

TẦM NHÌN MẠNG

Bản tin của Công ty Nhân Sinh Phúc

NETWORKS VISION

Executives

Redundancy plan

Tầm quan trọng của
HỆ THỐNG DỰ PHÒNG
trong trung tâm dữ liệu

PHÒNG CHỐNG CHÁY HIỆU QUẢ
cho trung tâm dữ liệu

SMARTER

DATA CENTER INFRASTRUCTURE
datacenteragility.com

TIẾT KIỆM THỜI GIAN, KHÔNG GIAN & NĂNG LƯỢNG với MRJ21 XG

NEW!



PRE-TERMINATED, PLUG & PLAY 10GBE COPPER SYSTEM

Tiết kiệm thời gian: Các loại dây nhảy bấm sẵn và hộp cát-sét dạng mô-đun tiết kiệm thời gian lắp đặt và đảm bảo tính sẵn sàng cho những ứng dụng ảo hóa và đám mây.

Tiết kiệm không gian: Tiết kiệm không gian bên trong và ngoài tủ rack. Chỉ một sợi cáp mỏng cho mỗi đầu nối MRJ21 16 đôi.

Tiết kiệm năng lượng: Tiết kiệm không gian bên trong rack đồng nghĩa với việc các luồng không khí không bị cản trở. Tiết kiệm chi phí và nâng cao hiệu quả của giải pháp làm mát.



AMP
NETCONNECT

ampnetconnect.eu/MRJ21_XG

EVERY CONNECTION COUNTS



PHÒNG NGỪA SỰ CỐ VẬT LÝ TRONG TRUNG TÂM DỮ LIỆU

Tầm nhìn Mạng số trước đã giới thiệu đến bạn đọc sơ lược về hệ thống giám sát hiệu suất và vấn đề cảnh báo sớm sự cố cho hệ thống mạng công nghệ thông tin (CNTT). Nếu hệ thống mạng không được triển khai giải pháp giám sát và quản lý hiệu suất, các quản trị viên sẽ rất khó khăn và mất nhiều thời gian cho việc dò tìm lỗi và khắc phục sự cố, khi đó doanh nghiệp sẽ phải gánh chịu nhiều tổn thất trong thời gian hệ thống mạng sụp đổ và hoạt động bị gián đoạn.

Tuy nhiên, đó chỉ là một phần của vấn đề. Thực tế là dù hệ thống có được trang bị đầy đủ các công cụ giám sát và phân tích xu hướng của lưu thông thực trên mạng, các quản trị viên nhờ đó có thể được cảnh báo sớm các sự cố do phần mềm hay năng lực của máy chủ, thiết bị mạng..., nhưng cũng không thể trở tay với những sự cố vật lý có thể xảy ra trong môi trường trung tâm dữ liệu hay phòng máy chủ như đứt cáp, mất điện, hỏa hoạn...

Tiêu chuẩn cơ sở hạ tầng viễn thông cho trung tâm dữ liệu TIA-942 sử dụng tiêu chí độ sẵn sàng (availability) để phân cấp các trung tâm dữ liệu thành bốn cấp độ khác nhau với những yêu cầu, đòi hỏi khác nhau về trang bị các thành phần dự phòng cho hệ thống. Ở cấp độ sẵn sàng cao nhất 99.995%, hệ thống được yêu cầu trang bị dự phòng ở mức 2(N+1), nghĩa là được trang bị gấp đôi số lượng thiết bị và kết nối cần thiết đã dự phòng thêm một đơn vị, và chỉ được

phép 24 phút thời gian chết mỗi năm, nghĩa là chỉ có hai phút mỗi tháng!

Không chỉ các thành phần liên quan đến hiệu suất và môi trường hoạt động của hệ thống như thiết bị CNTT, kiến trúc mạng, đường truyền, nguồn cấp điện, thiết bị kiểm soát nhiệt độ, độ ẩm... mà các thành phần bảo vệ hệ thống khỏi các nguy cơ vật lý khác như hỏa hoạn, bão, lũ... cũng cần được trang bị dư ra để dự phòng. Đặc biệt là hệ thống phòng cháy, khi mà hầu hết các thiết bị trong trung tâm dữ liệu hay phòng máy chủ đều là thiết bị điện, điện tử với nguy cơ hỏa hoạn rất cao. *Tầm nhìn Mạng số* này sẽ đề cập tiếp đến vấn đề phòng ngừa sự cố vật lý cho trung tâm dữ liệu, cụ thể là hệ thống dự phòng và hệ thống phòng chống cháy, bên cạnh hệ thống giám sát hiệu suất đã trình bày ở số trước.

Phạm Trung Hiếu
Phó Giám đốc NSP



TIÊU ĐIỂM



Tầm quan trọng của hệ thống dự phòng trong TTDL

Tr 08 - 10

6 xu hướng tác động ngành công nghiệp giám sát an ninh

Tr 19 - 21

CHUYÊN ĐỀ

Cân chỉnh máy đo có thật sự cần thiết?

Tr 06 - 07

Phòng chống cháy hiệu quả cho trung tâm dữ liệu

Tr 12 - 14

Tiêu chuẩn PoE mới IEEE 802.3bt hỗ trợ 49 Watt

Tr 16 - 18

TẦM NHÌN MẠNG
NETWORKS VISION

Đơn vị xuất bản

Công ty TNHH TM-DV Tin học
Nhân Sinh Phúc (NSP Co., Ltd.)
359 Võ Văn Tần, Phường 5, Quận 3,
Tp. Hồ Chí Minh
ĐT: +84 8 3834 2108 Fax: +84 8 3834 2109
Website: www.nsp.com.vn
E-mail: tamnhinmang@nsp.com.vn

Chịu trách nhiệm xuất bản
PHẠM TRUNG HIẾU

Ban biên tập
LƯU LÊ QUI NHON
NGUYỄN VĂN ĐÔNG MINH
VŨ QUANG MINH
TRẦN NGỌC THANH
TRẦN VĂN THANH

Thư ký biên tập
NGUYỄN THANH TUẤN

Mỹ thuật
NGUYỄN THANH TUẤN

Phát hành
TRẦN THANH SANG



tamnhinmang.vn

IEEE CHẤP NHẬN HDBASE-T, CHUẨN HÓA VIỆC TRUYỀN UHD TRÊN HỆ THỐNG CẤP CAT. 6



Cùng với liên minh HDBase-T, IEEE vừa công bố họ đã công nhận các chỉ định kỹ thuật của HDBase-T phiên bản 1.1.0 và 2.0 như là một phần tiêu chuẩn của IEEE. Tiêu chuẩn HDBase-T sẽ trở thành tiêu chuẩn IEEE 1911 ngay khi quá trình phê duyệt hoàn tất.

Công nghệ HDBase-T cho phép truyền tất cả các tín hiệu trên một sợi cáp Cat. 6 với khoảng cách lên đến 100 m, bao gồm: video UHD (Ultra-high-definition), video chuẩn 4K (uncompressed 4K), âm thanh, USB,

Ethernet, tín hiệu điều khiển và cấp nguồn lên đến 100 W. Công nghệ HDBase-T giúp đơn giản hóa hệ thống cáp, nâng cao tính dễ sử dụng và thúc đẩy sự phát triển các giải pháp kết nối chuẩn UHD. Việc áp dụng công nghệ này vào thực tế sẽ cắt giảm nhiều chi phí cho hệ thống cáp mạng LAN, cấp nguồn và thi công của chủ đầu tư cũng như các đơn vị thi công.

NSP KHAI TRƯƠNG VĂN PHÒNG ĐẠI DIỆN TẠI ĐÀ NẴNG

Vừa qua công ty NSP đã chính thức khai trương văn phòng đại diện tại tầng 5, tòa nhà IDC, số 12B Nguyễn Văn Linh (nối dài), Quận Hải Châu, Đà Nẵng. Văn phòng đại diện này sẽ có trách nhiệm phát triển thị trường đồng thời kết nối NSP với toàn bộ các khách hàng ở khu vực miền Trung và đặc biệt là tại thành phố Đà Nẵng.

Đây là bước đi chiến lược của NSP trong việc thực hiện sứ mạng của mình là cập nhật và ứng dụng các tiêu chuẩn, công nghệ mới thông qua việc đào tạo, phổ biến kiến thức và cung cấp các sản phẩm, giải pháp với công nghệ tiên tiến nhất trên toàn lãnh thổ Việt Nam.

HỘI NGHỊ FTTH CHÂU ÂU 2015



Hội nghị FTTH của Hội đồng FTTH Châu Âu là hội nghị FTTH lớn nhất trên thế giới. Hội nghị diễn ra vào tháng 2 và được tổ chức tại nhiều thành phố châu Âu khác nhau kể từ năm 2004. Qua từng năm, hội nghị ngày càng mở rộng và đạt hơn 3.000 người tham dự tại Stockholm vào tháng 02 năm 2014.

Hội nghị FTTH Châu Âu 2015 sẽ diễn ra từ ngày 10-12/02/2015 tại Warsaw, Ba Lan. Với nhiều chương trình hội nghị, hội thảo, triển lãm, trải nghiệm sản phẩm và cơ hội giao lưu với đa dạng đối tượng tham dự như: người ra quyết định của Ủy ban Châu Âu, chính phủ của các quốc gia; ngân hàng đầu tư và các tổ chức tài chính; nhà quản lý cung cấp dịch vụ và ứng dụng; các nhà phân tích và các chuyên gia đầu ngành; chuyên gia kỹ thuật trong ngành; báo chí và các phương tiện truyền thông.

Tại hội nghị lần này, ông Sam Leeman, quản lý cấp cao về công nghệ ứng dụng của TE Connectivity sẽ có bài trình bày về chiến lược FTTH vào ngày 11/02/2015 với chủ đề: "FTTH cho thế kỉ mới: Khi việc triển khai 'đủ' nhưng không đủ."

NSP TỔ CHỨC KHÓA HỌC CCTT TẠI HÀ NỘI

Ngày 29/01/2015, Nhân Sinh Phúc sẽ tổ chức khóa học CCTT (Cable Certification Test Technician) cho các khách hàng đã và đang sở hữu sản phẩm phân tích cáp DTX tại văn phòng NSP Hà Nội. Khóa học sẽ cung cấp kiến thức về đo kiểm chứng nhận, khả năng phân tích và chẩn đoán sự cố trên hệ thống cáp cấu trúc. Hoàn thành khóa học và vượt qua bài kiểm tra

TE CONNECTIVITY ĐƯỢC CÔNG NHẬN TOP 100 NHÀ SÁNG TẠO TOÀN CẦU 2014



2014 THOMSON REUTERS
TOP 100
GLOBAL INNOVATORS

Vừa qua, TE Connectivity, một trong những doanh nghiệp hàng đầu trên thế giới trong lĩnh vực kết nối cáp đã lần thứ tư liên tiếp (2011-2014) có tên trong danh sách 100 Nhà Sáng tạo Toàn cầu theo cuộc bầu chọn hàng năm của Tập đoàn Thomson Reuters. Đây là minh chứng cho vai trò tiên phong của TE Connectivity trong việc sáng tạo ra nhiều sản phẩm mới trong những năm qua.

