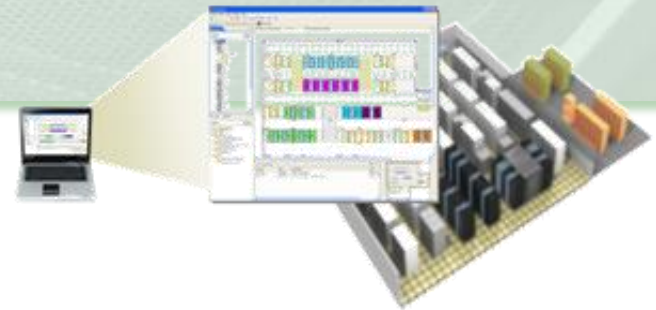


Độ sẵn sàng cao & An ninh cho Trung tâm Dữ liệu

Những áp lực từ công nghệ IT mới

Theo kịp những thay đổi hệ thống phức tạp

Duy trì kiểm soát về dung lượng, năng lượng và độ sẵn sàng



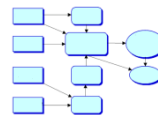
Chúng ta đang nói về dạng “quản lý” nào?

Các lớp quản lý

Con người



Doanh nghiệp
Các quy trình nghiệp vụ



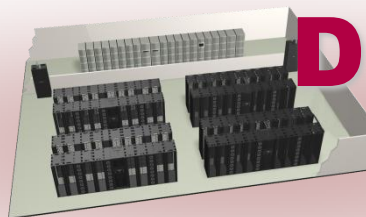
Nền tảng phần mềm IT
OS | Ứng dụng | An ninh



Nền tảng phần cứng IT
Máy chủ | Lưu trữ | Mạng

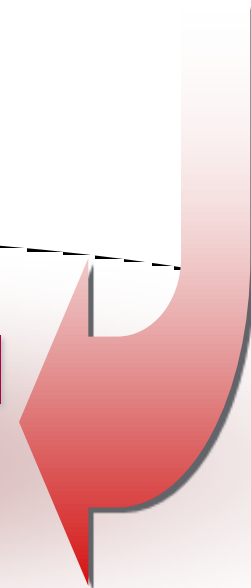


Cơ sở Hạ tầng Vật lý Trung tâm Dữ liệu
Cấp nguồn | Làm mát | Racks | An ninh | Môi trường



Quản lý
DCPI

Các hệ thống của tòa nhà
HVAC | Chiếu sáng | Vận chuyển | An ninh | Cứu hỏa



Những ngày dễ dàng của quá khứ đã xa

Khi mật độ còn thấp, năng lượng còn rẻ và các công cụ quản lý chưa xuất hiện, mô hình là ...

- Cung cấp dư thừa nguồn điện và làm mát để được “an toàn”
- Dàn trải tải công việc
- Chi tiêu quá mức trong đầu tư ban đầu vào thiết bị
- Trả tiền cho những hợp đồng bảo dưỡng những thiết bị không sử dụng
- Phớt lờ hiệu suất hoạt động thấp và chi phí cố định lớn do mức độ sử dụng thấp

Những hạn chế về năng lượng và sự phát triển nhanh chóng của IT đòi hỏi phải quản lý thông minh nhằm cắt giảm lãng phí và duy trì được kiểm soát

Những thách thức mới đòi hỏi những phương pháp mới

*Cách thức cũ có hiệu quả trong quá khứ,
Nhưng những trung tâm dữ liệu hiện nay đòi hỏi nhiều hơn*

Cách thức cũ Các phương pháp THỦ CÔNG



- Đi tuần và cảm nhận về những điểm nóng
- Theo dõi bằng bảng tính
- Phân vân không biết mọi thứ có ổn không
- Tốn tiền cho công suất cấp nguồn và làm mát không được sử dụng hết
- Bị động trước những rủi ro từ những sự cố không lường trước
- Luôn cảm thấy bị “tụt hậu”

Cách thức mới Các công cụ PHẦN MỀM

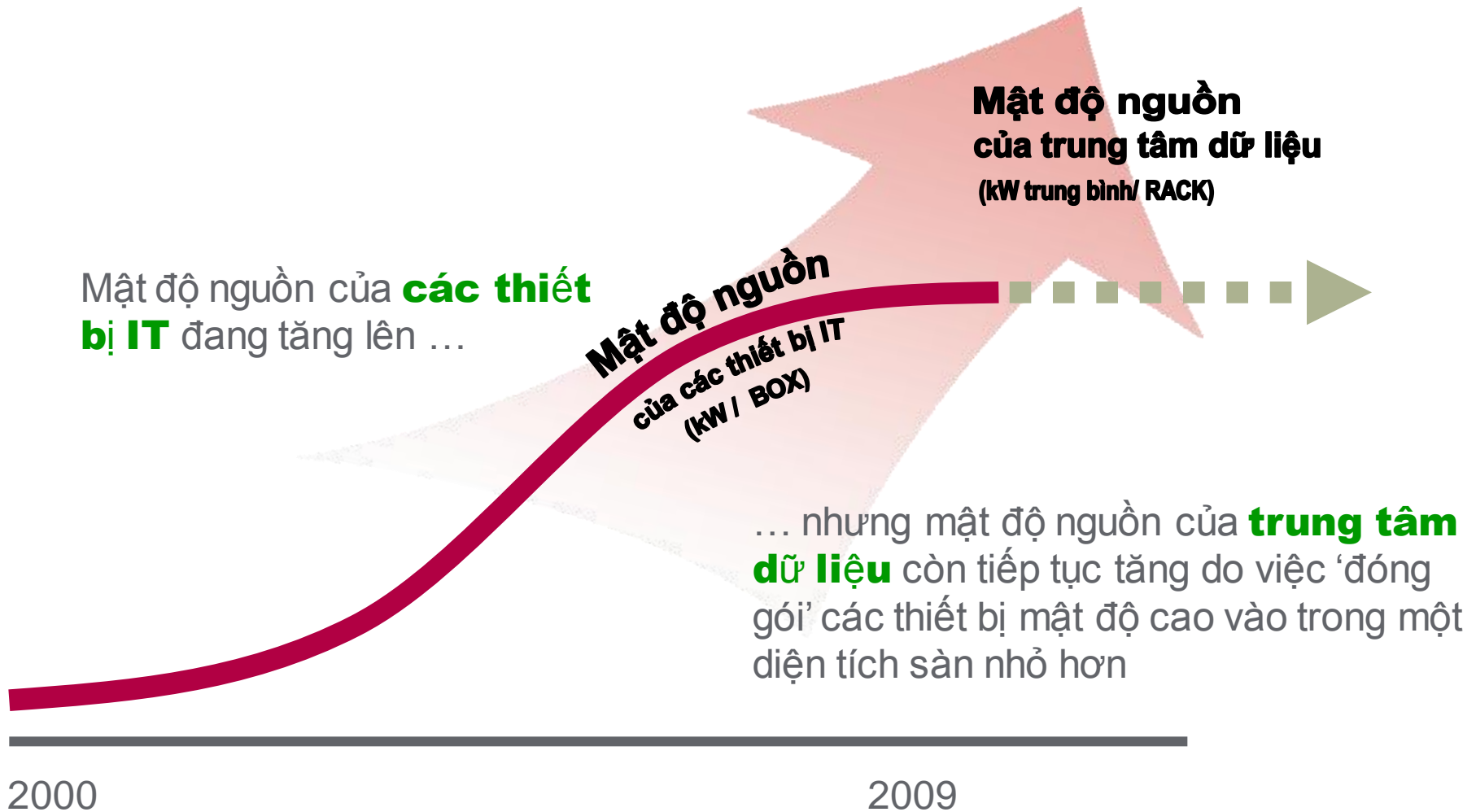


- Nhận những cảnh báo tự động
- Khai thác ưu thế của công nghệ IT mới
- Theo dõi các tài sản IT và biết được bạn có thể bổ sung những tài sản mới vào chỗ nào một cách an toàn
- Tối ưu hóa việc sử dụng cấp nguồn và làm mát
- Phân tích, dự báo, lập kế hoạch
- Theo kịp trung tâm dữ liệu thay đổi nhanh của bạn

**Để theo kịp những công nghệ mới và thay đổi phức tạp,
PHẦN MỀM phải thay thế cho các phương pháp thủ công**

Mật độ nguồn ngày càng cao của các trung tâm dữ liệu

Thách thức quản lý:
MẬT ĐỘ CAO



Mật độ cao đang gây áp lực đối với các hệ thống cấp nguồn và làm mát

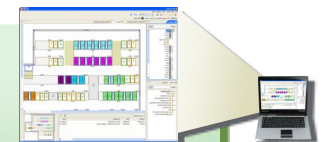
Thách thức Quản lý:
MẬT ĐỘ CAO

IT đang bị kiềm tỏa bởi những hạn chế về cơ sở hạ tầng cấp nguồn và làm mát

- Mật độ cao làm gia tăng mức độ rủi ro về làm mát không dự đoán được (unpredictable cooling)
- Dung lượng “hạn chế” tại một số địa điểm, dư thừa nhưng **không thể sử dụng được** (“bị kẹt”) tại những địa điểm khác
- Mật độ cao đòi hỏi phân bổ có hiệu quả các tài nguyên cấp nguồn/làm mát quý giá
- Mật độ cao làm gia tăng nhu cầu về biết được là các thiết bị mới có thể được “nhồi nhét” vào đâu đối với dung lượng sẵn có

