



## Trường Quốc Tế Nam Sài Gòn

- Trường học ở Việt Nam sử dụng Meraki MR, MS, MX để hỗ trợ hơn 1.000 sinh viên
- Hệ thống vô tuyến đáng tin cậy, hiệu suất cao đáp ứng nhu cầu của thiết bị di động của học sinh
- Quản lý dễ dàng mạng campus với nguồn lực CNTT hạn chế



Trường Quốc Tế Nam Sài Gòn (SSIS) là một trường quốc tế tư thục tại thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam. Với hơn 1.050 học sinh từ nhà trẻ cho đến lớp 12, chương trình SSIS tuân theo phương pháp giáo dục kiểu Mỹ với trọng tâm là sự tham gia và gắn kết của học sinh.

Với một khuôn viên rộng lớn trải trên diện tích 6 hecta, David Perkin, Giám đốc CNTT và Nhóm Công nghệ thông tin chịu trách nhiệm quản lý mạng tại một khuôn viên với 3 tòa nhà bao gồm 3 trường tiểu học, trung học cơ sở và trung học phổ thông, cũng như sân trường và không gian xanh lớn.

### Những thách thức ban đầu về kết nối mạng

Mạng hiện tại của họ bao gồm một số nhà cung cấp khác nhau, khiến họ khó có thể có cái nhìn toàn diện của toàn bộ mạng của mình. Họ tìm kiếm một giải pháp cho phép họ có khả năng quản lý mạng của mình từ một nơi.

Với hơn 1.000 sinh viên và 250 giảng viên và nhân viên trong khuôn viên, SSIS cần phải tìm ra một giải pháp mới giúp quản lý băng thông và lưu lượng mạng để giảm chi phí và tạo điều kiện cho học tập

Giải pháp tường lửa hiện tại của họ cung cấp định dạng lưu lượng lớp 3, nhưng không có định dạng lưu lượng lớp 7 - khiến chúng không kiểm soát được băng thông ở mức ứng dụng.

### Vì sao sử dụng Cisco Meraki?

Ông Perkin muốn có một giải pháp cung cấp quản lý tập trung và có thể điều khiển bằng thông ở mức độ sinh viên. Sau một số cuộc trao đổi với bạn bè và các nhà phân phối, họ quyết định thử nghiệm nền tảng Meraki, bắt đầu với thiết bị bảo mật Meraki MX. Họ đã ngay lập tức bị ấn tượng bởi Meraki vì họ có thể quản lý toàn bộ mạng của mình, bao gồm lưu lượng Lớp 7 từ một bảng điều khiển dễ sử dụng trên nền web.

Nhóm muốn quản lý lưu lượng và băng thông theo ứng dụng bằng cách sử dụng các quy tắc định hình lưu lượng Lớp 7 thay vì phải cấu hình quyền truy cập vào các ứng dụng. "Ví dụ, thay vì tắt Facebook, chúng tôi muốn có khả năng quản lý băng thông được sử dụng bởi Facebook. Bằng cách đó, bọn trẻ vẫn có thể sử dụng Facebook, nhưng chúng chỉ được sử dụng băng thông hạn chế", ông Perkin nói.

Nhóm của ông muốn quản lý toàn bộ mạng của mình cho một khuôn viên lớn và phân tán từ một bảng điều khiển duy nhất để họ có thể dễ dàng quản lý và khắc phục sự cố ngay từ bàn làm việc của mình.

"Khi nhận được hàng, tất cả những gì nhóm cần làm là đẩy cấu hình mà họ đã thiết lập lên đám mây, cắm thiết bị chuyển mạch và điểm truy cập vào Internet, và thiết bị sẽ tải cấu hình xuống."

-- David Perkin, Giám đốc CNTT tại Trường Quốc tế Nam Sài Gòn

## Triển khai

Ông Perkin và nhóm quản lý việc triển khai theo từng giai đoạn - bắt đầu với thiết bị an ninh MX400, tiếp theo là các thiết bị chuyển mạch và điểm truy cập không dây.