Giải thưởng Nhà Sáng tạo toàn cầu của Thomson Reuters được lựa chọn dựa trên bốn tiêu chí sau: tổng số bằng phát minh, tỉ lệ thành công của bằng phát minh, tính toàn cầu của các danh mục đầu tư và sự ảnh hưởng của phát minh dựa trên những nhận xét.

Danh sách 100 nhà Sáng tạo Toàn cầu 2014 của Thomson Reuter được đăng tải tại website <http://top100innovators.com>.

cuối khóa, học viên sẽ được cấp chứng chỉ “Chuyên viên đo kiểm chứng nhận hệ thống cáp cấu trúc-CCTT” có giá trị trên toàn thế giới. Hiện nay, NSP là đơn vị đào tạo ủy quyền và cấp chứng chỉ CCTT duy nhất của Fluke Networks tại Việt Nam.



ACTI GIỚI THIỆU DÒNG CAMERA FISHEYE CUBE 10-MEGAPIXEL

Vừa qua, ACTi đã giới thiệu dòng camera fisheye Cube 10-megapixel mới nhất với hai sản phẩm E15 và E16. Tương tự như các dòng camera fisheye mini Dome 10-megapixel hiện có trên thị trường, E15 và E16 được trang bị ống kính mắt cá (fisheye) với góc quan

sát rộng 180°, độ phân giải hình ảnh 10-megapixel, tích hợp microphone giúp ghi lại âm thanh xung quanh... kèm theo chân đế miễn phí. Thông qua các dây sản phẩm camera fisheye mới ra mắt, ACTi hy vọng sẽ tiếp tục đáp ứng nhu cầu giám sát các khu vực rộng của khách hàng trong nhiều ứng dụng khác nhau như trường học, văn phòng, cửa hàng bán lẻ, ngân hàng...



TE CONNECTIVITY TỔ CHỨC TIỆC TRI ÂN KHÁCH HÀNG

Ngày 9/01 và 15/01/2015 vừa qua công ty TE Connectivity Vietnam đã phối hợp cùng với những nhà phân phối chính

thức-trong đó có công ty NSP-tổ chức buổi tiệc chúc mừng năm mới 2015 lần lượt tại Tp. HCM và Hà Nội. Đây là sự kiện nhằm tri ân những đóng góp to lớn của toàn thể khách hàng trong sự phát triển của TE Connectivity, đặc biệt là thương hiệu AMP Netconnect tại thị trường Việt Nam trong suốt thời gian vừa qua và trên hết là trong năm 2014.

Sự kiện cũng là dịp để NSP & TE Connectivity gắn kết thêm mối quan hệ khăng khít với những khách hàng thân thuộc đã ủng hộ công ty trong suốt những năm vừa qua. Chính sự ủng hộ nhiệt tình đó là động lực, là niềm tin để cả NSP & TE có thể vượt qua chặng đường khó khăn trong một vài năm gần đây và vững tin tiến bước trong các năm tiếp theo.

EMERSON NETWORK POWER LÀ NHÀ CUNG CẤP DCIM HÀNG ĐẦU CHÂU Á



Trong một nghiên cứu về DCIM trong năm 2014 gần đây, tổ chức nghiên cứu IDC MarketScape đánh giá Emerson Network Power là nhà cung cấp giải pháp DCIM hàng đầu trong nhóm 10 nhà cung cấp DCIM lớn nhất trong thị trường. “Emerson có một chiến lược phát triển thành công, đúng đắn, giúp khách hàng nhận được giá trị to lớn khi đầu tư vào trung tâm dữ liệu và DCIM,” Simon Piff, phó chủ tịch hiệp hội, nhóm hạ tầng doanh nghiệp của IDC Asia/Pacific nhận xét. “Công ty có đội ngũ dịch vụ khách hàng cực kỳ tài năng, giúp cho khách hàng dễ dàng đưa vào sử dụng và nhận ra giá trị cốt lõi của DCIM.” Đồng quan điểm đó, Wesley Lim, giám đốc phát triển kinh doanh khu vực Châu Á của Emerson nhận định: “Kết quả nghiên cứu của IDC một lần nữa khẳng định vị thế dẫn đầu của chúng tôi trong thị trường DCIM, minh chứng cho sự hiệu quả mà các giải pháp của Emerson mang lại cho khách hàng.”

CÔNG TY NSP NHẬN BẰNG KHEN CỦA BỘ TRƯỞNG BỘ LAO ĐỘNG THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI

Vừa qua, ông Phạm Trung Hiếu- Phó Giám đốc công ty NSP đã vinh dự nhận được bằng khen của Bộ trưởng Bộ Lao động Thương binh và Xã hội trong việc trực tiếp đào tạo thí sinh đạt huy chương đồng trong cuộc thi “Lắp đặt Cáp mạng Thông tin” trong Hội thi Tay nghề ASEAN lần thứ 10.

Hội thi diễn ra từ ngày 19 đến 29/10 tại Trung tâm hội nghị quốc gia, Hà Nội. Gần 300 thí sinh đến từ 10 nước thành viên ASEAN dự thi 25 nghề (23 nghề chính thức, 2 nghề trình diễn)- nhiều nhất từ trước đến nay, trong đó có 2 nghề lần đầu tổ chức thi là robot di động và bảo trì máy CNC. Hội thi được tổ chức 2 năm một lần. Theo ban tổ chức, Việt Nam giành được 15 huy chương vàng, 7 huy chương bạc, 6 huy chương đồng, dẫn đầu bảng tổng sắp huy chương. Malaysia đứng ở vị trí thứ hai với 9 huy chương vàng, 4 huy chương bạc và 9 huy chương đồng; Indonesia xếp thứ 3 với 9 huy chương vàng, 3 huy chương bạc; xếp sau đó là Singapore, Thái Lan...





CÓ CẦN THIẾT PHẢI CÂN CHỈNH MÁY ĐO?

Doanh nghiệp của bạn rất quan tâm đầu tư cho thiết bị đo kiểm cấp, thậm chí đã sở hữu những công cụ đo kiểm thương hiệu hàng đầu thế giới. Nhưng bạn vẫn thắc mắc vì sao hàng năm phải gửi thiết bị đi cân chỉnh, trong khi thiết bị vẫn hoạt động bình thường, đồng thời cũng không có thông báo hoặc yêu cầu bắt buộc cân chỉnh. Vậy vì sao phải cân chỉnh máy đo? Nhà sản xuất sẽ làm gì khi cân chỉnh, hay chỉ đơn giản là kiểm tra và thay pin?

Mối quan tâm này rất chính đáng vì doanh nghiệp không thể dùng máy trong thời gian cân chỉnh, nhất là với những đơn vị thi công có tần suất sử dụng máy thường xuyên. Tuy nhiên, hãy xem xét các rủi ro khi tiếp tục làm việc với một thiết bị hết hạn cân chỉnh. Các dự án luôn yêu cầu độ chính xác cao và chặt chẽ về sai số, nếu một đơn vị đo kiểm độc lập kiểm tra lại và có sự sai lệch về kết quả, điều gì sẽ xảy ra?

Vì sao phải cân chỉnh thiết bị?

Lĩnh vực đo kiểm chứng nhận hệ thống

cáp cấu trúc được ví như một trò chơi mạo hiểm. Hãy tưởng tượng khi bạn đã hoàn thành việc đo kiểm, chứng nhận và bảo hành cho một dự án lên đến hàng ngàn node mạng, một thiết bị đo kiểm không chính xác sẽ hủy hoại tất cả công sức và uy tín của doanh nghiệp. Giả sử thiết bị không chính xác, bỏ sót các kết quả lỗi, đến khi người dùng sử dụng và gặp sự cố, các kết quả đo kiểm đó sẽ là bằng chứng chống lại đơn vị thi công, khiến chủ đầu tư mất lòng tin vào chất lượng các node mạng khác trong dự án và ảnh hưởng nghiêm trọng đến uy tín công ty. Một giả thuyết khác, nếu thiết bị đo kiểm cho kết quả lỗi trong khi tuyển cấp không có vấn đề gì, đơn vị thi công sẽ tốn nhiều thời gian và tiền bạc một cách vô ích để tìm kiếm, sửa chữa và xử lý một sự cố không tồn tại.

Các nhà sản xuất máy đo kiểm hàng đầu thế giới, bao gồm Fluke Networks đã nỗ lực thiết kế và tạo ra các thiết bị đo kiểm có độ chính xác và độ tin cậy cao nhất. Đội ngũ kiểm tra chất lượng sản phẩm cũng luôn cố gắng để không khách hàng nào

Việc cân chỉnh không chỉ là tinh chỉnh thiết bị đo kiểm, mà còn là sự đảm bảo độ tin cậy và chính xác, một hình thức đảm bảo chất lượng công trình, một hợp đồng bảo hiểm cho các kết quả đo kiểm mà doanh nghiệp cung cấp cho khách hàng.

mua phải sản phẩm kém chất lượng. Dẫu vậy, khi đưa vào hoạt động, vẫn có nhiều nguyên nhân ngoài ý muốn tác động và ảnh hưởng đến hiệu suất thiết bị.

Thời gian và môi trường làm việc là những yếu tố tác động dễ thấy nhất. Các thành phần như tụ điện, điện trở và các mạch tích hợp của thiết bị đo kiểm đều có độ ổn định rất cao. Tuy nhiên, chúng vẫn không tránh khỏi ảnh hưởng và thay đổi theo thời gian, nhất là khi có thay đổi nhiệt độ, độ ẩm đột ngột trong quá trình sử dụng, lưu trữ và vận chuyển. Điển hình trong điều kiện thời tiết giá lạnh, thiết bị được giữ qua đêm trong xe hơi sau đó mang ra đo kiểm trong môi trường thi công, sự thay đổi nhiệt độ đột ngột sẽ tác động rất lớn đến thiết bị. Một yếu tố khác tác động ngầm ngấm hơn, là những tổn hại trong quá trình sử dụng. Ví dụ khi người sử dụng lỡ tay đánh rơi thiết bị lên mặt sàn cứng, nhiều khả năng thiết bị vẫn hoạt động bình thường do các nhà sản xuất đã dự kiến những tình huống tương tự thông qua quá trình thử nghiệm khắt khe. Tuy nhiên, một chi tiết nhỏ nào đó bên trong có thể bị nói lỏng, thậm chí hỏng nhẹ, khiến độ chính xác của thiết bị suy giảm và làm sai lệch kết quả đo. Hoặc giả bề mặt mạch điện tử của máy đo bị nhiễm bẩn từ môi trường, làm rò rỉ dòng điện và ảnh hưởng đến độ chính xác của phép đo. Như vậy, có

thể hình dung rất nhiều yếu tố cả dự đoán được lẫn bất ngờ đều có thể làm giảm tính chính xác và độ tin cậy của thiết bị đo kiểm theo thời gian.

Cân chỉnh là gì?