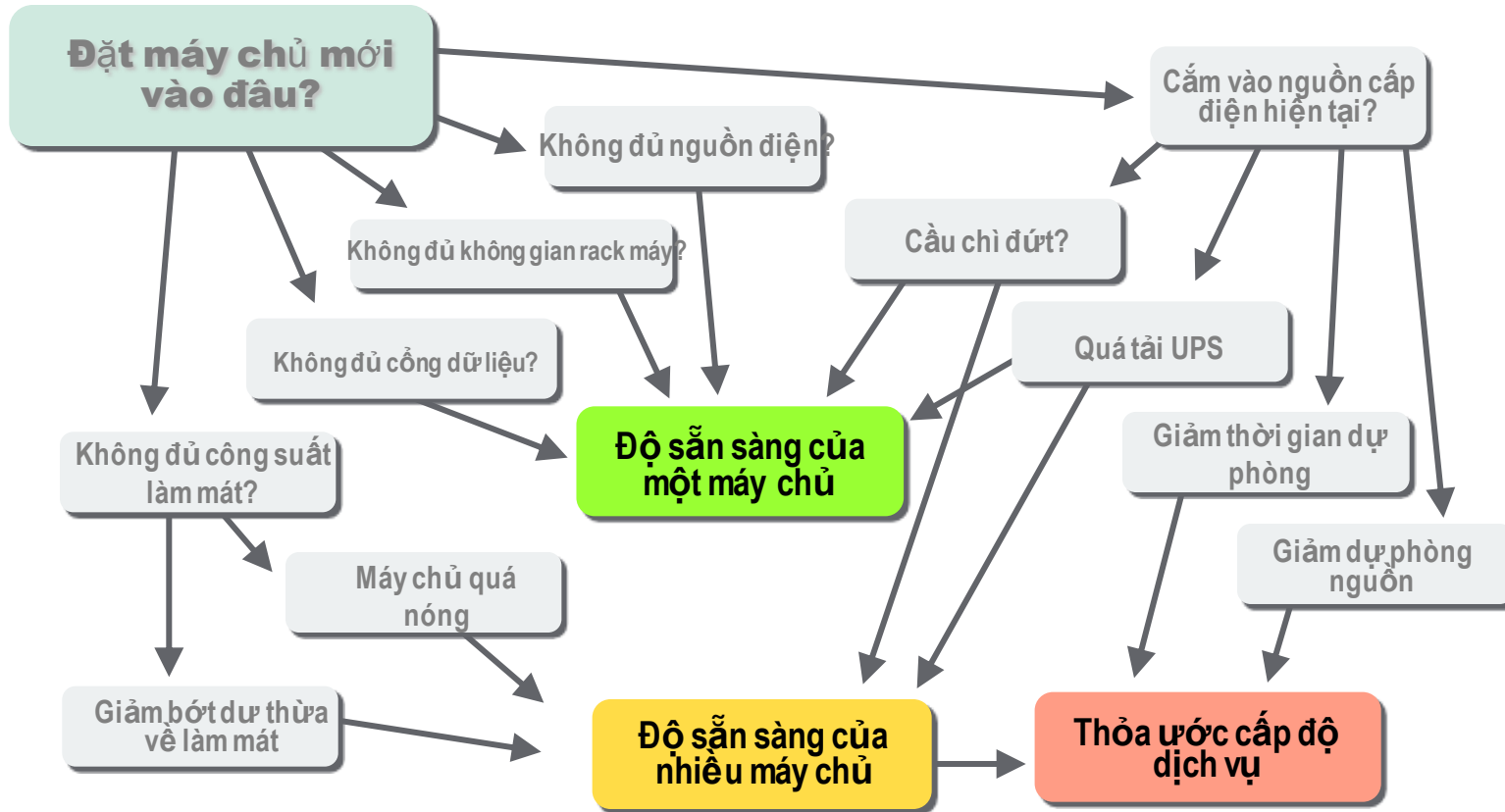


Phần mềm hiệu quả hơn so với những phương pháp thủ công để quản lý MẬT ĐỘ CAO

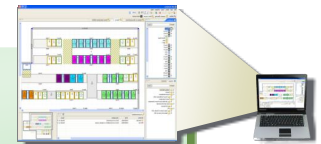


Bổ sung thêm một máy chủ: Phức tạp hơn chúng ta tưởng

Thách thức Quản lý:
ĐỘ PHỨC TẠP HỆ THỐNG



Phần mềm hiệu quả hơn so với các phương pháp thủ công trong quản lý **ĐỘ PHỨC TẠP CỦA HỆ THỐNG**

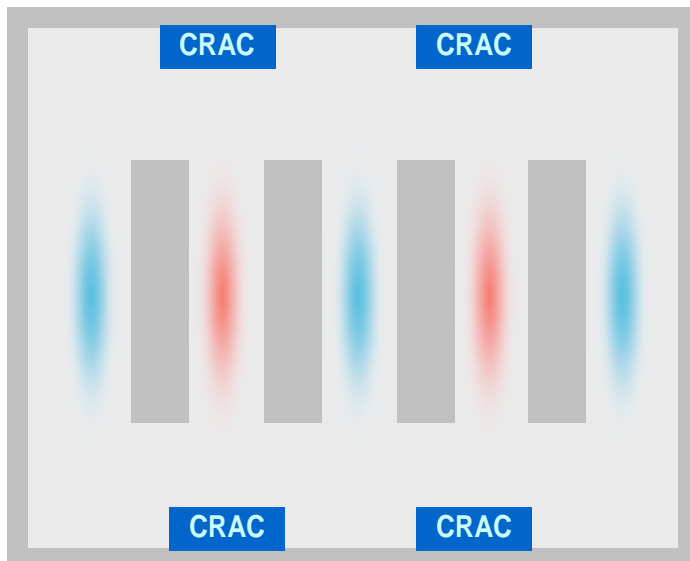


Tải động

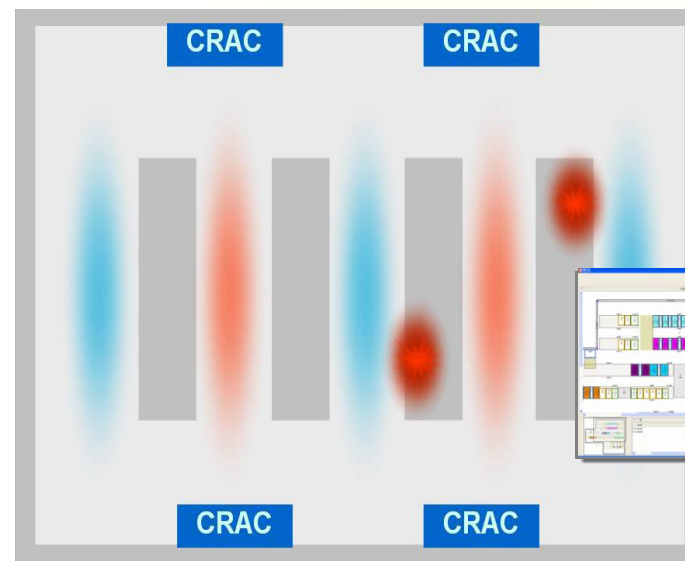
Thách thức quản lý:
TẢI ĐỘNG

*“các điểm nóng” mật độ cao có thể khác nhau
cả về mật độ nguồn VÀ địa điểm*

QuẢN LÝ thông minh
có thể theo dõi nó



Mật độ thấp (không thách thức)



Các điểm nóng mật độ cao

Phần mềm hiệu quả hơn các phương pháp
thủ công trong việc quản lý **TẢI ĐỘNG**

Thách thức mới nhất: HiỆU SuẤT

Thách thức quản lý:
HiỆU SuẤT

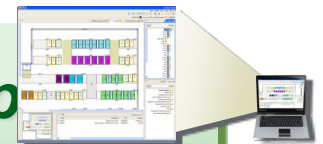
Mục đích về hiệu suất:



Cung cấp cấp nguồn và làm mát theo **khối lượng** cần thiết, **khi** cần thiết, và **ở nơi** cần thiết – nhưng **không nhiều hơn** những gì được yêu cầu cho biên về an toàn và dự phòng



Phần mềm hiệu quả hơn các phương pháp thủ công để quản lý HiỆU SuẤT



Tối đa hóa việc sử dụng công suất của bạn

Thách thức quản lý:
HiỆU SuẤT

Quản lý Thông minh cho phép bạn “vận hành tinh gọn” một cách an toàn

Không được quản

Được quản lý

Định cỡ thừa
= LÃNG PHÍ

Quá nhiều công suất không được sử dụng

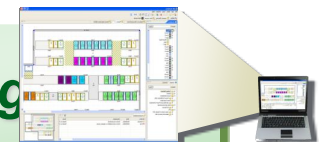
Ít công suất lãng phí hơn

NHIỀU thiết bị IT hơn

Sử dụng NHIỀU công suất của bạn hơn

Tiêu thụ công suất cấp nguồn/làm mát của thiết bị IT

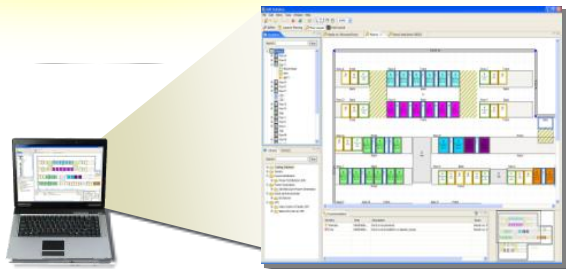
Phần mềm hiệu quả hơn các phương thức thủ công để cho phép bạn Vận hành một cách Tinh gọn



Giảm công suất “bị kẹt”

*Công suất bạn phải trả tiền nhưng
không sử dụng được*

*QuẢN LÝ thông minh có thể
tìm thấy công suất đó*



CÓ NGUỒN?

... nhưng không đủ làm mát hoặc điện tích

CÓ LÀM MÁT?

... nhưng không đủ nguồn hoặc điện tích

CÓ ĐIỆN TÍCH?

