

Nhà cung cấp dịch vụ viễn thông hàng đầu Việt Nam triển khai hệ thống thông tin quang DWDM sử dụng công nghệ 100G đầu tiên



TÓM TẮT

Khách hàng: FPT Telecom
Lĩnh vực: Viễn thông
Trụ sở: Việt Nam
Số lượng nhân viên: trên 5.000 nhân viên (tính đến 30/6/2013)

Những thách thức trong kinh doanh:

- Nhu cầu về lưu lượng IP của khách hàng sử dụng cho các ứng dụng video và cộng tác ngày càng tăng
- Yêu cầu cấp thiết cần mở rộng nhanh chóng dung lượng đường truyền đồng thời duy trì các dịch vụ hiện thời
- Chi phí vận hành cao và mất nhiều thời gian để nâng cấp dung lượng đường truyền trong hệ thống mạng hiện thời

Giải pháp mạng:

- Công nghệ ghép kênh theo bước sóng với mật độ cao (DWDM) 100G cho phép tăng dung lượng đường truyền
- Công nghệ quang hợp nhất cho phép các dịch vụ dung lượng 100G có thể kết hợp với các kênh có dung lượng 10G trong cùng một hệ thống để đáp ứng các yêu cầu dịch vụ phức tạp
- Độ dài toàn trình gần 2.000 km (từ cực Bắc của Việt Nam - giáp ranh với Trung Quốc đến Vũng Tàu - gần cực Nam của Việt Nam)

Hiệu quả kinh doanh:

- Lượng site được quản lý tăng gấp đôi trong khi nhân lực điều hành chỉ tăng 10%
- Mở rộng dung lượng đường truyền đáng kể lên tới 400 Gbps và 42 node trong giai đoạn đầu nhằm đạt các mục tiêu phát triển dịch vụ
- Cải thiện khả năng phục hồi mạng

Công nghệ hợp nhất DWDM cho phép Công ty Cổ phần Viễn thông FPT (FPT Telecom) cung cấp dịch vụ đường truyền dung lượng cao chưa từng có tại thị trường Việt Nam.

“Với các giải pháp quang hợp nhất của Cisco, chúng tôi có thể đáp ứng nhu cầu dung lượng đường truyền mà không cần triển khai hệ thống cáp quang mới.”

Nguyễn Văn Khoa
Tổng Giám đốc
FPT Telecom

Những thách thức trong kinh doanh

Được thành lập từ năm 1997, FPT Telecom (thuộc tập đoàn FPT) khởi đầu với sản phẩm Internet đầu tiên tại Việt Nam dưới tên gọi “Trung tâm Dịch vụ Trực tuyến FPT”. Sau gần 16 năm hoạt động, công ty đã trở thành một trong ba nhà cung cấp dịch vụ Internet lớn nhất tại Việt Nam, với hơn 5.000 nhân viên và đã có mặt trên 50 tỉnh/thành tại Việt Nam. FPT Telecom hiện cung cấp dịch vụ truy nhập Internet băng thông rộng cho hơn 1 triệu hộ gia đình và giải pháp truyền dẫn cho hơn 10.000 doanh nghiệp, tổ chức (chính phủ, ngân hàng, vv). Doanh thu hàng năm đạt trên 230 triệu Đô la Mỹ và tốc độ tăng trưởng mỗi năm đạt từ 25 – 30 phần trăm.

Những sản phẩm và dịch vụ chính của FPT Telecom bao gồm:

- Dịch vụ Internet cho hộ gia đình và doanh nghiệp:**
 - Dịch vụ kết nối băng rộng: xDSL, FTTH
 - Dịch vụ giá trị gia tăng: Personal Cloud Storage (FShare), Truyền hình IPTV (OneTV), Thiết bị giải trí thông minh (FPT Play HD)
 - Kênh thuê riêng Internet
- Dịch vụ Data Center, Dịch vụ truyền số liệu:**
 - Cloud computing: Các dịch vụ Email, hosting, máy ảo, hosted PBX, co-location
 - Kênh thuê riêng, IP VPN: còn gọi là dịch vụ Mạng riêng ảo (Virtual Private Network)
 - Truyền hình hội nghị: hỗ trợ khách hàng tổ chức các cuộc họp với hệ thống thiết bị đầu cuối được thiết kế riêng từ bất kì địa điểm nào với qui mô phù hợp nhất
- Dịch vụ truyền hình:**

Với lộ trình cung cấp dịch vụ tại 60 tỉnh thành trên toàn quốc, dịch vụ truyền hình của FPT Telecom đem tới các hộ gia đình 100 kênh (SD và HD)