Doanh nghiệp có thể yên tâm và không phải lo lắng về độ chính xác của thiết bị đo kiểm thông qua việc cân chỉnh thường xuyên. Phương pháp này cũng mang lại nhiều lợi ích khác.

Bước đầu tiên của quá trình cân chỉnh cơ bản là đánh giá và hiệu chỉnh tiêu chuẩn đo lường. Thiết bị sẽ được kết nối đến một loạt các công cụ hiệu chỉnh tham chiếu theo tiêu chuẩn. Sau bước hiệu chỉnh này, thiết bị sẽ lưu lại toàn bộ dữ liệu tiêu chuẩn và đảm bảo tính chính xác cho các phép đo về sau. Một lợi ích khác của bước hiệu chỉnh này là cân chỉnh lại tính năng kiểm tra toàn diện (self-test). Đây là tính năng được tích hợp trên một số thiết bị cao cấp, cho phép tự chẩn đoán lỗi, mỗi thông báo lỗi sẽ chỉ ra một lỗi trên mạch điện tử. Các thông báo này được chẩn đoán nhờ quá trình phân tích, thống kê nghiêm ngặt từ một lượng lớn công cụ thực hiện trong môi trường khắc nghiệt, tác động đến thiết bị đo.

Bước thứ hai trong quá trình cân chỉnh là đo lường với bộ công cụ thử nghiệm (Verification Artifact-VA). Thực chất, bộ VA này là một tuyến cáp với các thông số đo kiểm được biết trước. Ví dụ, một bộ công cụ thử nghiệm suy hao (Insertion Loss Artifact) có các thông số suy hao được biết trước. Kết quả từ thiết bị đo sẽ được so sánh với kết quả tiêu chuẩn, qua đó đánh giá độ chính xác của thiết bị sau khi cân chỉnh.

Sau tất cả các bước kiểm định, thiết bị được hoàn tất thủ tục cân chỉnh, dán tem chứng nhận cân chỉnh mới, chuyển lại cho chủ sở hữu với tình trạng tốt nhất và độ chính xác cao nhất.

Tần suất cân chỉnh

Vậy, vấn đề ở đây không còn là “Liệu có nên cân chỉnh máy đo hay không?”, mà là “Khi nào nên tiến hành cân chỉnh?” Chúng ta không thể dự đoán thời điểm thiết bị không còn hoạt động chính xác nữa. Tuy

nhien, trong nhiều thập kỉ qua, với sự ra đời và hoạt động của hàng chục ngàn thiết bị đo kiểm, ta có cơ sở vững chắc để biết được tần suất khuyến nghị cân chỉnh.

Đa số các nhà sản xuất khuyến nghị nên cân chỉnh tối thiểu một năm một lần. Tần suất này đã được tính toán hợp lý, cân bằng giữa chi phí và “thời gian chết”, đồng thời vẫn duy trì được độ chính xác và tính tin cậy của thiết bị đo. Tuy nhiên, tại một số quốc gia phát triển, thời gian cân chỉnh máy được yêu cầu khắt khe và mang tính bắt buộc. Như tại Singapore, các thiết bị đo lường phải được cân chỉnh trong thời hạn 6 tháng thì kết quả đo mới được chấp nhận.

Việc cân chỉnh trước thời hạn cũng được khuyến nghị cho một số trường hợp, ví dụ như trước khi đo kiểm một dự án lớn có thời gian đo kiểm dài, hoặc chủ đầu tư yêu cầu độ chính xác nghiêm ngặt. Trong trường hợp này, để đảm bảo độ an toàn và tin cậy cho dự án, việc bỏ ra khoảng 1.000 USD cho việc cân chỉnh là một khoản đầu tư hợp lý. Trường hợp thiết bị gặp các sự cố va chạm mạnh hoặc có thay đổi lớn về nhiệt độ khi sử dụng hay vận chuyển, việc xem xét cân chỉnh thiết bị trước thời hạn cũng rất cần nhằm bảo đảm an toàn và tránh rủi ro về độ chính xác cho các công trình sau đó.

Kết luận

Bài viết trên đây tập trung phân tích quy trình và tầm quan trọng của việc cân chỉnh các thiết bị đo. Nhưng các quy tắc trên cũng được áp dụng tương tự cho các mô-đun có khả năng tích hợp vào thiết bị đo như mô-đun quang.

Việc cân chỉnh không chỉ là tinh chỉnh thiết bị đo kiểm, mà còn là sự đảm bảo độ tin cậy và chính xác, một hình thức đảm bảo chất lượng công trình, một hợp đồng bảo hiểm cho các kết quả đo kiểm mà doanh nghiệp cung cấp cho khách hàng. Bạn đã hiểu rõ giá trị của việc đo kiểm hệ thống cáp, còn giá trị của việc kiểm tra thiết bị đo kiểm thì sao? Không chỉ hệ thống cáp mới cần đo kiểm, mà cả thiết bị đo kiểm cũng cần phải được cân chỉnh.

Vũ Quang Minh
Theo Fluke Networks



TẦM QUAN TRỌNG CỦA HỆ THỐNG DỰ PHÒNG TRONG TRUNG TÂM DỮ LIỆU

Lợi ích lớn nhất mà hệ thống kết nối cấp dự phòng mang lại cho trung tâm dữ liệu là giúp ngăn ngừa, giảm thiểu việc sửa chữa và thời gian gián đoạn hệ thống ngoài kế hoạch – vấn đề có thể gây thiệt hại rất lớn cho doanh nghiệp.

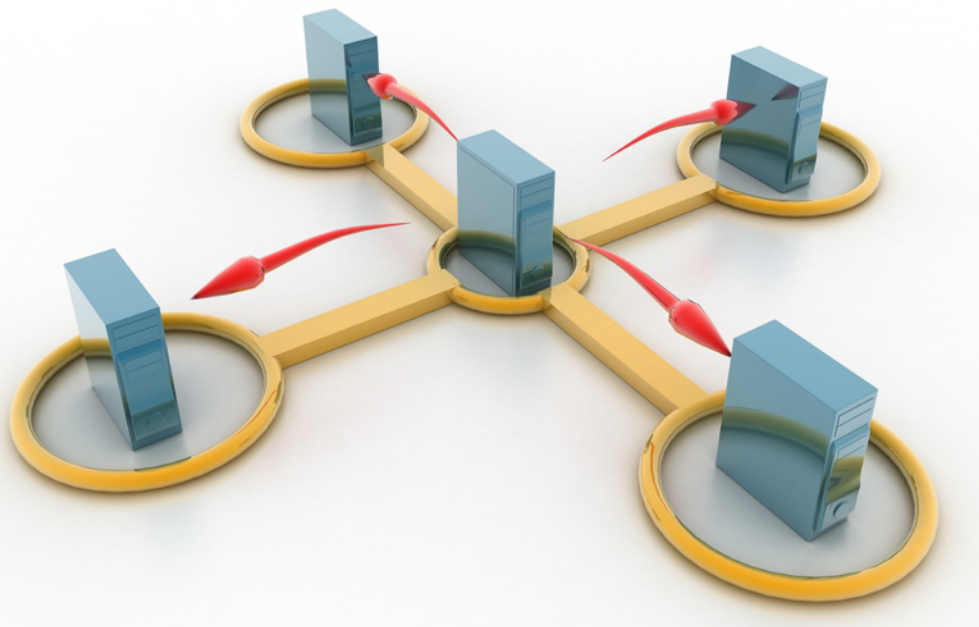
Trong nền kinh tế toàn cầu hiện nay, hầu hết mọi hoạt động kinh doanh của các doanh nghiệp (đặc biệt đối với các doanh nghiệp tài chính) đều được thực thi dựa trên nền tảng của hệ thống CNTT. Điều này đồng nghĩa, sự cố thời gian chết xảy ra trong trung tâm dữ liệu (TTDL) sẽ là một “thảm họa”, một “kẻ phá hủy triển vọng kinh doanh” của các doanh nghiệp. Khi sự phụ thuộc càng cao, thời gian chết hay độ trễ mạng càng trở nên nguy hiểm, vì chỉ cần chậm giao dịch trong tích tắc, tổ chức cũng có thể thiệt hại rất nhiều tiền. Tuy nhiên, không phải mọi doanh nghiệp đều sẽ gặp sự cố với TTDL. Nếu được thiết kế có độ tin cậy và dự phòng tốt, mọi nguy cơ đều được quản lý hiệu quả, một số TTDL vẫn có thể duy trì hoạt động 24/7.

Trong tương lai, sự cố thời gian chết sẽ không được phép xảy ra trong TTDL. Tuy nhiên, trên thực tế, mức thời gian chết của TTDL mà một doanh nghiệp có thể chấp nhận tùy thuộc vào tầm quan trọng của TTDL đó đối với hoạt động doanh nghiệp.

TÍNH TOÁN CHI PHÍ

Mùa thu năm 2013, Emerson Network Power đã hợp tác với Viện Ponemon tiến hành nghiên cứu, tìm cách định lượng chi phí do thời gian gián đoạn mạng tại các TTDL ở Hoa Kỳ gây ra. Hai tổ chức này đã từng kết hợp với nhau trong một nghiên cứu tương tự vào năm 2010, nhờ đó, họ có nhiều tư liệu để phân tích và theo dõi sự thay đổi trong hơn 3 năm qua. Trong nghiên cứu năm 2013, Ponemon đã đưa ra mức chi phí mỗi phút mà TTDL ngừng hoạt động ngoài ý muốn gây thiệt hại khoảng 7.900 USD, tăng hơn 2.000 USD so với mức 5.600 USD/phút trong năm 2010. Nghiên cứu năm 2013 thu thập số liệu từ các báo cáo phân tích chi phí tại 67 cơ sở hạ tầng TTDL, với mỗi cơ sở có diện tích sàn TTDL nhỏ nhất là 2.500 ft². Theo Emerson Network Power, các báo cáo phân tích này đã tính toán cả chi phí trực tiếp và gián tiếp, bao gồm thiệt hại các dữ liệu quan trọng, tác động của thời gian gián đoạn ảnh hưởng đến hiệu suất hoạt động, hư hại các thiết bị, các quy phạm pháp luật và hậu quả pháp lý, sự giảm sút độ tin cậy và tin tưởng giữa các bên liên quan...

Cũng theo Emerson Network Power, những doanh nghiệp có lĩnh vực kinh doanh phụ thuộc nhiều vào





khả năng của TTDL để cung cấp các dịch vụ mạng và công nghệ thông tin cho khách hàng (chẳng hạn như các nhà cung cấp dịch vụ viễn thông, các công ty thương mại điện tử...), và những đơn vị cần đảm bảo một số lượng lớn các dữ liệu an toàn (các đơn vị quốc phòng và các tổ chức tài chính) đang phải gánh chịu thiệt hại nặng nề nhất từ các sự cố gián đoạn, với chi phí lên đến 1.700.000 USD cho một sự cố.

