạng, bất kể khi nào hoặc ở đâu.

Các phân tích nâng cao rất quan trọng để giải quyết các vấn đề ảnh hưởng đến mạng ngay khi mới phát sinh, trước khi kịp tác động xấu đến trải nghiệm của người dùng. Những phân tích cũng có thể cung cấp những cái nhìn sâu sắc về các xu hướng sử dụng, do đó IT có thể chủ động cải thiện các dịch vụ mạng theo hướng thúc đẩy các trải nghiệm tốt hơn nữa.

Để có thể hiểu chi tiết tình hình, cần phải có cơ sở hạ tầng mạng có thể nắm bắt bản chất từ xa trên mỗi nút, với các quy tắc dễ thực hiện chỉ định rõ lưu lượng nào cần giám sát và bộ phận IT nên hành động thế nào dựa trên dữ liệu đó.

Phương pháp giám sát thông minh này giúp bộ phận IT phát hiện và thậm chí ngăn chặn những bất thường về hiệu suất, đồng thời xác định nguyên nhân gốc rễ có thể xảy ra để khắc phục sự cố một cách đơn giản.

Đơn giản hóa IT với việc tự động hóa mạng

Để theo kịp với sự chuyển động, thay đổi liên tục của mạng, IT cần đơn giản hóa và tăng tốc các nhiệm vụ quản lý thông thường. Tự động hóa là chìa khóa để triển khai các dịch vụ mới trực tiếp hướng tới người dùng nhanh hơn trong khi giảm thiểu nguy cơ sai sót dẫn đến việc bất ngờ bị gián đoạn hoạt động hoặc dịch vụ xuống cấp.

Ví dụ, một cửa hàng bán lẻ lớn đang mở một địa điểm mới và cần rất nhiều các thiết bị switch truy cập để kết nối với Wi-Fi trong cửa hàng cho khách hàng của mình. Thay vì tự thiết lập cấu hình từng thiết bị, việc chuyển mạch hệ thống mạng tự động được thực hiện trong vài phút - tránh được các lỗi cấu hình và chi phí phát sinh khi thuê một IT lành nghề tại chỗ.

Trong số các tính năng tự động hóa của cơ sở hạ tầng chuyển mạch mới của bạn, khả năng lập trình là rất quan trọng. Cụ thể, tìm kiếm một cơ sở hạ tầng có trên hệ thống hoạt động cung cấp phạm vi API toàn diện và dễ dàng tạo tập lệnh. Bằng cách này, các bộ phận IT có thể lập trình mạng để liên lạc thông suốt với các hệ thống khác - chẳng hạn như các nền tảng quản lý dịch vụ IT hoặc nền tảng cộng tác - sẽ tiếp tục đơn giản hóa các quy trình các công việc thông thường.



Bảo mật các thiết bị và người dùng

Bảo mật các thiết bị IoT, thiết bị di động và BYOD có thể được đơn giản hóa tối đa bằng cách sử dụng một phương pháp phân luồng linh hoạt. Với phân luồng linh hoạt, các chính sách đã được cấu hình và quản lý trước đây trên các nút mạng khác nhau hiện được thực hiện ở một nơi tập trung, giảm các điểm tiếp xúc thủ công và lỗi vận hành.

IT cũng có thể sử dụng khái niệm về những vai trò của người dùng và thiết bị để ấn định linh hoạt các đặc quyền mạng cho một người dùng hoặc thiết bị nhất định, bao gồm cả IoT. Lưu lượng ứng dụng được phân lập thông qua hoạt động phân đoạn theo chế độ tunnel, sau đó được kiểm tra và chỉ định mức độ ưu tiên phù hợp dựa trên mức độ quan trọng của nó đối với doanh nghiệp. Chẳng hạn, lưu lượng thoại và video có thể được cung cấp bằng thông ưu tiên cao hơn, trong khi truyền thông mạng xã hội bị giới hạn tốc độ.

Với khả năng phân đoạn linh hoạt, cần nhắc các đề xuất thực thi chính sách một cách nhất quán thông qua cả các cấu trúc liên kết có dây và không dây. Một giải pháp tự động phát hiện các thiết bị mới trên mạng và ấn định cho chúng các quy tắc và đặc quyền phù hợp cũng rất quan trọng.

Đem lại hiệu suất tốt nhất cho thiết bị IoT, thiết bị di động và cloud

Trải nghiệm người dùng bị xáo trộn bởi cơ sở hạ tầng mạng xuống cấp không thể cung cấp hiệu năng hoặc khả năng kết hợp các ứng dụng di động, cloud hoặc liên quan đến IoT.

Triển khai các nền tảng switch thế hệ mới có thể giúp bộ phận IT tránh tình trạng quá tải trên các mạng lưới cơ sở và nhánh. Các nền tảng như vậy nên được xây dựng phù hợp với các khả năng như tải lên linh hoạt và Ethernet đa gigabit, cho phép các nhóm mạng tăng băng thông và hiệu suất mà không cần cáp hoặc phần cứng mới.

Để hỗ trợ cho IoT, các thiết bị Switch mới nên bao gồm tính năng cấp nguồn qua Ethernet (PoE) giúp các điểm truy cập Wi-Fi, cảm biến và các thiết bị khác không bao giờ bị mất điện khi hỗ trợ các tiến trình quan trọng. Các thiết kế có tính sẵn sàng cao nên có tính năng phục hồi cao để tránh tình trạng “sập” mạng, ngay cả khi đang nâng cấp hoặc bảo trì.