Theo báo cáo thường niên Cisco® Visual Networking Index, lưu lượng Internet tại Châu Á – Thái Bình Dương sẽ tăng gấp ba lần từ năm 2012 đến 2017. Tuy nhiên, Báo cáo của WeareSocial về Tình hình phát triển truyền thông xã hội, kỹ thuật số và điện thoại di động tại Việt Nam được thực hiện vào tháng 10/2012 cho thấy 88 phần trăm người sử dụng Internet tại Việt Nam truy cập Internet tại nhà. Báo cáo cũng chỉ ra rằng 90 phần trăm người sử dụng Internet tại Việt Nam xem những đoạn video trực tuyến trong khi tỷ lệ trên dân số trung bình tại châu Á chỉ là 69 phần trăm, chứng tỏ nhu cầu cao về Internet băng thông rộng của người dùng Việt Nam. Dựa trên những phân tích trên, FPT Telecom tin rằng nhu cầu tiềm năng cho các dịch vụ Internet tốc độ cao sẽ thúc đẩy nhu cầu băng thông trong nước cao hơn con số dự đoán của Châu Á – Thái Bình Dương. Chính vì vậy, FPT Telecom đang gặp phải thách thức trong việc đáp ứng nhu cầu của khách hàng đối với các dịch vụ này đồng thời giúp đảm bảo mục tiêu tài chính đặt ra.

Ví dụ, các khách hàng doanh nghiệp tại Việt Nam sẽ cần sử dụng các dịch vụ cộng tác băng thông lớn như họp trực tuyến, một dịch vụ mà trước đây vài năm rất khó triển khai. Các ứng dụng điện toán đám mây đòi hỏi lưu lượng lớn hơn trên toàn hệ thống mạng. Các khách hàng cá nhân sử dụng Internet để truy cập các dịch vụ video trực tuyến cho các mục đích giải trí và học tập từ xa. Tất cả những xu hướng này đang thúc đẩy nhu cầu phát triển dung lượng mạng, tuy nhiên cùng với hầu hết các nhà cung cấp dịch vụ khác, FPT chỉ có ngân sách hạn chế dành cho cơ sở hạ tầng mạng.

Giải pháp mạng

FPT Telecom thực sự ấn tượng với giải pháp và lộ trình của Cisco, tập trung hoàn toàn vào mạng hội tụ và các lớp quang sử dụng công nghệ hợp nhất nLight 100G của Cisco trên nền tảng cáp hiện tại.

Sau khi mua lại CoreOptics năm 2010, Cisco đã phát triển các giải pháp xử lý tín hiệu số (DSP) dành cho mạng cáp quang tốc độ cao, bao gồm công nghệ truyền dẫn 40G/100G tiên tiến có thể hoạt động ở khoảng cách xa trong các hệ thống được thiết kế cho dịch vụ 10G. Công nghệ này cho phép các nhà khai thác như FPT Telecom sử dụng linh hoạt các kênh 10G truyền thống cũng như các kênh 40/100G trên cùng một hệ thống DWDM để đáp ứng các nhu cầu về dung lượng cùng với khả năng phát triển linh hoạt trong tương lai. Cuối cùng, FPT Telecom đã nhận thấy Cisco là công ty tốt nhất có thể cung cấp công nghệ băng thông trực 100G đáng tin cậy và có thể đảm bảo tính toàn vẹn của hệ thống trong những môi trường đẳng cấp.

Hệ thống truyền dẫn quang ONS 15454 100G DWDM của Cisco đáp ứng tất cả những yêu cầu về cung cấp dung lượng băng thông hệ thống lên tới 100G mỗi bước sóng, đồng thời bảo đảm tính bảo mật, chất lượng cao, chống nhiễu và khoảng vượt lớn. Hệ thống này cũng đem lại nhiều lợi ích quan trọng trong quá trình khai thác và dự phòng dịch vụ, giúp giảm chi phí và đơn giản hóa quá trình vận hành. Điều này bao gồm khả năng điều khiển các dịch vụ từ xa qua mạng và tự động hóa quá trình chuyển mạch quang.

FPT Telecom đã triển khai hệ thống thiết bị truyền dẫn quang của Cisco với dung lượng 10G và 100G cho mỗi bước sóng trên khắp Việt Nam và hệ thống này đã được đưa vào sử dụng từ tháng Chín năm 2012. Hệ thống mạng này cho phép đồng thời truyền tải các lưu lượng ghép kênh phân thời (TDM) truyền thống, lưu lượng đa dịch vụ trên nền Ethernet, lưu lượng mạng lưu trữ SAN



Hiệu quả kinh doanh

Hiện nay, công nghệ trực DWDM 100G giúp FPT Telecom đạt được hiệu quả cao về nhiều loại chi phí và cung cấp nền tảng cho việc mở rộng các dịch vụ mới. Với chi phí đầu tư nâng cấp kênh ban đầu thấp (các kênh 100G có thể thực hiện cùng lúc, sử dụng hệ thống cáp hiện có) và thời gian cấp kênh được rút ngắn, FPT Telecom có thể mở rộng băng thông và tiết kiệm chi phí các kênh truyền dẫn khi cần thiết.