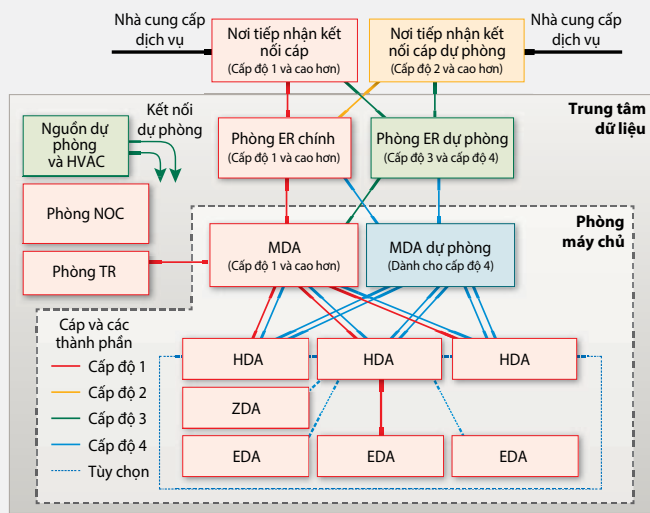
TẦM QUAN TRỌNG CỦA HỆ THỐNG DỰ PHÒNG

Giải pháp chính để ngăn chặn sự cố gây gián đoạn là phải có các hệ thống dự phòng, bao gồm các hạ tầng điện và nước. Đồng thời, các nhà quản lý TTDL cũng nên xem xét cả hệ thống kết nối cấp dự phòng bên trong hệ thống mạng của mình. Edward Van Leent – Chủ tịch và Giám đốc Điều hành của EPI đã nhận xét về tương lai của cơ sở hạ tầng TTDL và hệ thống

dự phòng: “Hệ thống này được xem xét ưu tiên trong rất nhiều hoạt động kinh doanh, và thường được đầu tư tùy theo mức ngân sách. Trong một môi trường TTDL đặc biệt quan trọng, việc quản lý TTDL và các vấn đề dự phòng liên quan trực tiếp đến hệ thống CNTT sẽ được yêu cầu cụ thể trong các thiết kế. Trong nhiều trường hợp, các yếu tố về an ninh, bảo cháy... thường không được thiết kế với khả năng dự phòng đầy đủ, vì những hỏng hóc gián đoạn của các hệ thống này thường không tác động trực tiếp đến độ sẵn sàng của hệ thống CNTT. Trước đây, một số TTDL thường được thiết kế với khả năng dự phòng thấp do không phải thực hiện các nhiệm vụ quan trọng đòi hỏi hiệu suất cao. Tuy nhiên, điều này đã thay đổi trong vài năm gần đây. Kết quả là các TTDL đó có thể không đáp ứng được yêu cầu dự phòng hiện tại của doanh nghiệp.”

Theo Van Leent, việc lựa chọn mức độ dự phòng thường tùy thuộc

EPI là công ty dịch vụ về TTDL tại Châu Âu có hoạt động trên toàn thế giới. EPI cung cấp dịch vụ đào tạo, tư vấn và chứng nhận kiểm toán cho các chuyên gia làm việc trong lĩnh vực liên quan TTDL. EPI hiện cung cấp các khóa đào tạo liên quan đến tiêu chuẩn cơ sở hạ tầng viễn thông ANSI/TIA-942 dành cho TTDL như CTDC (Certified TIA-942 Design Consultant) hoặc CTIA (Certified TIA-942 Internal Auditor).



Các cấp độ dự phòng của hệ thống kết nối cáp cấu trúc

vào tầm quan trọng của từng lĩnh vực kinh doanh mà thời gian ngừng hoạt động của cơ sở hạ tầng CNTT nên giảm xuống tương ứng. Từ góc độ doanh nghiệp hoặc chính phủ, có thể ra luật quy định cho các nhà cung cấp dịch vụ như ngân hàng, giao thông công cộng và các dịch vụ khác sẽ bị phạt nếu dịch vụ cung ứng bị gián đoạn. Đây là cách làm cần thiết nhằm đảm bảo các dịch vụ luôn đáp ứng được nhu cầu của khách hàng. “Tuy nhiên, hệ thống dự phòng không phải là giải pháp duy nhất để tránh sự cố gây gián đoạn. Vì khi hệ thống mạng phát triển rộng hơn, có thể nhận ra xu hướng nhiều TTDL sẽ được liên kết lại với nhau nhằm đảm bảo tính sẵn sàng cao cho các ứng dụng mà không đòi hỏi mỗi TTDL đều phải có hệ thống dự phòng đầy đủ.”

HỆ THỐNG CÁP CẤU TRÚC

Khi nói đến cơ sở hạ tầng mạng, bao gồm cả hệ thống kết nối cáp cấu trúc, Van Leent cho rằng việc dự phòng cho hệ thống này là khá phổ biến. “Các TTDL được tiến hành kiểm tra và đánh giá trong nghiên cứu hầu hết đều quan tâm và tìm cách nâng cao mức độ dự phòng đối với hệ thống của mình. Trong các điều khoản của

tiêu chuẩn TIA-942, thì hệ thống mạng thường được yêu cầu dự phòng ở mức 3 hoặc 4, điện và làm mát có thể là ở mức 2. Và mọi người đều hiểu rằng việc đầu tư vào CNTT cũng chính là đầu tư kinh doanh, vì khi hệ thống CNTT bị gián đoạn đồng nghĩa với mọi hoạt động kinh doanh cũng gián đoạn theo. Tuy nhiên, việc đầu tư vào cơ sở hạ tầng thường bị coi là chi phí, và không phải doanh nghiệp nào cũng hiểu rằng việc thiết lập mức độ dự phòng nguồn điện thấp hơn so với mức độ dự phòng CNTT vẫn có những rủi ro tiềm ẩn.”

Van Leent bổ sung thêm: “Dù hệ thống mạng có mức dự phòng cao, nhưng lại thường thiếu sự tách bạch vật lý rõ ràng giữa các hệ thống dự phòng. Chẳng hạn như phòng ER ở sơ đồ thể hiện các cấp độ dự phòng của hệ thống kết nối cáp cấu trúc trong TTDL, mặc dù có hệ thống ER dự phòng, nhưng cả hai ER chính và ER dự phòng đều được lắp đặt chung ở một vị trí. Với thiết kế này, khi sự cố xảy ra trên ER chính, có thể gây ảnh hưởng đến ER dự phòng và ngược lại. Tuy nhiên, hiện nay các TTDL được thiết kế đặc biệt nhằm đảm bảo độ sẵn sàng cao đều đã tính đến khả năng dự phòng của cơ sở hạ tầng mạng và sự

tách biệt vật lý này.”

Thuật ngữ TIA-942 được Van Leent sử dụng để đề cập đến các phụ lục trong tiêu chuẩn ANSI/TIA-942-A, hỗ trợ xác định mức độ dự phòng cho các hệ thống kết nối cáp cấu trúc trong TTDL. Phụ lục này gồm 4 cấp độ, cấp độ càng cao thì khả năng dự phòng càng tốt. Các cấp độ này được sử dụng để phác thảo ra ranh giới cần thiết nhằm đạt đến mức độ dự phòng phù hợp.

Vào thập niên 90, Viện Uptime sử dụng thuật ngữ “Tier” để mô tả phương pháp đánh giá hiệu quả của cơ sở hạ tầng TTDL trong việc đáp ứng độ sẵn sàng theo nhu cầu doanh nghiệp. Trong khi đó, các tiêu chuẩn TIA-942 và TIA-942-A của TIA sử dụng thuật ngữ “Tier” để mô tả mức độ tin cậy của cơ sở hạ tầng TTDL (các hướng dẫn về kiến trúc, an ninh, kết cấu, điện năng, tiếp đất, cơ khí và phòng cháy chữa cháy).

Gần đây, Hiệp hội Công nghiệp Viễn thông (TIA) đã đạt được thỏa thuận với Viện Uptime về việc thống nhất các thuật ngữ, theo đó TIA sẽ loại bỏ từ “Tier” khỏi tiêu chuẩn TIA-942-A. Hai tổ chức này cho biết “thỏa thuận này là một bước đi mang lại thành công cho tương lai của ngành công nghiệp viễn thông, bằng cách thiết lập các ký tự rõ ràng, ngắn gọn sử dụng trong việc thiết kế các TTDL trên toàn thế giới.” Và TIA đã tiến hành cập nhật và tái phát hành tiêu chuẩn này trong tháng 3/2014 vừa qua.

Trong quá trình nghiên cứu tiêu chuẩn ANSI/TIA-942-A, Van Leent thấy rằng những thay đổi xuất phát từ thỏa thuận giữa hai tổ chức này là không đáng kể. Điều này đồng nghĩa với việc, những nhà quản trị TTDL sẽ không phải làm gì khác hơn những điều mà họ đã thực hiện trước đây để đạt được các mức dự phòng theo đúng quy định tại các phụ lục của tiêu chuẩn ANSI/TIA-942-A.

Nguyễn Văn Đông Minh
Theo CIM

P-touch

brother
at your side

THẾ HỆ MÁY IN NHÃN MỚI

PT-E550W & PT-P750W

- Có khả năng kết nối Wi-Fi, tương thích với các thiết bị sử dụng hệ điều hành Windows, IOS, Android
- Tốc độ in nhãn nhanh lên tới 30 mm/giây cùng tính năng cắt nhãn tự động và half-cut
- Thay đổi hộp mực nhanh chóng, tương thích với nhiều cuộn nhãn với màu sắc, kích thước và kiểu kết dính khác nhau
- Khả năng tải dữ liệu sẵn có từ máy tính và in nhãn ngay lập tức



Để biết thêm thông tin chi tiết, vui lòng liên hệ
Hotline: **1900 6062**
hoặc truy cập website: www.brother.com.vn
Official Fanpage: www.facebook.com/brothervn



PHÒNG CHỐNG **CHÁY** HIỆU QUẢ CHO TRUNG TÂM DỮ LIỆU

Hỏa hoạn trong TTDL không chỉ đe dọa đến an toàn tính mạng của nhân viên, mà còn phá hủy cả cơ sở hạ tầng và trang thiết bị. Việc sửa chữa, thay thế các tài sản dài hạn này có thể gây ra thiệt hại tài chính rất lớn cho doanh nghiệp.

Các nhà quản trị trung tâm dữ liệu (TTDL) luôn phải đối mặt với rất nhiều thách thức, từ tiết kiệm chi phí hoạt động đến giảm thiểu tác động môi trường. Tuy nhiên, có một vấn đề thường ít được nhắc đến: phòng chống cháy. Hỏa hoạn trong TTDL không chỉ đe dọa đến an toàn tính mạng của nhân viên, mà còn phá hủy cả cơ sở hạ tầng và trang thiết bị. Việc sửa chữa, thay thế các tài sản dài hạn này có thể gây ra thiệt hại tài chính rất lớn cho doanh nghiệp.

Bên cạnh thiệt hại về tài sản vật chất, thời gian chết của hệ thống cũng gây ra những tổn kém đáng kể và lâu dài tùy theo mức độ nghiêm trọng của đám cháy. Kết quả nghiên cứu gần đây cho thấy, chi phí thiệt hại trung bình do thời gian chết của TTDL trong mỗi giờ là 163.674 USD. Chi phí này đã tăng khoảng 18% trong năm qua. (Nguồn: Aberdeen Group, “Thời gian chết và thất thoát dữ liệu, bạn có thể mất bao nhiêu?”)