*... nhưng không đủ **NGUỒN** hoặc **LÀM MÁT***

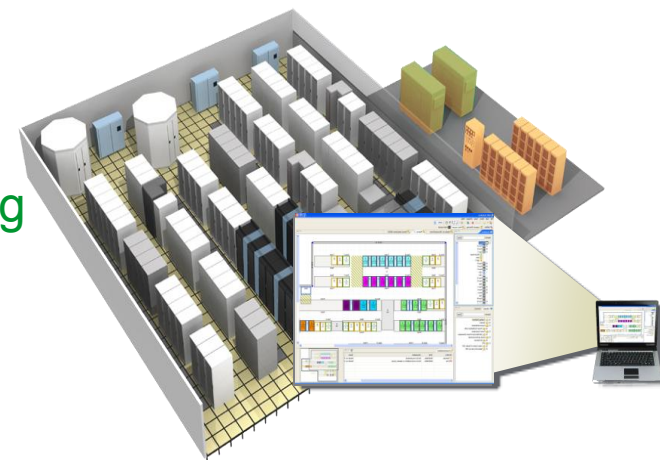


Phần mềm hiệu quả hơn các phương pháp thủ công trong việc quản lý CÔNG SuẤT BỊ KẸT

... cộng với các vấn đề về ĐỘ SẼN SÀNG

Chủ động đề phòng quá tải về cấp nguồn và làm mát

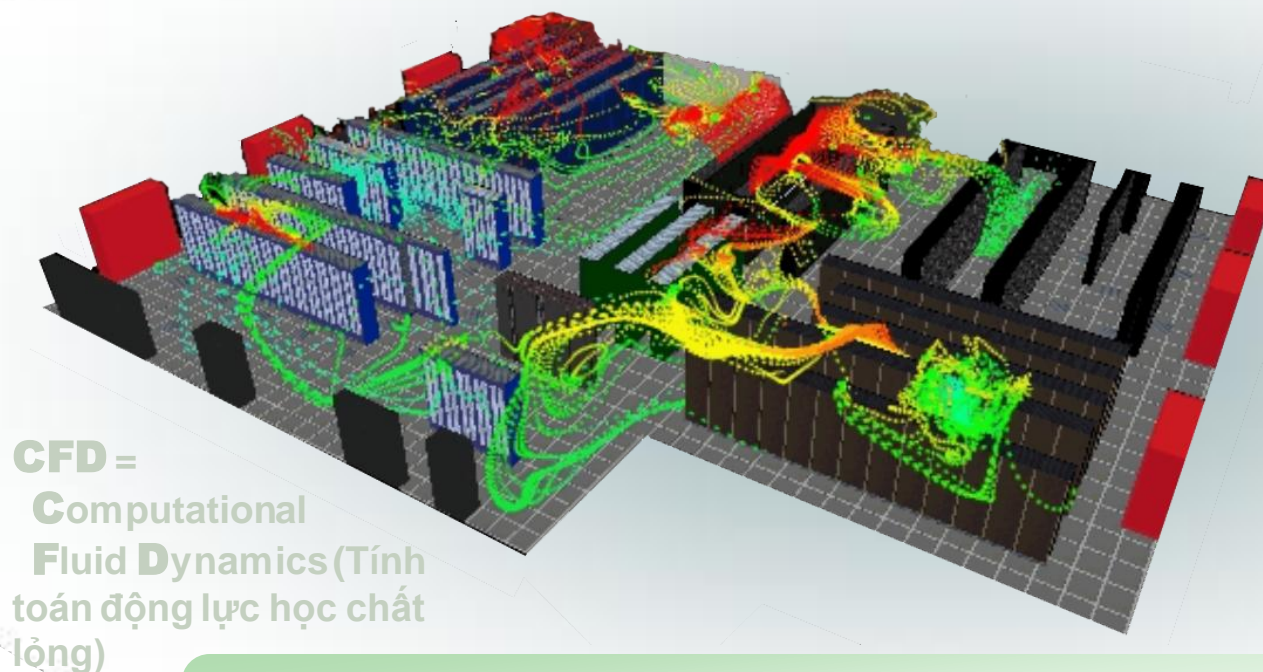
- Nếu có một khối làm mát theo hàng máy bị hỏng, tôi sẽ mất khả năng dự phòng ở đâu?
- Máy chủ này có được dự phòng N+1 hay 2N về làm mát không?
- Có bao nhiêu CRAC có thể gặp sự cố trước khi tôi bắt đầu gặp vấn đề?
- Có thiết bị nào hiện ĐÃ BỊ quá nhiệt không?
- Tôi có đang hoạt động trong biên độ an toàn của mình không?
- Tất cả các máy điều hòa không khí của tôi có đang hoạt động không?
- Tôi ở gần một cầu chì/cầu dao đến mức độ nào?



Phần mềm hiệu quả hơn so với các phương pháp thủ công để quản lý ĐỘ SẼN SÀNG

Nếu đây là những gì mà bạn quản lý, thì bạn đang gặp rắc rối đấy!

- Phân tích CFD thường có nghĩa là vấn đề đã xảy ra
- Không theo thời gian thực – vào lúc bạn chạy một CFD khác, mọi thứ đã thay đổi
- Với quản lý tích hợp ngay từ ban đầu, các vấn đề tiềm ẩn có thể được xác định TRƯỚC KHI chúng gây ra sự cố



CFD =
Computational
Fluid Dynamics (Tính
toán động lực học chất
lỏng)

*Đây là xử lý vấn đề,
chứ không phải là chủ động!*

CFD có thể sử dụng phù
hợp trong nghiên cứu
nhưng không phải là
trong QUẢN LÝ theo thời
gian thực

**Đây KHÔNG PHẢI là điều chúng tôi muốn nói bởi các
công cụ phần mềm!**

Các phần tử của một hệ thống quản lý toàn diện

Data Center Physical Infrastructure Management™ (DCPIM) **(Quản lý Cơ sở Hạ tầng Vật lý Trung tâm Dữ liệu)**

Hoàn
chỉnh

4

Mô phỏng và mô hình hóa dự báo

- Thông tin chính xác về dữ liệu thời gian thực
- Quản lý dung lượng
- Phân tích Nếu-Thì



2

Giám sát tập trung

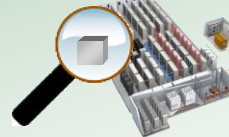
- Góc nhìn hợp nhất từ bất cứ đâu
- Dữ liệu thời gian thực
- Không phụ thuộc nhà cung cấp



1

Giám sát thiết bị

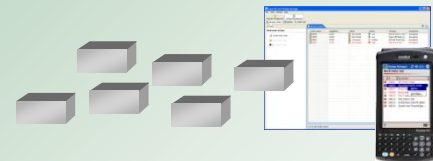
- Quản lý cấp độ thấp nhất tại thiết bị
- Không phụ thuộc nhà cung cấp



3

Quản lý kho

- Kho
- Luồng công việc



Cơ bản

Nằm ở trung tâm: Một mô hình làm việc thực sự của trung tâm dữ liệu

“Đầu não” của hệ thống quản lý

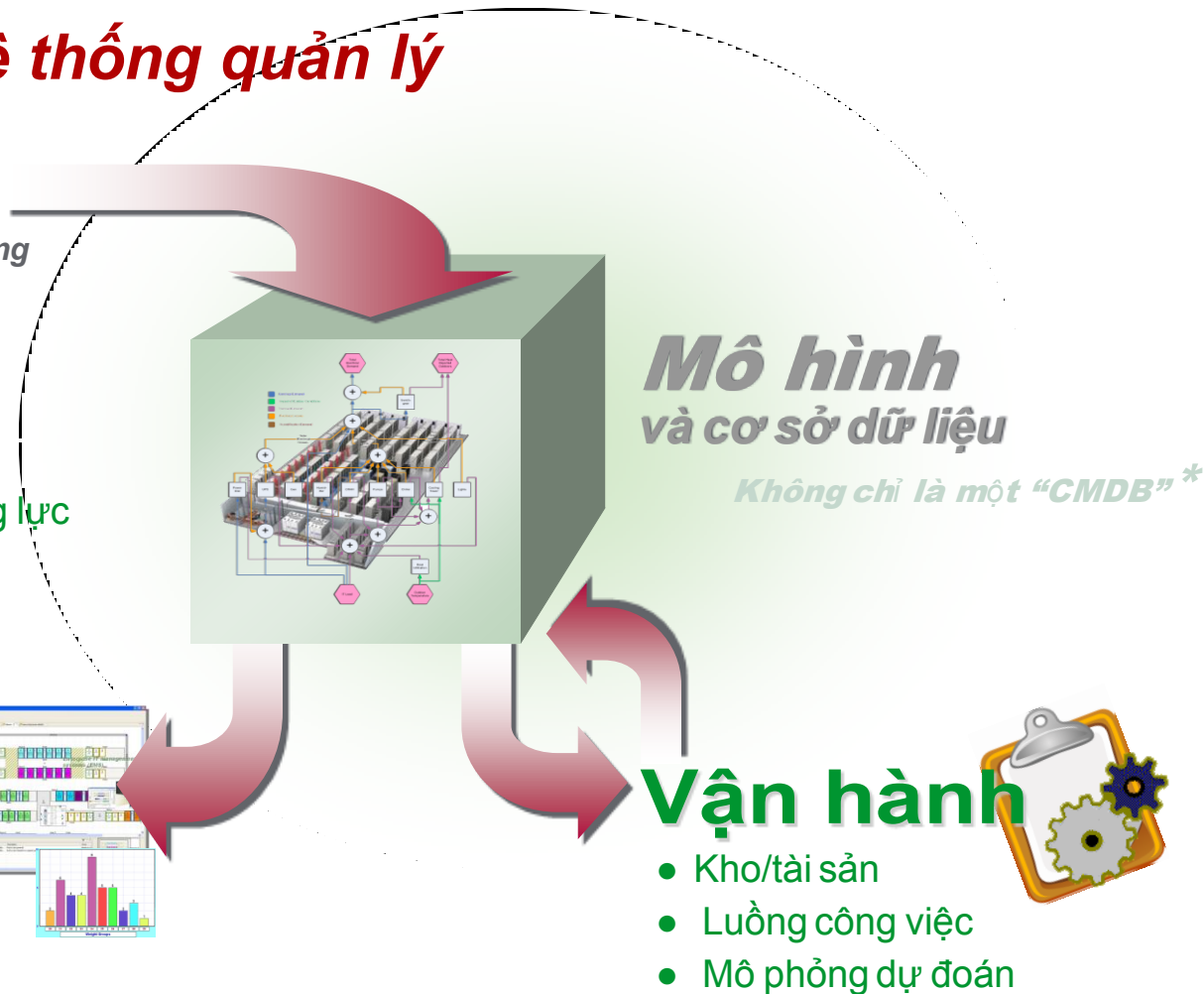
Dữ liệu thiết kế

Nạp vào cơ sở dữ liệu và “thông báo” cho mô hình

- Những cài đặt mới
- Thiết kế lại
- “Bình” mật độ cao
- Những hạn chế và năng lực