Sử dụng hệ thống DWDM của Cisco cho phép FPT Telecom tăng dung lượng giữa các node của hệ thống trong vòng vài phút, nhờ vào khả năng quản lý tiên tiến và công nghệ ROADM. Ngoài ra, các vấn đề về kỹ thuật và quản lý được giải quyết ở mức độ tự động hóa cao nhờ các công cụ Quản trị Mạng của Cisco (Cisco Network Management).

Trên góc độ đơn vị trực tiếp vận hành hệ thống, hiệu quả làm việc của nhân viên kỹ thuật trong công ty tăng lên đáng kể. Mặc dù nhân lực quản lý tăng khoảng 10 phần trăm để đáp ứng yêu cầu vận hành hệ thống DWDM, nhưng họ có thể quản lý lượng site và node gấp hơn 2 lần so với trước đây.

"FPT Telecom nỗ lực cung cấp các dịch vụ viễn thông tiên tiến nhất tại Việt Nam. Chúng tôi cần xây dựng một nền tảng mạng đẳng cấp, có khả năng mở rộng và tiết kiệm chi phí để đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của khách hàng hiện tại và trong tương lai. Với các giải pháp quang hợp nhất của Cisco, chúng tôi có thể đáp ứng nhu cầu dung lượng đường truyền mà không cần triển khai hệ thống cáp quang mới. FPT Telecom hài lòng với các giải pháp và dịch vụ của Cisco và chúng tôi rất sẵn lòng giới thiệu những công nghệ này cho các dự án khác. Chúng tôi tin tưởng quan hệ hợp tác giữa Cisco và FPT Telecom sẽ được tăng cường hơn nữa trong tương lai." ông Nguyễn Văn Khoa, Tổng Giám đốc, FPT Telecom cho biết.

Định hướng phát triển

Theo số liệu của Trung tâm Internet Việt Nam, số lượng người truy cập Internet băng thông rộng tại Việt Nam từ chưa tới 10,000 người vào năm 2003 đã đạt 4,3 triệu vào tháng 4 năm 2013. Nhu cầu sử dụng băng thông rộng tại Việt Nam, đặc biệt từ các hộ gia đình, đang gia tăng mạnh mẽ. Hợp tác với Cisco sẽ tạo ra cho FPT Telecom một mạng lưới linh hoạt, có khả năng mở rộng và bảo mật, giúp tăng doanh thu, phát triển quan hệ khách hàng và tăng khả năng tiếp cận thị trường.

Hiện nay do FPT Telecom có được một giải pháp đơn giản và có khả năng mở rộng cho phép tăng dung lượng đường truyền trong hệ thống mạng triển khai DWDM với giải pháp DWDM 100G hợp nhất của Cisco, công ty dễ dàng tập trung vào việc đáp ứng những nhu cầu mới của khách hàng với những dịch vụ dung lượng cao. FPT Telecom đang hướng đến việc cung cấp các dịch vụ giải trí trực tuyến HD hấp dẫn hơn nữa với tốc độ Internet nhanh hơn cho các khách hàng cá nhân. Đối với khách hàng doanh nghiệp, FPT Telecom hướng đến việc cung cấp những giải pháp đám mây (Cloud) phức tạp và giải pháp dữ liệu lớn cùng với khả năng truy cập lớn hơn trên toàn cầu.

Giới thiệu về công ty Cisco Systems

Cisco (Mã giao dịch trên sàn chứng khoán NASDAQ: CSCO) là công ty dẫn đầu thế giới trong lĩnh vực công nghệ thông tin, mục tiêu giúp các công ty nắm bắt các cơ hội bằng cách cung cấp các sản phẩm và dịch vụ ưu việt thông qua các kết nối tưởng chừng như không thể liên kết được với nhau. Để biết thêm thông tin mới nhất về Cisco, vui lòng truy cập <http://thenetwork.cisco.com>. Các sản phẩm của Cisco tại Việt Nam được cung cấp thông qua các đối tác của Cisco Systems International B.V. và Cisco International Limited, là những công ty con trực thuộc Cisco Systems, Inc.

Danh sách Sản phẩm

Truyền tải quang

- [Nền tảng Truyền tải Đa dịch vụ Cisco ONS](#)

Để tìm hiểu thêm về các Giải pháp 100G của Cisco, vui lòng tham khảo tại: [Cisco 100G Solutions](#)



Americas Headquarters
Cisco Systems, Inc.
San Jose, CA

Asia Pacific Headquarters
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.
Singapore

Europe Headquarters
Cisco Systems International BV Amsterdam,
The Netherlands

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses, phone numbers, and fax numbers are listed on the Cisco Website at www.cisco.com/go/offices.

Cisco and the Cisco Logo are trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the U.S. and other countries. A listing of Cisco's trademarks can be found at www.cisco.com/go/trademarks. Third party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1005R)