Gần đây, một số vụ cháy TTDL lớn đã được báo cáo trên toàn thế giới. Tháng 10/2013, một đám cháy đã phá hủy trang thiết bị và trì hoãn việc đưa vào hoạt động một TTDL của Hiệp hội An ninh quốc gia Hoa Kỳ (NSA) ở Utah. (Nguồn: Technology Advice, “Hỏa hoạn tàn phá Spy Center NSA trị giá 2 tỷ USD của NSA”). Tháng 02/2014, nhà máy đặt tại Buenos Aires, Argentina của công ty lưu trữ và quản lý thông tin Iron Mountain cũng bị hỏa hoạn thiêu rụi. Ngoài những thiệt hại về cơ sở hạ tầng và mất dữ liệu, còn có cả thương vong trong nỗ lực dập tắt đám cháy. (Nguồn: Tạp chí tư vấn công nghệ, “Lửa phá hủy kho dữ liệu ở Buenos Aires”, tháng 02/2014).

Vài tháng sau, một đám cháy tại tòa nhà Samsung SDS ở Gwacheon, Hàn Quốc đã gây ảnh hưởng đáng kể đến hoạt động TTDL. Người tiêu dùng trên toàn thế giới đều nhận được thông báo “lỗi trên điện thoại và máy tính bảng Samsung”, còn trang web samsung.com bị sập hoàn toàn. (Nguồn: Engadget, “Cháy TTDL Samsung gây ngưng, lỗi trên TV thông minh và điện thoại di động”, tháng 4/2014.) Từ hậu quả

của những vụ hỏa hoạn trên, có thể thấy tầm quan trọng đặc biệt của một giải pháp phòng chống cháy hiệu quả cho TTDL.

Vậy làm thế nào để phòng cháy cho TTDL? Và cần làm gì để ngăn chặn, kiểm soát khi hỏa hoạn xảy ra?

Theo Hiệp hội Phòng chống cháy Quốc gia Hoa Kỳ (NFPA), “78% nguyên nhân gây cháy TTDL bắt nguồn từ thiết bị điện tử, bao gồm: Thiết bị đánh lửa (33%); Hệ thống phân phối điện, thiết bị chiếu sáng (29%); Hệ thống sưởi, thông gió, điều hòa không khí (16%).”

Những thiết bị nền tảng trên đây đều đóng vai trò quan trọng trong TTDL. Tuy nhiên, do nguy cơ bắt cháy của chúng rất cao, các nhà quản lý TTDL cần chú trọng hơn đến hiệu quả hệ thống phòng cháy chữa cháy hiện có của mình.

GIẢI PHÁP TOÀN DIỆN ĐỂ PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

Để giảm thiểu thiệt hại lâu dài cho TTDL, việc phòng cháy chữa cháy cần được tiếp cận ở nhiều cấp độ, từ đề phòng bắt lửa đến việc phát hiện, ngăn chặn lửa lây lan. Một giải pháp quản lý truyền thống là lắp các vòi phun nước xung quanh TTDL. Khi có hỏa hoạn, hệ thống vòi phun sẽ xả nước để dập tắt đám cháy. Tuy nhiên, nước sẽ xả lên cả các thiết bị điện tử sẽ làm toàn bộ thiết bị bị hư hại. Nhiều TTDL trên thế giới đang đầu tư các hệ thống cảnh báo và chữa cháy sạch, sử dụng các chất liệu sạch

để bảo vệ phần cứng và thông tin lưu trữ trong TTDL.

Tuy nhiên, trước khi lựa chọn một hệ thống phòng cháy chữa cháy toàn diện, nhân viên quản lý TTDL cần có những kiến thức cơ bản về các tiêu chuẩn, yếu tố cần thiết trong các hệ thống chữa cháy sạch này.

NHỮNG LƯU Ý TRONG PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

• **Phòng cháy:** cần bắt đầu từ phương pháp phòng cháy thích hợp. Theo các nguyên nhân gây cháy phổ biến do NFPA nêu trên, bất cứ vật gì từ nguồn cung cấp điện cho đến các thiết bị HVAC đều dễ trở thành mối lửa trong TTDL. Có thể phòng cháy TTDL đơn giản bằng cách đảm bảo các thiết bị này được cài đặt và bảo trì một cách chính xác, hiệu quả.

• **Phát hiện cháy:** sớm phát hiện đám cháy là bước tiếp theo để chữa cháy hiệu quả. Hệ thống phun nước truyền thống thường chỉ phát hiện được đám cháy khi ngọn lửa đã bắt cháy hoàn toàn, vì hệ thống chỉ được kích hoạt khi nhiệt độ đạt đến một mức nhất định. Khi đó, ngọn lửa bùng phát đã làm hư hỏng hết các thiết bị điện tử nhạy cảm trước khi bị dập tắt.

Do đó, trang bị một hệ thống chữa cháy sạch có thể phản ứng sớm khi lửa vừa bắt cháy là rất cần thiết. Các thiết bị phát hiện cháy có thể cảm nhận ngay những thay đổi khi nhiệt, khói hoặc bụi





khói gia tăng trong TTDL trước khi ngọn lửa đạt đến mức bùng phát dữ dội.

Hệ thống chữa cháy sạch gồm thiết bị phát hiện cháy điện tử và hệ thống báo động để cảnh báo cho mọi người cư ngụ trong tòa nhà. Bên cạnh đó, người dùng có thể tùy chỉnh thêm các chế độ báo động tự động khác. Cách tiếp cận toàn diện này mang lại một giải pháp phòng cháy cháy liên tục và nhất quán cho TTDL.

• **Chữa cháy:** khi đám cháy đã được phát hiện, cần kích hoạt hệ thống chữa cháy. Hệ thống phun nước truyền thống thường được thiết kế để bảo vệ toàn bộ tòa nhà. Nước được phun ra để dập tắt lửa, nhưng đồng thời sẽ làm hỏng thiết bị và gây ra thời gian chết cho hệ thống.

Hệ thống chữa cháy sạch có thể giúp bảo vệ một phòng hoặc một khu vực cụ thể trong tòa nhà, kể cả sàn phụ và phòng cơ điện. Khi phát hiện hỏa hoạn, chất liệu sạch (dạng khí) sẽ được phun từ vòi phun trên trần nhà, giúp các thiết bị chống chịu với “bão lửa”. Các chất liệu sạch thải ra từ hệ thống này sẽ dễ dàng thâm nhập vào bên trong thiết bị, sàn nhà và các vật cản, giúp dập tắt đám cháy.

Hệ thống chữa cháy sạch này hoạt động cực nhanh, có thể dập tắt lửa trong

10 giây hoặc nhanh hơn, giúp giảm thiểu thiệt hại từ đám cháy gây ra. Ngoài ra, giải pháp này không ảnh hưởng đến thiết bị phân cứng cũng như thông tin lưu trữ trong ổ cứng hay máy chủ. Quan trọng là sau khi đám cháy được dập tắt, các chất liệu sạch này sẽ không để lại bất kỳ dấu vết gì cần phải dọn dẹp.

Ở cả 3 bước trên, hệ thống chữa cháy sạch luôn hoạt động rất hiệu quả để bảo vệ TTDL.

• **Ngăn lửa lây lan:** nếu ngọn lửa vẫn tiếp tục cháy, cần phải ngăn lửa lây lan, đồng thời chặn khói và khí độc. Thông thường, các TTDL có trang bị tường và sàn chống cháy, nhưng bất kỳ khe hở nào (lỗ hổng cho cáp điện và ống dẫn của hệ thống HVAC) đều có thể tạo thành đường dẫn lửa lây lan. Giải pháp chữa cháy sạch sẽ làm kín những khe hở này, giúp giảm thiểu mức độ thiệt hại, bảo vệ người, trang thiết bị, cơ sở hạ tầng ở các khu vực khác trong tòa nhà.

Xem xét tính hiệu quả của hệ thống chữa cháy, bạn cần cân nhắc các điểm sau: hệ thống mất bao lâu để ngăn lửa lây lan? Xử lý thế nào để làm chậm sự truyền nhiệt? Bằng cách nào để tạo ra những rào cản khí độc và khói hiệu quả? Mức độ

kháng nước đến đâu?... Theo đó, các tiêu chuẩn thường xuyên được trích dẫn về phòng cháy chữa cháy là ASTM E-814, UL 1479 và NFPA 251.

Một vụ cháy TTDL sẽ ảnh hưởng nghiêm trọng đến hoạt động doanh nghiệp. Hệ thống phòng cháy chữa cháy hiệu quả cần phải có cách tiếp cận toàn diện, từ phát hiện, ngăn chặn và các giải pháp chữa cháy hợp lý. Hệ thống phun nước truyền thống chỉ bảo vệ được tòa nhà và nhân viên, trong khi hệ thống chữa cháy sạch cho phép phát hiện sớm hỏa hoạn và giảm thiểu thiệt hại cho thiết bị điện tử, một giải pháp chữa cháy lý tưởng cho các TTDL. Ngoài ra, còn cần một hệ thống ngăn lửa lây lan hiệu quả để bảo vệ lượng cáp điện và cáp viễn thông khá lớn trong các ống dẫn bên trong TTDL.

Các nhà quản lý TTDL nên xem xét những giải pháp phòng cháy chữa cháy có tính tiếp cận toàn diện nhằm đảm bảo an toàn và hiệu quả hơn cho tài sản quý giá của mình: TTDL.

Lưu Lê Qui Nhơn
Theo CIM



ACTI SMART SEARCH TOOL

Tối ưu hóa hiệu suất với khả năng phân tích hình ảnh



Hãy quên chuyện phải tốn hàng giờ liền rà soát các đoạn video đã ghi để tìm ra những hoạt động bất thường, hoặc giám sát liên tục mọi dữ liệu chỉ để xác định vài sự kiện khả nghi. Công cụ phân tích hình ảnh "ACTi Smart Search Tool" với các tính năng: Đếm số người ra/vào, Phát hiện xâm nhập, Phát hiện và ghi lại hành vi phá hoại Camera... sẽ giúp bạn tối ưu hóa hiệu suất làm việc và tiết kiệm thời gian.



✓ People Counting



✓ Missing Object



✓ Tampering

...và các tính năng khác!



TIÊU CHUẨN POE MỚI IEEE 802.3BT HỖ TRỢ 49 WATT

Những nghiên cứu đã chứng minh phiên bản PoE mới sử dụng bốn đôi dây để cấp nguồn hiệu quả hơn rất nhiều so với tiêu chuẩn sử dụng hai đôi dây được qui định trong 802.3af và 802.3at.

Các kỹ sư của Viện kỹ nghệ Điện và Điện Tử (IEEE) hiện đang nghiên cứu phát triển công nghệ PoE thế hệ tiếp theo (tiêu chuẩn 802.3bt). Bài viết này sẽ đánh giá và thảo luận một số thông tin về dự án phát triển tiêu chuẩn IEEE 802.3bt.