Giám sát

- Trạng thái
- Sự kiện
- Cập nhật/Bản vá
- Báo cáo/Đồ họa



* CMDB – Configuration management database (Cơ sở Dữ liệu Quản lý Cấu hình - Định nghĩa của ITIL)

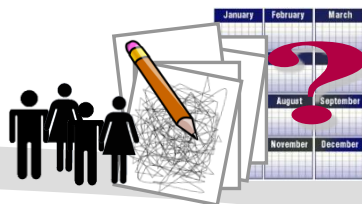
Tại sao không sử dụng hệ thống quản lý doanh nghiệp của bạn?



Hệ thống Quản lý Doanh nghiệp của bạn CÓ THỂ được lập trình tùy biến ...

Lớp phần mềm IT
Lớp phần cứng IT

Enterprise
Management
System
(Hệ thống
Quản lý
Doanh nghiệp)



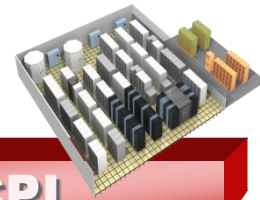
Lập trình tùy biến để tạo ra “góc nhìn IT” về DCPI



Tại sao không sử dụng hệ thống quản lý tòa nhà của bạn?



Hệ thống Quản lý Tòa nhà của bạn CÓ THỂ được lập trình tùy biến ...



Lớp DCPI

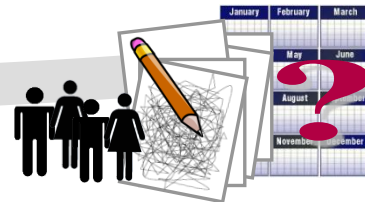
Lập trình tùy biến để tạo ra “Góc nhìn tòa nhà” của DCPI

Hệ thống

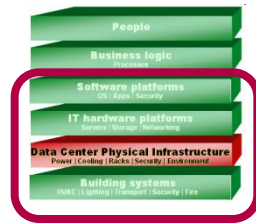
Quản lý

Doanh nghiệp

Lớp Tòa nhà



“Đóng gói sẵn” loại bỏ lập trình tùy biến

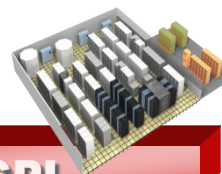
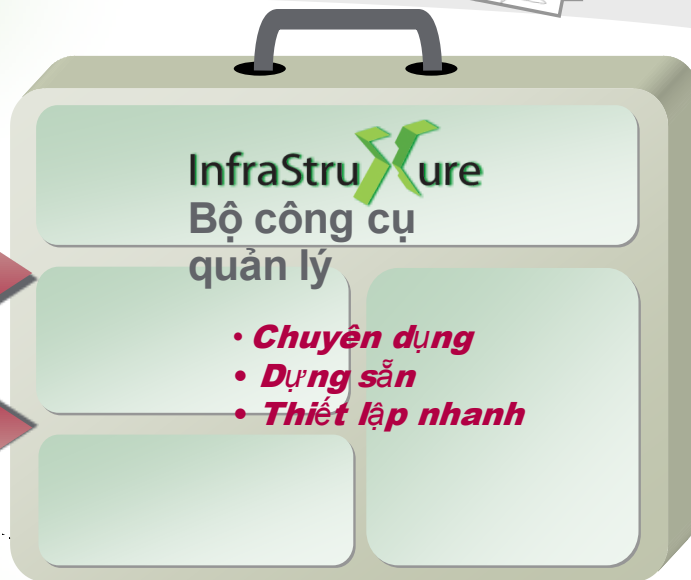


Lớp phần mềm IT
Lớp phần cứng IT

Hệ thống Quản lý Doanh nghiệp



Lập trình tùy biến

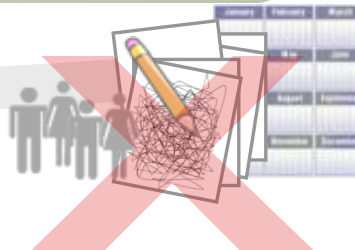


Lớp DCPI

Cả hai đều có thể xem DCPI thông qua giao diện này

Hệ thống Quản lý Tòa nhà

Lớp tòa nhà



Lập trình tùy biến

Còn về “nền tảng quản lý” thì sao?

Cùng một câu trả lời: Lập trình tùy biến rất đắt đỏ, tốn thời gian và khó khăn

Sản phẩm quản lý
DCPI chuyên dụng



Chi phí thấp hơn
Nhanh hơn
Tin cậy hơn

VS

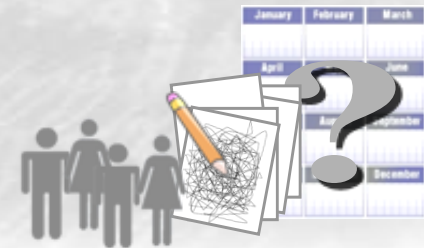
Hệ thống dựng sẵn

Được thiết kế chuyên dụng cho công việc

- Sản phẩm “đóng gói sẵn”
- Cài đặt các tham số tối thiểu
- Không cần lập trình tùy biến
- Không phải chờ đợi

Dịch vụ định cấu hình có thể thực hiện cài đặt chi bạn

Nền tảng phát triển Quản lý chung



“Môi trường Phát triển”

dành cho lập trình tùy biến

- Bạn tự làm
- Cần chuyên môn về lập trình
- Quản lý, lập kế hoạch
- Đo kiểm, truy tìm lỗi

Mất bao nhiêu thời gian?

Đưa ra những quyết định kinh doanh thông minh và nhanh hơn

Ví dụ: *Hồng hệ thống làm mát*



Cách cũ

Quản lý không tích hợp

Cảnh báo **Hồng quạt!**

→ ... sau đó là gì?

Cách mới

Quản lý tích hợp

Cảnh báo **Hồng quạt!**

- Xác định thiết bị bị chịu ảnh hưởng
- Thông báo cho hệ thống quy trình nghiệp vụ
- Kiểm tra thỏa ước cấp độ dịch vụ
- Đưa ra quyết định thông minh dựa trên chính sách về dự phòng sự cố

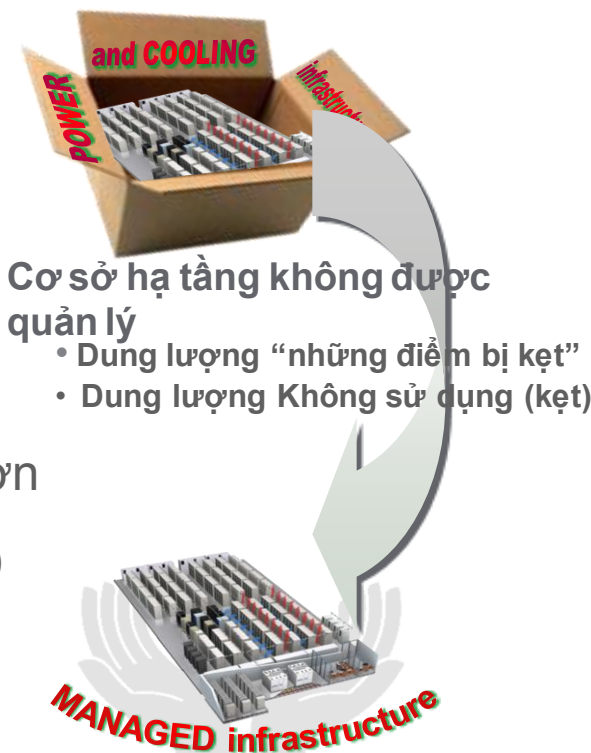
Điều này chỉ có thể có với quản lý DCPI chuyên dụng

Giải phóng lớp IT

... với cơ sở hạ tầng tinh gọn, thông minh

Quản lý thông minh có thể giám sát, phân tích, mô hình hóa và dự báo, nhờ đó bạn có thể ...

- **Tương hợp** dung lượng với nhu cầu ở các cấp độ hàng, rack máy và máy chủ
- **Giảm** mức tiêu thụ điện năng của cơ sở hạ tầng cấp nguồn/làm mát
 - Giảm chi phí tiền điện
 - Giải phóng cấp nguồn/làm mát cho nhiều IT hơn
 - Nâng cao DCiE (hiệu suất cấp nguồn/làm mát)
- Cơ sở hạ tầng cấp nguồn/làm mát có quy mô **phù hợp**
Giảm dung lượng thừa rất lãng phí



Cấp nguồn và làm mát được quản lý giải phóng lớp IT để thực hiện những công việc thực sự của trung tâm dữ liệu

Quản lý các lớp – Cơ sở hạ tầng vật lý cần sự quan tâm!