Mang lại trải nghiệm đẳng cấp thế giới với các dòng switch Aruba CX

Các doanh nghiệp ngày nay cần một hệ thống mạng thế hệ mới có khả năng cung cấp các dịch vụ hiệu suất cao đáp ứng nhu cầu của người dùng hiện đại. IT cần đơn giản hóa việc quản trị mạng để tập trung hơn vào việc chủ động cải thiện những trải nghiệm cho các nhân viên, khách hàng, học viên và đối tác.

Các thiết bị switch Aruba CX đáp ứng các yêu cầu này và hơn thế nữa. Thiết bị có thiết kế hiện đại theo nguyên tắc cloud-native trên một kiến trúc chuyển mạch linh hoạt với trí thông minh, khả năng lập trình và tự động hóa được tích hợp trong mỗi nút mạng - từ các cơ sở và chi nhánh đến các trung tâm dữ liệu.

Các thiết bị switch Aruba CX cung cấp:



Hiệu suất và khả năng hỗ trợ nhu cầu của IoT, cloud và thiết bị di động, đủ khả năng đáp ứng và giải quyết các nhu cầu trong tương lai.



Tính năng phân tích nâng cao được tích hợp trong mỗi thiết bị Switch giúp đội ngũ vận hành mạng có thể liên tục theo dõi và cải thiện các dịch vụ mạng, điều này cực kỳ quan trọng trong việc đáp ứng các trải nghiệm người dùng hiện đại ngày nay.



Tự động hóa để đưa các trang web và dịch vụ mới ra thị trường nhanh hơn đồng thời đơn giản hóa các tác vụ thông thường nhưng phức tạp để có thể tập trung các nguồn lực IT phục vụ người dùng tốt hơn.



Phân luồng linh hoạt áp dụng tự động và thực thi các chính sách quy định người dùng và thiết bị trên cơ sở hạ tầng có dây và không dây của Aruba, giúp dễ dàng bảo mật IoT, thiết bị di động và các sáng tạo khác.

Trường Đại học Pierce hiện đại hóa hệ thống trung tâm mạng với Aruba CX, tương thích với những công nghệ hiện đại trong tương lai.

Trường Đại học Pierce là một trong chín cơ sở của Trường Đại học Cộng đồng Los Angeles. Giống như bất kỳ trường đại học nào, Pierce luôn coi trọng sự an toàn của sinh viên.

THÁCH THỨC

Trường Đại học Pierce muốn lắp đặt 150 camera giám sát an ninh xung quanh khuôn viên trường, nhưng trước tiên cần phải làm mới cơ sở hạ tầng mạng.

GIẢI PHÁP

Là một phần của công cuộc cải tiến, Trường Đại học Pierce đã quyết định chuyển đổi hệ thống mạng Core hiện tại sang các thiết bị switch Aruba CX 8400, là nền tảng đáng tin cậy cho dự án camera an ninh, đồng thời đảm bảo cơ sở hạ tầng này sẽ không lạc hậu trong tương lai khi IoT và công nghệ cloud được sử dụng ngày càng phổ biến. Với Aruba CX, Trường đại học Pierce được hưởng lợi từ hiệu suất cao, năng lực cao và tính sẵn sàng cao, cũng như các tính năng phân tích và tự động hóa được tăng cường. Các phân tích giúp nhóm IT hiểu rõ hơn cách định hình lưu lượng truy cập mạng, bao gồm điều chỉnh năng lực linh hoạt dựa trên nhu cầu thời vụ.

// Là một trường đại học cộng đồng hiện đại, có một mạng lưới an toàn và đáng tin cậy sẽ giúp chúng tôi áp dụng các công nghệ mới nhất trong tương lai và đây là chìa khóa để giải quyết các nhu cầu đang gia tăng và thay đổi của sinh viên, giảng viên và nhân viên của chúng tôi //

Mark Henderson
Quản lý của hệ thống thông tin đại học
Đại học Pierce College

[Xem toàn bộ case-study](#)



Đã đến lúc thực hiện chuyển đổi hệ thống mạng sang thế hệ tiếp theo

Các nỗ lực để số hóa doanh nghiệp sẽ là vô nghĩa nếu hệ thống mạng không thể mang lại cho người dùng một trải nghiệm hấp dẫn. Hiện đại hóa hệ thống mạng với khả năng tự động hóa, các phân tích tích hợp và hiệu suất bảo mật tốt hơn trong mỗi thiết bị switch sẽ giúp bộ phận IT kết nối các nguồn lực quan trọng nhất của doanh nghiệp – những nhân viên, đối tác và khách hàng – để làm việc hiệu quả nhất.

Để tìm hiểu thêm về việc hiện đại hóa mạng của bạn với các thiết bị chuyển mạch của Aruba CX, truy cập

arubanetworks.com/switching

Ghi chú:

1. <https://www.information-age.com/technology-secret-happy-employees-123458718/>
2. Gartner, “5 cách tối ưu hoá chi phí mạng” tháng 6/2019
3. ZDNet, “Các chi phí cá nhân và chi phí ẩn đáng ngạc nhiên của tình trạng “sập” mạng (và làm thế nào để các phân tích dự đoán có thể cải thiện),” 30/5/2017
4. Network World, “Các lý do hàng đầu của “sập” mạng” 18/11/2016
5. Hiệp hội quản lý doanh nghiệp, Xu hướng lớn quản lý mạng 2018
6. Gartner, “5 cách tối ưu hoá chi phí mạng,” tháng 6/2019
7. Nghiên cứu ZK, 2016