Đầu năm 2013, IEEE đã thành lập một nhóm kỹ sư nghiên cứu các thông số khi sử dụng PoE trên 4 đôi dây. Việc nghiên cứu này được kỳ vọng có thể nâng cao khả năng cung cấp nguồn lên hơn 25,5 Watt trên từng cổng mạng của switch. Trưởng nhóm nghiên cứu, ông Chad Jone cho biết: “PoE đã trở thành phương thức cấp nguồn chủ yếu cho các thiết bị hoạt động trên nền Ethernet, cụ thể là điện thoại IP, AP (Access Point) và camera IP, giúp người dùng triển khai hệ thống mạng thuận tiện hơn. Với khả năng hỗ trợ công suất hơn 25,5 Watt, hệ

thống có thể hỗ trợ được nhiều thiết bị mạng cần công suất lớn. Ngoài ra, công nghệ này còn giúp giảm ít nhất một nửa năng lượng thất thoát trong quá trình cấp nguồn”.

Từ thời điểm đó, những nỗ lực của nhóm nghiên cứu đã nhận được giấy phép PAR (Project Authorization Request) và dự án chính thức được phát triển dưới tên gọi 802.3bt. Nhờ hỗ trợ của các nhà sản xuất cáp, rất nhiều nghiên cứu đã được thực hiện trong quá trình phát triển 802.3bt nhằm nâng cao khả năng cấp nguồn cho thiết bị thông qua hệ thống cáp đôi xoắn.

Lịch sử phát triển

Tại một trong những hội nghị chuyên đề diễn ra trên web (web seminar) tổ chức bởi tạp chí Cabling Installation & Maintenance và Berk-Tek, ông Paul

Vanderlaan, giám đốc kỹ thuật của Nexans đã trình bày chi tiết những thông số kỹ thuật cơ bản của công nghệ PoE.

Tiêu chuẩn PoE đầu tiên, IEEE 802.3af, được thông qua vào năm 2003. Khi đó, tiêu chuẩn chỉ định cung cấp nguồn với công suất 13 Watt (350 mili-Ampe) thông qua hệ thống cáp đạt chuẩn Cat. 3 hoặc Cat. 5. Các thông số kỹ thuật áp dụng cho hệ thống cáp Cat. 3 hoặc Cat. 5 được chỉ định phù hợp với các tiêu chuẩn của IEEE nhằm cải thiện nền tảng thi công hệ thống cáp, hoặc hỗ trợ phát triển các ứng dụng dựa trên nền tảng đã chọn. Ông Vanderlaan cũng trình bày hai phương án cung cấp nguồn khác nhau của 802.3af (Alternative A và Alternative B). Những phương pháp cấp nguồn này sử dụng hai trong bốn đôi dây để cấp nguồn cho thiết bị.

Tiêu chuẩn IEEE 802.3at (thường được biết với thuật ngữ PoE Plus- PoE+) được phê duyệt vào năm 2009. Với khả năng cấp nguồn 25,5 Watt và 60 mA, PoE+ yêu cầu hệ thống cáp phải đạt hiệu suất tối thiểu là Cat. 5. Cũng năm 2009, chuẩn ứng dụng 1000Base-T bắt đầu phổ biến trên thị trường, yêu cầu phải truyền tải dữ liệu trên cả bốn đôi dây. Vì vậy, hai phương án cấp nguồn A và B đã được điều chỉnh lại trong 802.3at so với 802.3af, và PoE+ vẫn duy trì phương án dùng hai đôi dây để cấp nguồn.

Nỗ lực nâng cao hiệu suất

Những nghiên cứu đã chứng minh phiên bản PoE mới sử dụng bốn đôi dây để cấp nguồn hiệu quả hơn rất nhiều so với tiêu chuẩn sử dụng hai đôi dây được qui định trong 802.3af và 802.3at hiện tại. Tại các buổi web seminar đã đề cập trên đây, ông Vanderlaan cũng cung cấp các số liệu và kết quả thực tế khi sử dụng hai và bốn đôi dây để cấp nguồn: “Thử nghiệm trên cùng một thiết bị mạng với đường cáp dài 40 mét hoạt động liên tục trong vòng một năm (8760 giờ), tiết kiệm được 8 Watt điện năng. Nếu triển khai cho khoảng 100 triệu thiết bị trên thế giới, có thể tiết kiệm đến 60,8 triệu kilo-Watt giờ”.

So sánh với nguồn điện sản xuất từ than đá, 60,8 triệu kilo-Watt tương

đương 29,96 triệu kilo-gram than đá. Những nghiên cứu và số liệu này đã tạo động lực cho tổ chức IEEE thiết lập chuẩn 802.3bt: sử dụng bốn đôi dây để cấp nguồn.

Mục tiêu của tiêu chuẩn “bt” bao gồm: tương thích ngược với chuẩn “af” và “at”, hỗ trợ ứng dụng 10Gbase-T, chỉ định các thông số nhằm hạn chế sự thiếu cân bằng khi truyền tín hiệu giữa các đôi dây, và cung cấp tối thiểu mức công suất 49 Watt cho các thiết bị.

Sự phát triển công nghệ

Tiêu chuẩn 802.3at được phê duyệt năm 2009 vẫn không khiến các nhà phát triển công nghệ hài lòng, họ tiếp tục chờ đợi thế hệ PoE tiếp theo của IEEE. Trong lúc đó, một vài công nghệ mới không phải tiêu chuẩn IEEE đã được giới thiệu trên thị trường thiết bị cấp nguồn và được phát triển nhằm đáp ứng nhu cầu hiện tại của người dùng.

Trong đó, hệ thống cấp nguồn nổi bật nhất thuộc về công nghệ UPOE (Universal PoE) của Cisco, được giới thiệu vào giữa năm 2011, cung cấp 60 Watt cho thiết bị. Thời điểm đó, các thiết bị cần 60 Watt có thể lấy nguồn từ switch Catalyst 4500E, gồm: điện thoại IP của Cisco, các switch nhỏ gọn và các thiết bị AP không dây. Công nghệ này đã được triển khai thành công vào năm 2012 cho khách sạn Mandarin Orient tại Boston, MA.

Tháng 9/2011, liên minh HDBase-T (<http://www.hdbaset.org>) đã công bố chi tiết các mô tả kỹ thuật của công nghệ POH (Power Over HDBase-T) như là phụ lục HDBase-T 1.0. Theo liên minh HDBase-T, công nghệ POH có khả năng cung cấp đến 100 Watt cho các loại TV và nhiều thiết bị khác trong khoảng cách 100 mét chỉ với một kết nối cáp Cat. 5e hoặc Cat. 6 và đầu kết nối chuẩn RJ45. Điều này đồng nghĩa không cần phải kết nối các thiết bị điện tử vào ổ cắm nguồn. Một trong những đặc trưng của công nghệ POH là giảm đáng kể mức điện năng tiêu thụ tổng thể.

Nhìn chung, đã có nhiều thay đổi từ khi IEEE công bố tiêu chuẩn 802.3at vào năm 2009: sự ra đời công nghệ

UPOE của Cisco và POH của liên minh HDBase-T. Đồng thời, nhu cầu triển khai số lượng lớn các thiết bị có nguồn (thậm chí hơn) 25,5 Watt đang tăng cao. Do đó, IEEE đã chỉ định mức công suất tối thiểu 49 Watt và chưa đưa ra công suất tối đa có thể hỗ trợ trong 802.3bt.

Các vấn đề về cáp

Một trong những mục tiêu của 802.3bt là hỗ trợ ứng dụng 10Gbase-T, đòi hỏi hệ thống cáp xoắn phải có hiệu suất cao. Các chuyên gia kỹ thuật trong lĩnh vực cáp đã đưa ra những yếu tố cần xem xét với mỗi loại cáp trước khi hỗ trợ 10G. Tuy nhiên, vẫn chưa có tuyên bố nào khẳng định để hỗ trợ 10Gbase-T yêu cầu tối thiểu hệ thống cáp phải đạt Cat. 6A. Tổ chức IEEE không phụ trách các vấn đề liên quan đến hiệu suất hệ thống cáp. Những vấn đề này do tổ chức TIA hoặc ISO/IEC đảm nhiệm, cũng tương tự trường hợp tiêu chuẩn ứng dụng 802.3bt.



Tháng 01/2014, CommScope đã công bố về PoE trong tài liệu của họ, giải thích: “Trong phạm vi thảo luận về công nghệ PoE trên 4 đôi dây hiện tại, tất cả hệ thống cáp hiệu suất tối thiểu phải đạt chuẩn Cat. 5e với chiều dài kết nối 100 mét, trong trường hợp tối đa có 4 kết nối (cross-connect). Điều này đồng nghĩa hệ thống cáp Cat. 5e là yêu cầu tối thiểu để triển khai. Do đó, Cat. 6 hoặc Cat. 6A được khuyến nghị như là những giải pháp tốt hơn”.

Có nhiều đặc trưng vật lý về cáp ảnh hưởng quan trọng đến chuẩn 802.3bt. Để tránh những phức tạp khi đề cập về cấp nguồn trên cáp xoắn, có thể hiểu đơn giản là: tăng lượng đồng nguyên chất hoặc tăng tiết diện dây dẫn sẽ hỗ trợ tốt hơn cho việc cấp nguồn. Chính vì vậy, tiêu chuẩn 802.3bt sẽ dễ triển khai hơn khi chuyển từ hệ thống mạng Cat. 5e sang Cat. 6 hoặc Cat. 6A, do tiết diện của mỗi sợi cáp sẽ tăng lên và lượng đồng nguyên chất cũng tăng theo.

Người dùng muốn triển khai và tận dụng khả năng cấp nguồn của 802.3bt cần chú ý hơn đến thông số hiệu suất hệ thống cáp so với trước đây, đặc biệt là điện trở thuần bất đối xứng và điện trở bất đối xứng giữa các đôi dây đã được

khảo sát kỹ trong 802.3bt. Các tiêu chuẩn sau này yêu cầu điện năng càng cao, kéo theo cường độ dòng điện càng cao, vì vậy có thể dự báo trước thông số cường độ dòng điện hỗ trợ trong 802.3bt từ 800 mA đến 1000 mA. Mức Ampe này sẽ ảnh hưởng đến hệ thống kết nối cáp và khi đó, các thông số hiệu suất như thông số điện trở thuần bất đối xứng và điện trở bất đối xứng giữa các đôi dây cần phải được đảm bảo.

Ông Vanderlaan kết luận: “Khi lựa chọn cáp, người dùng không đơn thuần chỉ quan tâm đến tốc độ cấp hỗ trợ, mà còn cả khả năng cấp nguồn của loại cáp. Vì những gì chúng ta đang cảm nhận hiện nay, trong tương lai đều có thể cấp nguồn”.