Con người

Lô gic kinh doanh
Quy trình

Nền tảng Phần mềm
OS | Ứng dụng | An ninh

Nền tảng Phần cứng IT
Máy chủ | Lưu trữ | Mạng

Cơ sở Hạ tầng Vật lý Trung tâm Dữ liệu
Nguồn | Làm mát | Không gian vật lý | An ninh | Môi trường

Tự động hóa tòa nhà
HVAC | Chiếu sáng | Truyền tải | An ninh | Cứu hỏa

**Sự công nhận của ngành
công nghiệp và cơ hội về
hiệu suất**

Dịch vụ kinh doanh

Ứng dụng kinh doanh

Máy chủ, lưu trữ, mạng

DCPI

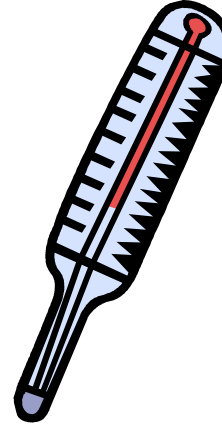
**Cấp nguồn, làm mát,
không gian vật lý, an
ninh, môi trường**

Tự động hóa các thành phần của tòa nhà

Môi trường cũng gây rủi ro về độ sẵn sàng

- Các Rack máy đã bị nóng từ năm 2005

- “10% của các rack máy đã bị quá nóng và không đáp ứng tiêu chuẩn công nghiệp về độ tin cậy và hiệu năng IT cao nhất.” (Uptime Institute)
- Ảo hóa đang tạo ra nhiều công suất xử lý hơn trên một diện tích nhỏ hơn, gây ra các điểm nóng (Forrester 2008)
 - Giám sát ở cấp độ rack trở nên quan trọng hơn do biến đổi bên trong một rack.



- “Cứ mỗi 15 độ cao hơn mức 75 độ, thiết bị của bạn sẽ bị giảm một nửa tuổi thọ” (Uptime Institute)

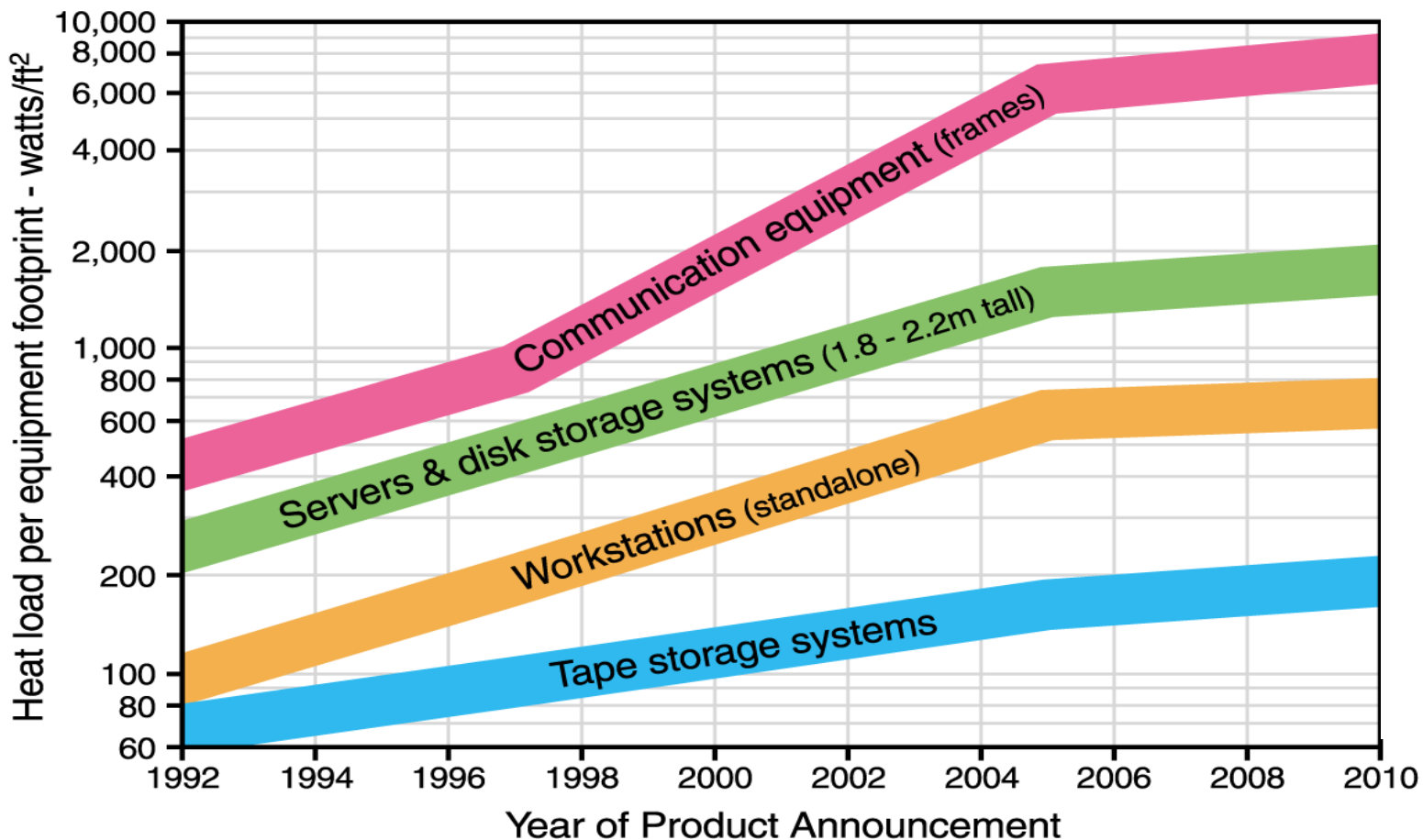
- Đã có các công nghệ để các nhà sản xuất đảm bảo tuân thủ điều kiện hoạt động

- Cảm biến phân tử, cảm biến rò rỉ



Nếu bạn không thể xác định xem bạn có đang hoạt động trong chỉ tiêu kỹ thuật hoạt động hay không thì bạn sẽ làm giảm tuổi thọ thiết bị của mình.

Các xu thế về mật độ nhiệt



Các mạng hội tụ đòi hỏi mức tiêu thụ điện năng cao hơn và những cấp độ mới về giám sát.

Nguồn: 2000 The Uptime Institute - Reprinted with permission from a White Paper titled "Heat Density Trends in Data Processing, Computer Systems, and Telecommunications Equipment" v1.0

Các phòng mạng có vai trò quan trọng đối với doanh nghiệp

- Tiêu thụ điện năng đã tăng thêm 10 lần trong 10 năm qua* (Cisco 2008)
 - VOIP, Hội tụ Mạng, PoE
- 97% của diện tích IT là các phòng mạng và các phòng máy chủ
 - Hơn 2.2 M chỉ tính riêng tại Bắc Mỹ (IDC 2006)
- VOIP đang tăng trưởng với tốc độ 26% mỗi năm (IDC); một thị trường 2.2 tỷ đô la năm 2008
- Các công ty đang nhận ra tầm quan trọng của các diện tích IT (Forrester 2008)
 - 42% các nhà quản lý IT cho biết sự liên tục trong hoạt động và khôi phục thảm họa là rất quan trọng, trong khi năm trước chỉ 33% có ý kiến như vậy.

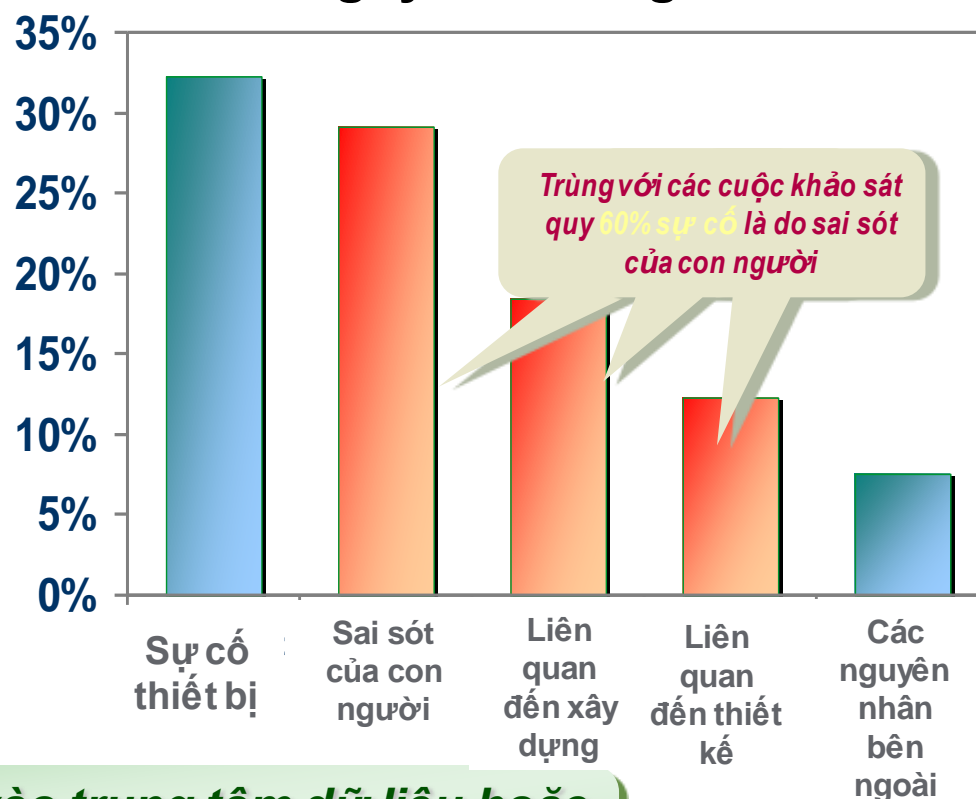


Các ứng dụng kinh doanh quan trọng đang chạy trong những môi trường dưới chuẩn.