Việc triển khai Meraki dễ dàng hơn nhiều so với các nhà cung cấp khác. Sử dụng bảng điều khiển trên nền đám mây của Meraki, ông Perkin và nhóm đã cấu hình các thiết bị chuyển mạch và các điểm truy cập từ trước khi thiết bị về đến Việt Nam. Chỉ với ba kỹ thuật viên CNTT tại một khuôn viên phân tán, khả năng triển khai dễ dàng chắc chắn đã giúp rất nhiều cho nhóm. "Khi nhận được hàng, tất cả những gì nhóm cần làm là đẩy cấu hình mà họ đã thiết lập lên đám mây, cắm thiết bị chuyển mạch và điểm truy cập vào Internet, và thiết bị sẽ tải cấu hình xuống." ông Perkin cho biết. Điều này cho phép nhóm của trường có một quy trình triển khai nhanh chóng.

Ông Perkin lưu ý rằng triển khai hệ thống vật lý là công việc tốn nhiều thời gian nhất. "Điều khó nhất khi đặt điểm truy cập không dây là cài đặt vật lý, chẳng hạn như gắn nó vào tường. Một khi đã xong - việc thiết lập khá dễ dàng nhờ bảng điều khiển Meraki", ông Perkin nói.

Hiện tại, trường Quốc tế Nam Sài Gòn có 1 thiết bị bảo mật MX400, 26 thiết bị chuyển mạch MS và hơn 140 điểm truy cập trong nhà và ngoài trời MR.

## Kết quả

Việc cài đặt Meraki đã cho phép trường sử dụng công nghệ để cải thiện việc dạy và học. Với mạng vô tuyến hiện đang bao phủ toàn bộ khuôn viên trường, học sinh có thể học từ bất cứ đâu. "Nhiều học sinh tiểu học sử dụng iPad ở bên ngoài để tìm kiếm và nghiên cứu trong vườn trường, cụ thể là chụp ảnh côn trùng, cây cối, hoặc hoa cho bài khoa học. Với mạng không dây của trường, quá trình học tập này trở nên liền mạch và dễ dàng đối với học sinh", ông Perkin nói thêm.

Nhóm có thể quản lý các cấp độ truy cập mạng khác nhau cho học sinh và giáo viên ở các cấp học khác nhau. "Chúng tôi muốn sử dụng Active Directory để xác định các nhóm khác nhau và thiết lập các chính sách dựa trên tiêu chí họ là học sinh trung học phổ thông hay trung học cơ sở, hoặc họ là giáo viên hay nhân viên, và đây là điều mà Meraki cho phép chúng tôi làm được", ông Perkin nói.

Meraki cũng cho phép ông Perkin và nhóm quản lý đồng thời cả mạng công cộng và mạng riêng. Ông Perkin và nhóm quản lý một

mạng dành cho sinh viên, một mạng dành cho nhân viên, và một mạng dành cho khách (chủ yếu dành cho phụ huynh) trên các SSID riêng biệt. Tuy nhiên, đối với các sự kiện cụ thể, ông Perkin sử dụng bảng điều khiển Meraki để tạo ra SSID mới. "Nếu chúng ta có một nhóm giáo viên đến từ các trường khác để tham gia ngày phát triển chuyên môn, chúng tôi có thể dễ dàng thiết lập một SSID để cho phép họ vào mạng - mà không cần đăng nhập vào mạng riêng của trường."

Nhóm đã từng thường xuyên gặp phải việc hỏng cáp mà không có cách nào để nhanh chóng xác định được cáp nào cần thay thế. "Đôi khi một sợi cáp có thể không hoạt động bình thường do tác hại của nước hoặc động vật. Với Meraki, chúng tôi có khả năng đo thử cáp để phát hiện liệu cáp bị hỏng hay không. "Trong một số trường hợp, một sợi cáp hỏng sẽ chỉ cho một phần mười của thông lượng đi qua, do đó làm chậm lại kết nối. Với Meraki, nhóm có thể xác định được cáp bị hỏng bằng bảng điều khiển. "Trước đây chúng tôi đã phải mất rất nhiều thời gian và công sức xử lý sự cố tại sao học sinh trong một vùng của khuôn viên lại phàn nàn về một vấn đề Internet. Bây giờ chúng tôi có thể đi, nhìn vào bảng điều khiển, đo kết nối, và chúng tôi có thể nói rằng có một vấn đề với cáp, và tiết kiệm được rất nhiều thời gian", ông Perkin giải thích.