Hiện tại, vấn đề phát sinh nhiệt của các bó cáp khi triển khai 802.3bt đang được nghiên cứu. Trong tài liệu của CommScope có đề cập, “để tiết kiệm chi phí làm mát và tối đa thời gian sử dụng của hệ thống kết nối cáp, điều quan trọng là phải tính đến nhiệt phát sinh trên hệ thống cáp. Khi công nghệ cấp nguồn từ xa được triển khai, nhiệt độ cáp sẽ gia tăng do nhiệt phát sinh từ lõi đồng dẫn điện... Phụ thuộc vào điều kiện thi công, nhiệt phát sinh sẽ bị tán xạ



vào môi trường xung quanh cho đến khi trạng thái cân bằng được thiết lập. Điều quan trọng cần chú ý là nhiệt độ của từng sợi cáp trong bó không được vượt quá giới hạn được qui định của từng chủng loại cáp.”

“Tiêu chuẩn 802.3bt PoE trên 4 đôi dây của IEEE kỳ vọng sẽ giúp cáp chịu được nhiệt độ tăng thêm 10 °C khi cả 4 đôi dây đều được sử dụng để cấp nguồn. Nhiệt độ hoạt động của hệ thống cáp trong khoảng -20 °C đến 60 °C và nhiệt độ môi trường xung quanh không được quá 50°C. Việc sử dụng cáp có hiệu suất cao với điện trở thuần thấp và khả năng tán xạ nhiệt tốt có thể hạn chế gia tăng nhiệt độ của cáp. Do đó, hệ thống cáp Cat. 6A được đề xuất dùng cho công nghệ PoE trên 4 đôi dây, vì khi nhiệt độ tăng cao sẽ làm tăng mức độ suy hao (insertion loss) và chiều dài tối đa của tuyến cáp cũng bị ảnh hưởng, ANSI/TIA-568-C.2.”

Kết luận

Việc IEEE công bố tiêu chuẩn 802.3bt đưa ra giải pháp giúp cung cấp nguồn cho nhiều thiết bị mạng thông qua công nghệ PoE hơn so với hiện nay. Theo đó, các nhà quản trị hệ thống cáp cũng nên đánh giá lại hệ thống hạ tầng, xem thiết bị nào có thể được hỗ trợ và thiết bị mới nào có thể cấp nguồn thông qua công nghệ PoE. Bên cạnh đó, cần cân nhắc cũng như xem xét các đặc tính về hiệu suất truyền dẫn điện của cáp được yêu cầu để hỗ trợ PoE thế hệ tiếp theo khi triển khai hệ thống cáp.

Trần Văn Thanh
Theo CIM

Lĩnh vực	Ứng dụng	Mức điện năng tiêu thụ
Y tế	Hệ thống gọi y tá	30-50 W
Bán lẻ	Thiết bị tại điểm bán	30-60 W
Quản lý tòa nhà	Hệ thống điều khiển điều hòa & kiểm soát ra vào	40-50 W
Doanh nghiệp	Thiết bị cuối ảo hóa	50 W
Nhà hàng/Khách sạn	Bộ chuyển mạch PoE	45-60 W
Hệ thống an ninh	Camera PTZ	30-60 W
Công nghiệp	Hệ thống điều khiển dây chuyền	> 30 W
Khác	Thiết bị số, access point	> 30 W

Các ứng dụng PoE mới

(Nguồn: CommScope)



6 xu hướng tác động ngành công nghiệp giám sát an ninh

Ngành công nghiệp giám sát an ninh đang có những đổi mới vượt bậc, từ độ phân giải 4K Ultra HD trong camera giám sát an ninh đến công nghệ giao tiếp không dây tầm ngắn NFC (Near-Field Communications) và Bluetooth được ứng dụng trong các thiết bị kiểm soát truy cập thông minh cho phép người dùng mở các ứng dụng như cửa ra vào hoặc cửa nhà xe từ cách xa 9 mét... Tất cả đều nhằm mang đến cho người dùng những trải nghiệm mới mẻ và tiên tiến nhất.

Tuy nhiên, tính năng chính xác của các công nghệ nêu trên vẫn chưa được kiểm chứng. Trên thực tế, người dùng cuối và các nhà tích hợp hệ thống vẫn luôn mong muốn nhận được nhiều tiện ích hơn từ những thiết bị an ninh họ mua ngoài những tính năng đã được quảng cáo. Vậy, những thị hiếu tiêu dùng và đổi mới công nghệ nào sẽ là chìa khóa thúc đẩy tăng trưởng cho ngành giám sát an ninh trong thời gian tới? Hãy tìm hiểu qua 6 xu hướng có thể tác động đến ngành công nghiệp giám sát an ninh dưới đây.

1

Hiệu quả sử dụng và độ tin cậy cao

Dù xu hướng công nghệ giám sát an ninh thường xuyên thay đổi, các nhà sản xuất thiết bị an ninh luôn phải nỗ lực nâng cao và hoàn thiện các tính năng, các sản phẩm hỗ trợ... để phục vụ nhu cầu thay đổi của khách hàng. Tuy nhiên, có hai nhu cầu vẫn luôn bất biến: hiệu quả sử dụng và độ tin cậy cao.

Những lỗi phát sinh lặp đi lặp lại như camera giám sát cảnh báo sai phát hiện chuyển động hoặc thiết bị kiểm soát truy cập (access control) ngưng hoạt động đột xuất sẽ gây khó khăn, bất tiện cho nhân viên an ninh trong việc thao tác và quản lý. Do đó, mọi giải pháp trong hệ thống đều phải đáp ứng hai nhu cầu trên. Nếu muốn cung cấp giải pháp hiệu quả cho khách hàng, các nhà sản xuất phải đảm bảo sản phẩm của họ không chỉ cung cấp các tính năng khách hàng cần, mà còn phải đáng tin cậy và hiệu quả khi sử dụng.



2 **Khả năng mở rộng và tương tác**



Thuật ngữ “mở rộng” thường được nhắc đến trong ngành công nghiệp an ninh để mô tả một tổ hợp các thiết bị gồm: kiểm soát truy cập, camera giám sát, hệ thống báo động... có thể liên kết với nhau để tạo thành một hệ thống an ninh hoàn chỉnh. Xu hướng mở rộng này có thể tác động đáng kể đến tâm lý của nhà tích hợp và người dùng cuối, ảnh hưởng đến việc thiết kế ban đầu và tùy chọn các công nghệ trong tương lai.

Nhờ tiêu chuẩn quy định bởi các tổ chức an ninh, người dùng có thể liên kết các giải pháp giữa những nhà sản xuất thiết bị an ninh khác nhau. Điều này giúp thị trường minh bạch hơn, nâng cao tối đa hiệu quả kết nối giữa các giải pháp và cung cấp nhiều tùy chọn linh hoạt cho người dùng cuối. Ví dụ, các thiết bị kiểm soát truy cập như đầu đọc thẻ hay bảng điều khiển thiết kế theo chuẩn OSDP (Open Supervised Device Protocol) – một tiêu chuẩn được phát triển bởi Hiệp hội Công nghiệp An ninh (SIA) – sẽ kết nối được với nhau. Tương tự cho lĩnh vực camera giám sát an ninh, mọi thiết bị hỗ trợ chuẩn ONVIF đều sẽ kết nối được với nhau.

Cũng như những công nghệ trong thị trường máy tính hay điện thoại di động, công nghệ giám sát an ninh không ngừng thay đổi. Các nhà sản xuất thiết bị cần đảm bảo giải pháp họ cung cấp luôn đáp ứng những tiêu chuẩn bắt buộc, không ngừng nghiên cứu và phát triển các công nghệ nhằm đáp ứng xu hướng công nghệ mới trên thị trường, đảm bảo khách hàng luôn nhận được giá trị sử dụng lâu dài từ các giải pháp giám sát an ninh.

3 **Tác động của thị trường**

Nhiều năm qua, thị trường giám sát an ninh có môi trường kinh doanh khá cục bộ, chưa có sự liên kết chặt chẽ giữa các nhà sản xuất thiết bị an ninh và các tổ chức tiêu chuẩn an ninh. Nhưng điều đó đang nhanh chóng thay đổi. Những thay đổi này sẽ tác động đến toàn bộ ngành công nghiệp an ninh trong thời gian tới, đặc biệt là các yêu cầu khắt khe hơn về tiêu chuẩn kỹ thuật. Hiện tại, một số thị trường đã sớm đón nhận tác động này. Ví dụ, nhu cầu thị trường an ninh tại Mỹ đã thay đổi: những yêu cầu nghiêm ngặt từ chính phủ và các dịch vụ chăm sóc sức khỏe đã ảnh hưởng mạnh đến các nhà sản xuất, buộc họ phải nâng cao tiêu chuẩn thiết bị và hiệu suất hoạt động. Điều này cũng mang đến tác động lớn hơn cho toàn bộ ngành công nghiệp an ninh.

Các nhà sản xuất thiết bị an ninh phải liên tục phát triển để đáp ứng kịp nhu cầu thị trường đang thay đổi và những nguy cơ an ninh mới liên tục xuất hiện. Lúc này, cần có sự hợp tác từ tất cả các bên liên quan: nhà sản xuất, nhà tích hợp hệ thống và người dùng cuối để cùng phát triển những giải pháp toàn diện và hiệu quả, không chỉ đáp ứng yêu cầu đặt ra mà còn ứng dụng tiến bộ công nghệ vào việc duy trì, quản lý hệ thống.





4

Thời đại của thiết bị di động



Nhiều nhà cung cấp công nghiệp an ninh đã giới thiệu về sự phát triển của công nghệ NFC, đặc biệt là áp dụng NFC cho các thiết bị kiểm soát truy cập. Trước sự bùng nổ của điện thoại thông minh và các thiết bị di động, kéo theo nhu cầu khách hàng ngày càng đòi hỏi khả năng các giải pháp an ninh thương mại tiện lợi hơn, sự phấn khích chờ đợi sử dụng công nghệ NFC là điều dễ hiểu. Tuy nhiên, bất chấp những kỳ vọng, việc triển khai thiết bị truy cập NFC trên thực tế đã bị hoãn lại vì nhiều lý do.

Trong lúc đó, các nhà phát triển an ninh đã chuyển chú ý sang công nghệ chuẩn truyền Bluetooth năng lượng thấp (BLE - Bluetooth Low Energy), hay còn gọi Bluetooth 4.0. Công nghệ này có nhiều ưu thế hơn NFC, và thực tế đã có sẵn trên hầu hết các điện thoại di động hiện tại.

Dù công nghệ nào giành chiến thắng, việc nâng cao độ tiện dụng và khả năng truy cập thông qua thiết bị di động là một trong những xu hướng sẽ tiếp tục phát triển trong thị trường giám sát an ninh nhiều năm tới.

5

Tận dụng khả năng truy cập từ xa và cục bộ

Sự ra đời của công nghệ IP đã thay đổi đáng kể cách thức cài đặt, quản lý và theo dõi hệ thống an ninh, đưa lĩnh vực CNTT và an ninh xích lại gần nhau một cách ngoài dự kiến. Một trong số đó là khả năng kết hợp các công nghệ cho phép truy cập từ xa đến vị trí vật lý các thiết bị và vào các mạng máy tính của một tổ chức.