Mức độ nghiêm trọng của an ninh ngày càng cao

- An ninh là vấn đề hàng đầu đối với khách hàng
 - 76% các nhà ra quyết định về an ninh hy vọng hoặc là sẽ duy trì hoặc là sẽ gia tăng ngân sách IT của họ trong năm 2009 (Forrester 2008)
 - An ninh chiếm 10% ngân sách vận hành IT tổng thể trong năm 2008, tăng từ mức 8% của năm trước.
 - Hơn 60% sự gián đoạn hoạt động gây bởi sai sót của con người (Uptime Institute)
 - Chi phí của sự gián đoạn hoạt động tăng 3 lần trong vòng 10 năm qua (Wall Street Journal 2008)
- Các thủ tục kiểm soát truy nhập chặt chẽ được tăng cường trong trung tâm dữ liệu
 - Sisters of Mercy chỉ cho phép các nhân viên IT ở trong trung tâm dữ liệu khi thực sự cần thiết về mặt vật lý
 - Switch Communications quy định rằng chỉ có thể có một trong số ba luồng cấp nguồn dự phòng được phép tắt đi để bảo dưỡng vào bất kỳ thời điểm nào
- Tuân thủ quy định áp đặt một sự tập trung vào an ninh

Nguyên nhân gốc



Biết được ai truy cập vào trung tâm dữ liệu hoặc phòng mạng của bạn là một thông lệ tối ưu.

NetBotz chiến đấu với tấn công an ninh vật lý

• Bảo vệ vật lý từ luật HIPPA Title II

- Kiểm soát ra vào vật lý để chống lại sự tiếp cận không cần thiết đến dữ liệu được bảo vệ
- Việc kiểm soát phải quản lý được việc đưa vào và gỡ bỏ phần cứng và phần mềm từ mạng lưới. (khi thiết bị được thanh lý, chúng phải được phá hủy một cách thích hợp để đảm bảo rằng PHI không bị khai thác.)
- Việc tiếp cận đến các thiết bị chứa thông tin y tế cần được kiểm soát và giám sát thích hợp.
- Việc tiếp cận đến phần cứng và phần mềm chỉ được giới hạn trong số những người được cấp quyền thích hợp.
- Kiểm soát truy nhập cần thiết bao gồm các kế hoạch an ninh phương tiện, các bản ghi bảo dưỡng cùng với đăng nhập và theo dõi khách.
- Cần có các chính sách để quản lý việc sử dụng workstation thích hợp. Các máy workstation cần được đặt xa khu vực nhiều người đi lại và màn hình máy tính phải tránh xa con mắt trực tiếp của xã hội.
- Nếu các thực thể được điều chỉnh phải sử dụng các nhà thầu hoặc đại lý, họ cũng phải được đào tạo đầy đủ về trách nhiệm của họ đối với truy nhập vật lý.

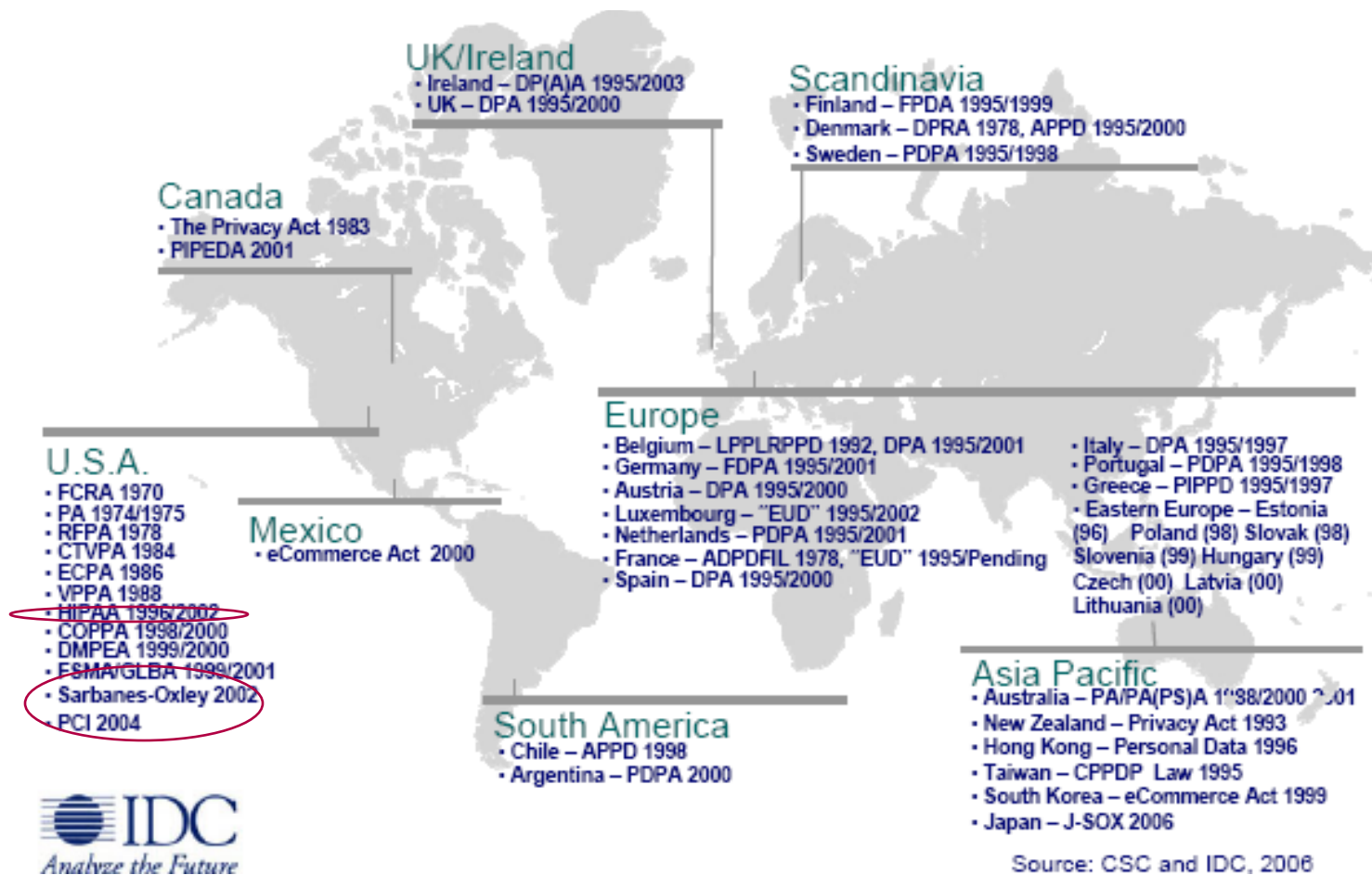
HEALTH INSURANCE PORTABILITY and ACCOUNTABILITY ACT

HIPAA

ADMINISTRATIVE SIMPLIFICATION:
PRIVACY, SECURITY, TRANSACTIONS

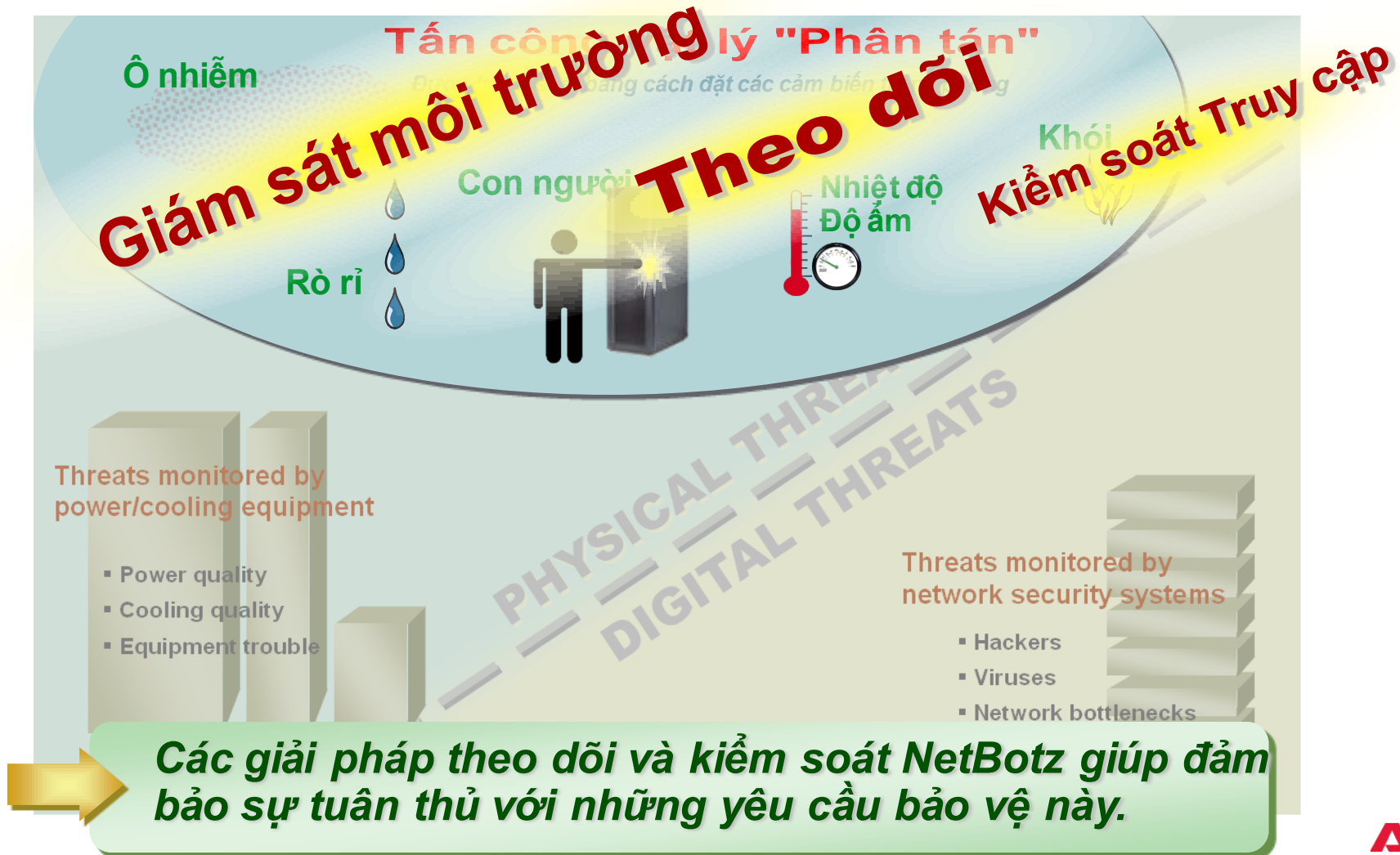
Các ứng dụng kiểm soát và theo dõi truy nhập NetBotz cung cấp các công cụ để đảm bảo sự tuân thủ với các yêu cầu bảo vệ.

Tuân thủ quy định trên phạm vi toàn thế giới



Tuân thủ quy định là một quan tâm an ninh vật lý hàng đầu toàn cầu.

Tấn công vật lý so với Tấn công Số



Những lợi ích của khách hàng

Độ sẵn sàng

- Theo dõi và ghi chép môi trường và truy cập vật lý
- Giảm sai sót của con người
- Giúp đảm bảo tuân thủ các quy định an ninh vật lý của chính phủ
- Sử dụng các chuyên gia để giải quyết vấn đề từ xa

Tính uyển chuyển

- Kiến trúc mô đun đầu tư theo sự phát triển của bạn cung cấp khả năng mở rộng
- Xu thế tập trung và nhận cảnh báo về dữ liệu môi trường, theo dõi và kiểm soát truy cập để nhanh chóng xác định nguyên nhân gốc của sự cố

TCO

- Tối ưu hóa vòng đời của tài sản IT bằng cách đảm bảo đáp ứng các tham số hoạt động
- Đảm bảo sự liên tục trong hoạt động bằng cách giám sát sự gián đoạn
- Giảm yêu cầu đi lại đến các địa điểm ở xa

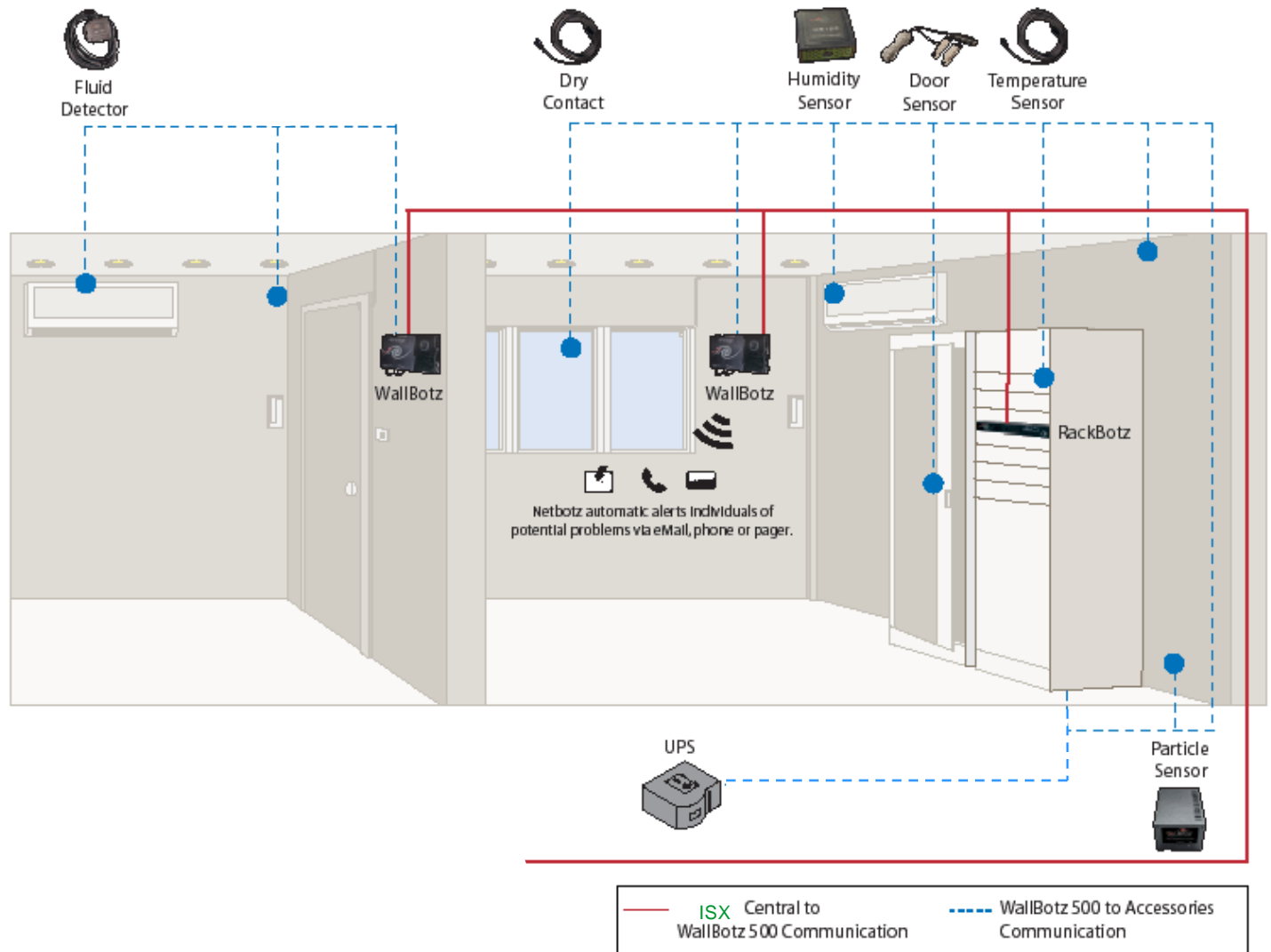
Hiệu suất năng lượng

- Cho phép thẩm định rằng các hệ thống đang chạy với các tham số hoạt động được thiết kế và giảm thiểu lãng phí (rò rỉ, nhiệt độ, độ ẩm)



Chống lại các tấn công vật lý, môi trường hoặc con người, có thể gây gián đoạn hoạt động của tài sản IT

Sự linh hoạt trong triển khai NetBotz



Lựa chọn thiết bị giám sát

	APC		NetBotz		
	EMU	EMS	320	420	500
Nhiệt độ	X	X	X	X	X
Độ ẩm	X	X	X	X	X
Rò rỉ		X	X	X	X
Di chuyển		X	X	X	X
Khói		X	X*	X*	X*
Đèn hiệu		X			
Theo dõi Video			X	X	X
Cảm biến phân tử			X	X	X
0-5V			X	X	X
Tiếp xúc khô			X	X	X
Luồng khí			X	X	X
Điểm ngưng			X	X	X



*Cảm biến khói của bên thứ ba

Các tính năng của NetBotz

Giám sát môi trường:

- Hỗ trợ đa dạng các loại cảm biến để giám sát trạng thái của các tài sản IT
 - Nhiệt độ, độ ẩm, rò rỉ, cửa, khói, rung động, điểm ngưng, luồng khí, tiếp xúc khô, 4-20mA, và 0-5V

Theo dõi:

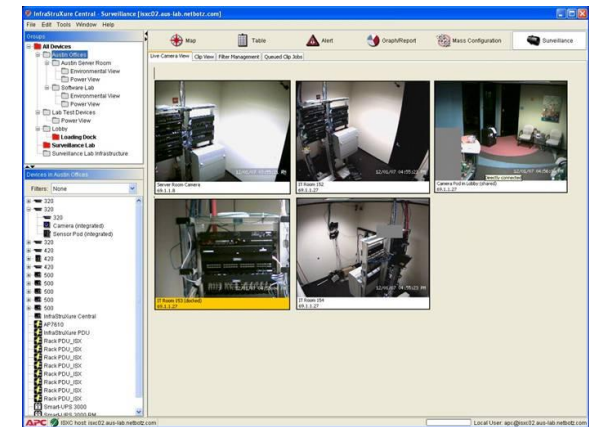
- Sử dụng NetBotz và công nghệ camera CCTV để theo dõi các tài sản IT từ xa
- Gói giải pháp InfraStruXure Central và NetBotz Surveillance hỗ trợ nhiều góc quan sát camera của địa điểm trên cùng một trang

Kiểm soát truy nhập:




- Kiểm soát và quản lý các đặc quyền truy nhập cho các tủ máy APC NetShelter SX trên mạng
- Xem các tài liệu kiểm toán
- Nhắc nhở cảnh báo để thể hiện trạng thái an ninh đã bị khai thác

Các năng lực quản lý:

- Cảnh báo hỗ trợ nhiều phương pháp cảnh báo và nhắc nhở, lập lịch, gửi kèm đồ thị và hình ảnh video, nâng cấp độ an ninh.
- InfraStruXure Central sẵn có cho giám sát tập trung nhiều thiết bị