Để đào tạo một đội ngũ nắm vững công nghệ có thể giúp người dùng cuối khai thác hết mọi tính năng hiệu quả từ giải pháp vẫn còn là một thách thức. Tuy nhiên, hiệu quả mang lại nhờ khả năng tận dụng việc truy cập từ xa và cục bộ là điều khách hàng chắc chắn sẽ tận dụng.

Có những lợi ích nhất định khi kết hợp hai lĩnh vực CNTT và an ninh với nhau. Tuy nhiên, nhiều doanh nghiệp/tổ chức vẫn chưa nắm rõ làm thế nào để tận dụng tối đa lợi ích từ sự kết hợp này. Điều này sẽ thay đổi nếu các doanh nghiệp/tổ chức nắm rõ hơn về công nghệ và các nhà sản xuất duy trì việc cập nhật các công nghệ mới nhất cho khách hàng. Trong khi các giải pháp an ninh còn chưa cung cấp hết mọi tính năng truy cập từ xa và cục bộ như đã quảng cáo, tiềm năng để khai thác vẫn còn.

6

Nâng cao khả năng lưu trữ và xử lý cục bộ

Về khả năng lưu trữ và xử lý cục bộ bên trong thiết bị, có thể triển khai rất nhiều tính năng trên các thiết bị kiểm soát truy cập và camera giám sát an ninh nhằm nâng cao giá trị sử dụng cho người dùng cuối. Ví dụ, có thể lưu hình ảnh trực tiếp vào thẻ nhớ SDHC hoặc Micro SD tích hợp trong camera IP khi mất kết nối mạng; hiển thị tin nhắn cảnh báo trên thiết bị kiểm soát truy cập khi người dùng va đập mạnh thẻ kiểm soát tại cổng kiểm soát ra vào ... Ngoài ra, thêm tùy chọn lưu thông tin cá nhân và thông tin liên lạc là các chức năng mà nhà cung cấp thiết bị kiểm soát truy cập sẽ xem xét để cải tiến trong thời gian tới.

Trong lĩnh vực giám sát hình ảnh, khả năng lưu trữ dữ liệu trực tiếp trong thiết bị không phải là mới. Thực tế, người dùng ngày càng quan tâm đến việc sử dụng tính năng này hơn so với quá khứ. Do đó, các nhà sản xuất camera IP cần tiếp tục phát triển các tính năng lưu trữ cục bộ tiên tiến hơn nhằm cung cấp nền tảng công nghệ mạnh và linh hoạt hơn.

Kết luận

Dù nền kinh tế đang dần phục hồi, nhưng ngân sách cho việc mua sắm thiết bị giám sát an ninh vẫn chưa trở lại mức trước khủng hoảng. Vì vậy, khách hàng luôn phải cân nhắc kỹ liệu hệ thống giám sát an ninh họ nhận được có tương xứng với chi phí bỏ ra hay không? Làm thế nào để tận dụng hết mọi tính năng của một sản phẩm, đồng thời đảm bảo giá trị sử dụng giải pháp lâu dài? Đó là điều các nhà sản xuất lĩnh vực giám sát an ninh luôn phải chú trọng.

Q & A

Tôi được biết TE Connectivity có chương trình bảo hành 25 năm cho hệ thống kết nối cáp cấu trúc thương hiệu AMP Netconnect, vậy làm thế nào để tôi được hãng TE cấp chứng nhận bảo hành 25 năm?

TE ENTERPRISE NETWORKS 25 YEAR SYSTEM WARRANTY

Dưới đây là một số điều kiện chính để TE Connectivity cấp chứng nhận bảo hành 25 năm cho hệ thống kết nối cáp cấu trúc thương hiệu AMP Netconnect. Nếu đáp ứng được hết các yêu cầu này, TE Connectivity sẽ duyệt và cấp giấy chứng nhận bảo hành 25 năm cho hệ thống kết nối cáp của bạn.

1. Thông báo cho TE Connectivity Vietnam (điền đầy đủ thông tin theo biểu mẫu, có thể tải về trên website chính thức của TE).
2. Toàn bộ hệ thống kết nối cáp là sản phẩm của TE Connectivity.
3. Lắp đặt bởi nhà thầu đã tham dự các khóa huấn luyện và được TE Connectivity cấp chứng nhận ND&I.
4. Trưởng dự án phải có chứng nhận TE Installing Premises Cabling System và TE Troubleshooting & Designing Premises Cabling Systems.
5. 50% nhân sự tham gia thi công dự án phải có chứng nhận TE Installing Premises Cabling System.
6. Nhà thầu lắp đặt phải cung cấp đầy đủ thông tin dự án như bảng danh mục sản phẩm (BoM), dữ liệu đo kiểm (Test Report) và bản vẽ hiện trạng (As-Built)... cho TE Connectivity trong vòng 30 ngày kể từ ngày hoàn thành dự án.

Tôi thấy một số dòng sản phẩm KVM switch có tính năng virtual media. Vậy tính năng này có ý nghĩa gì?

Virtual Media là một tính năng cho phép máy chủ truy cập vào các thiết bị lưu trữ như CD-ROM, thẻ nhớ flash, ổ cứng gắn ngoài đang được cắm ở thiết bị KVM switch hoặc máy tính người dùng, tương tự như đang cắm trực tiếp các thiết bị này vào cổng USB của máy chủ.

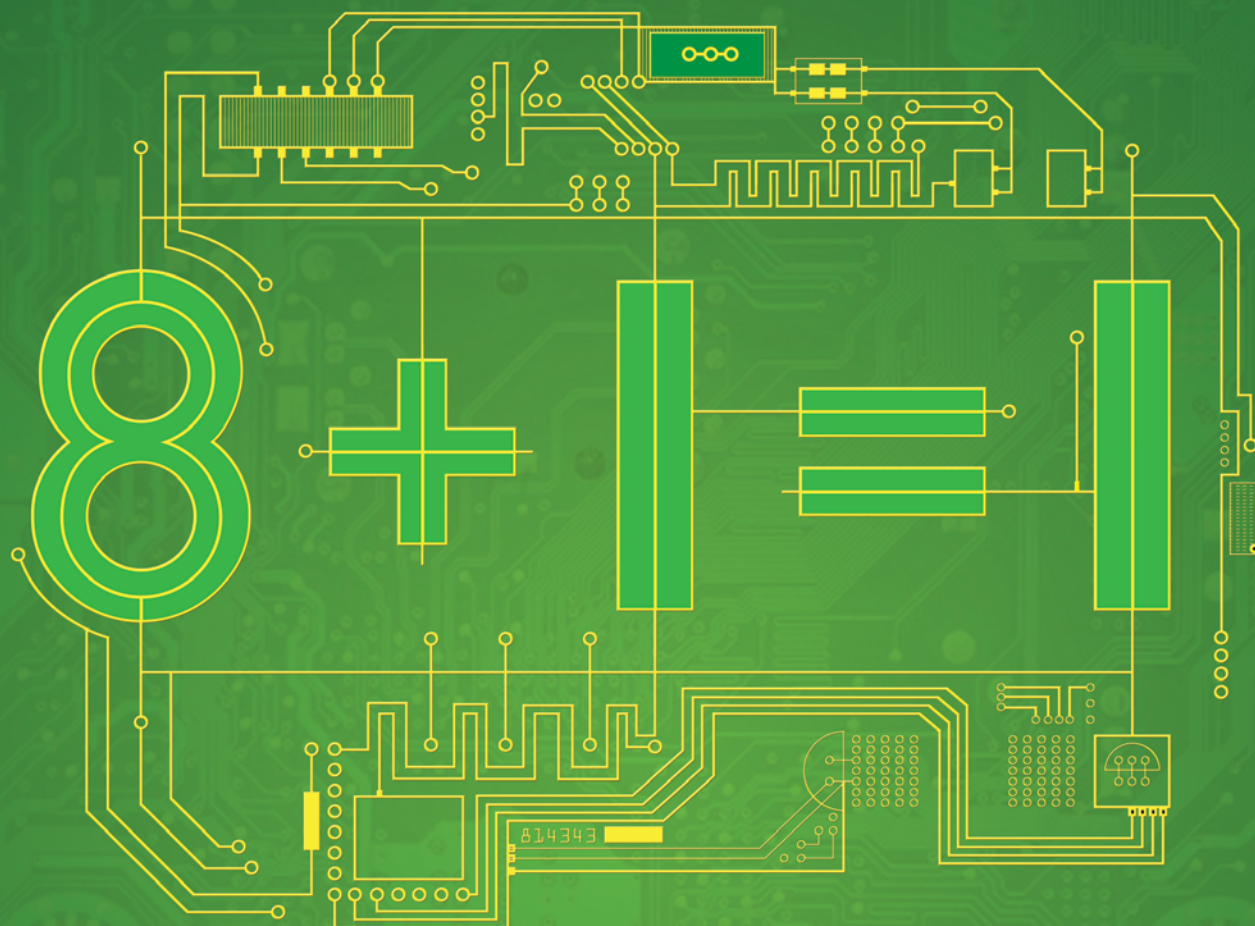
Tính năng này giúp nhân viên IT đơn giản hóa các công việc quản trị, dễ dàng di chuyển và sao chép dữ liệu từ các thiết bị lưu trữ đến máy chủ, giúp cài đặt ứng dụng, cập nhật hệ điều hành cho các máy chủ mà không cần vào trong trung tâm dữ liệu hoặc đi khỏi bàn làm việc.



Tôi được biết Brother có 2 dòng sản phẩm mới là PT-E550W và PT-P750W có tính năng soạn và in nhãn bằng thiết bị di động có kết nối Wi-Fi. Tôi muốn hỏi thiết bị di động nào có thể sử dụng được? Kết nối đến thiết bị di động như thế nào?

PT-E550W và PT-P750W hỗ trợ thiết kế và in nhãn từ các thiết bị di động smartphone hoặc tablet sử dụng hệ điều hành IOS 6.0 hoặc Android 2.3 trở lên. Phần mềm ứng dụng thiết kế và in nhãn mới nhất là iPrint&Label phiên bản 3.0.1 có thể tải miễn phí tại App Store hoặc CH Play. Việc kết nối với máy in nhãn có thể thực hiện thông qua 2 cách:

- Kết nối trực tiếp đến máy in nhãn thông qua Wireless, lúc này máy in nhãn sẽ đóng vai trò là AP.
- Máy in nhãn và thiết bị di động kết nối vào hệ thống mạng WLAN.



8 server và 1 KVM switch trên 1 giao diện duy nhất



Trải nghiệm KVM switch thương hiệu Mỹ

- Avocent SwitchView™
- Avocent AutoView™
- Avocent MergePoint Unity®
- Avocent Universal Management Gateway

Tham khảo các dòng sản phẩm KVM switch của Emerson Network Power
tại địa chỉ www.kvmswitch.vn

2015



**ẤN PHẨM TẶNG, KHÔNG DÙNG
CHO MỤC ĐÍCH THƯƠNG MẠI**