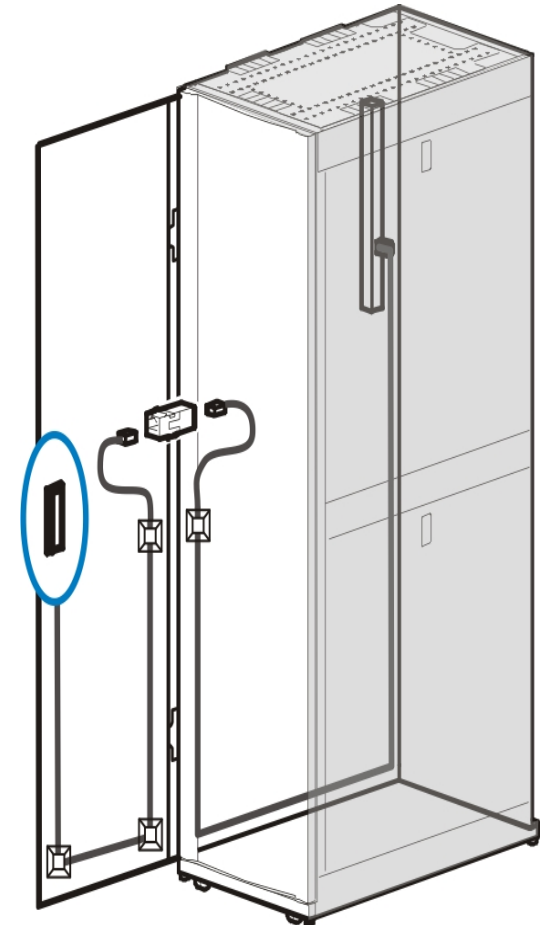
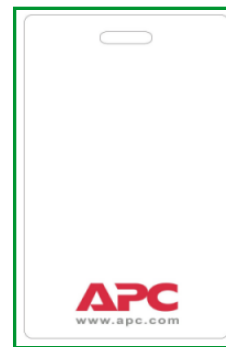


So sánh các nền tảng NetBotz

	NetBotz 500		NetBotz 420		NetBotz 320	
						
Khả năng mở rộng	Khả năng mở rộng lớn		Khả năng mở rộng trung bình		Khả năng mở rộng thấp	
Các lựa chọn lắp đặt	Treo tường. Tùy chọn về lắp trên rack máy		Treo tường. Tùy chọn về lắp trên rack máy		Treo tường. Tùy chọn về lắp trên rack máy	
Số SKU	NBWL0500	NBWL0500N*	NBWL0420/ NBRK0420	NBRK0420E	NBWL0320/ NBRK0320	NBRK0320E
Độ phân giải hình ảnh lớn nhất	1280 x 1024	---	640 x 480	---	640 x 480	---
Cảm biến môi trường tích hợp	T, H, DP, Air, AU, Cửa, Di chuyển	T, H, DP, Air, AU, Cửa, Di chuyển	T, H, DP, Air, AU, Cửa, Di chuyển	T, H, DP, Air, AU, Cửa, Di chuyển	T, H, DP, Air, AU, Cửa, Di chuyển	T, H, DP, Air, AU, Cửa, Di chuyển
Số cảm biến bổ sung	16	16	4	4	0	0
Cổng USB ngoài	4	4	1	1	0	0
Cổng cảm biến ngoài	68	68	20	20	4	4
Camera bổ sung (hoặc bộ giao tiếp CCTV)	3	3	1	1	---	---
Camera – Hình ảnh và cảnh báo theo thời gian thực	X	---	X	---	X	---

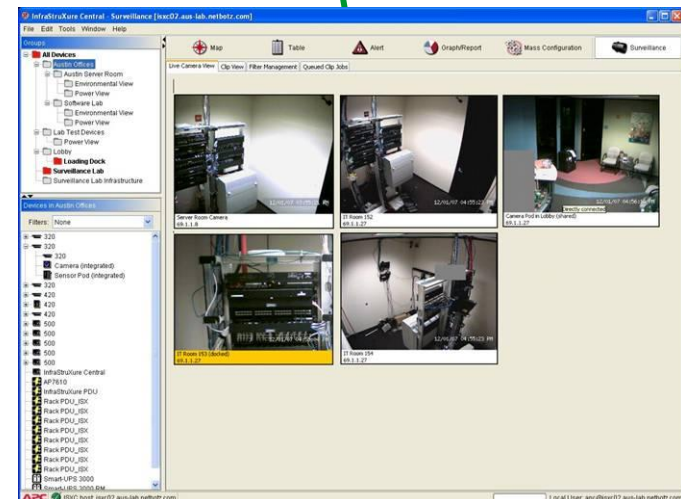
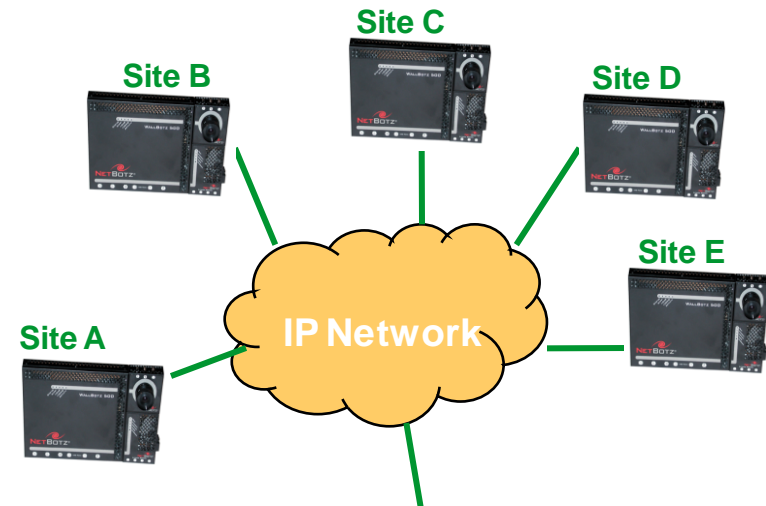
Kiểm soát truy cập điện tử đối với Rack máy

- NetBotz Rack Access PX-HID
 - Tương thích với NetShelter SX
 - Giải pháp dựa trên Proximity Card
 - Truy cập luồng kiểm toán (Audit Trail)
 - Điều khiển cửa từ xa thông qua web
 - Một SKU trên mỗi rack



Quản lý Tập trung

- Các năng lực tùy biến cảnh báo tiên tiến:
 - Cảnh báo thường, cảnh báo nghiêm trọng và nâng mức độ cảnh báo
 - Nhiều phương pháp nhắc nhở
 - Lập lịch
 - Đồ họa
 - Gắn kèm Video
- Nếu triển khai nhiều hơn 2 thiết bị NetBotz, hãy sử dụng InfraStruXure Central để tối ưu hóa hiệu suất quản lý
- Các nút NetBotz Surveillance hỗ trợ các góc quan sát camera tập trung thông qua InfraStruXure Central



Làm thế nào để thực hiện được điều đó

- Các chức năng **GIÁM SÁT** không phụ thuộc nhà cung cấp
- Sử dụng hoàn toàn thiết bị của APC hỗ trợ toàn bộ tập hợp thiết bị quản lý

Bắt đầu từ đây đối với các hệ thống hiện tại

Giám sát không phụ thuộc nhà cung cấp cho **BẤT KỲ** hệ thống nào

Mô phỏng và Mô hình hóa dự báo

Quản lý Dung lượng

Giám sát tập trung

Giám sát thiết bị

Quản lý kho

Quản lý Thay đổi

Thuần **APC** là cần thiết để đạt được những năng lực cao nhất

Sự thỏa hiệp cũ ... Không còn đúng nữa! Quản lý thông minh cho phép bạn CÓ TẤT CẢ MỌI THỨ



Độ sẵn sàng
+ Mật độ cao
+ An ninh



Không còn là một quy luật về cân đối – bạn không cần phải hy sinh một yếu tố để có được yếu tố khác



Hướng tới tương lai ...



Hãy tham gia cùng chúng tôi trong bước kế tiếp về quản lý trung tâm dữ liệu

**Yêu cầu:
Giảm công suất tòa nhà 25% !**

Tăng thêm nguồn cho rack 35 và 87 - những thiết bị nào đang hoạt động trên các rack đó?

Hệ thống Quản lý Doanh nghiệp (EMS)

Chạy ứng dụng tài chính trên 87, nhưng bạn cũng có thể sử dụng 42

Chúng ta có thể giảm ánh sáng và nâng AC lên 80° - đó là 12%

Nguồn AC đang là 60° - tăng nó lên 68°

Hệ thống Quản lý Tòa nhà (BMS)

Các quan hệ đối tác với các nhà cung cấp EMS và BMS sẽ hỗ trợ điều phối giữa các lớp

TỔNG KẾT VỀ

Quản lý Trung tâm Dữ liệu



Áp lực từ các công nghệ IT mới

Cách thức cũ là đi tuần với nhiệt kế trong tay không còn áp dụng được nữa. Phần mềm quản lý thông minh cho phép bạn tương hợp dung lượng với nhu cầu, xác định các điểm có vấn đề và tối đa hóa hiệu suất.

Theo kịp những thay đổi hệ thống phức tạp

Các trung tâm dữ liệu cần những công cụ quản lý chuyên dụng. Môi trường IT biến đổi nhanh hiện nay đòi hỏi quản lý cơ sở hạ tầng vật lý với cùng những cấp độ tiên tiến về tính năng như là những quy trình nghiệp vụ mà chúng hỗ trợ.

Duy trì kiểm soát về dung lượng, năng lượng và độ sẵn sàng

Các công cụ quản lý chuyên dụng quản lý cơ sở hạ tầng cho phép bạn có tất cả các yếu tố mật độ cao, độ sẵn sàng cao và hiệu suất cao một cách đồng thời.

Bài báo



150

Câu hỏi?

Vui lòng liên hệ: Hungmanh.tran@apcc.com
Duyphu.nguyen@apcc.com

XIN CẢM ƠN.

