Phạm vi ứng dụng

Trên các thiết bị, hệ thống kỹ thuật có trong TTDL bao gồm các thiết bị Cơ-Điện như: tủ điện phân phối, UPS, điều hòa không khí, báo - dập cháy, chiller… đến các thiết bị CNTT như máy chủ, router, switch...

Trên các hoạt động nghiệp vụ trong TTDL, điển hình như kiểm tra hàng ngày, lịch bảo trì bảo dưỡng, lịch tác động thay đổi cấu hình, theo dõi khấu hao, vòng đời thiết bị...

Trên các hoạt động khác phụ trợ thêm như đăng ký ra vào, kiểm kê tài sản, lịch diễn tập ứng phó sự cố giả định...

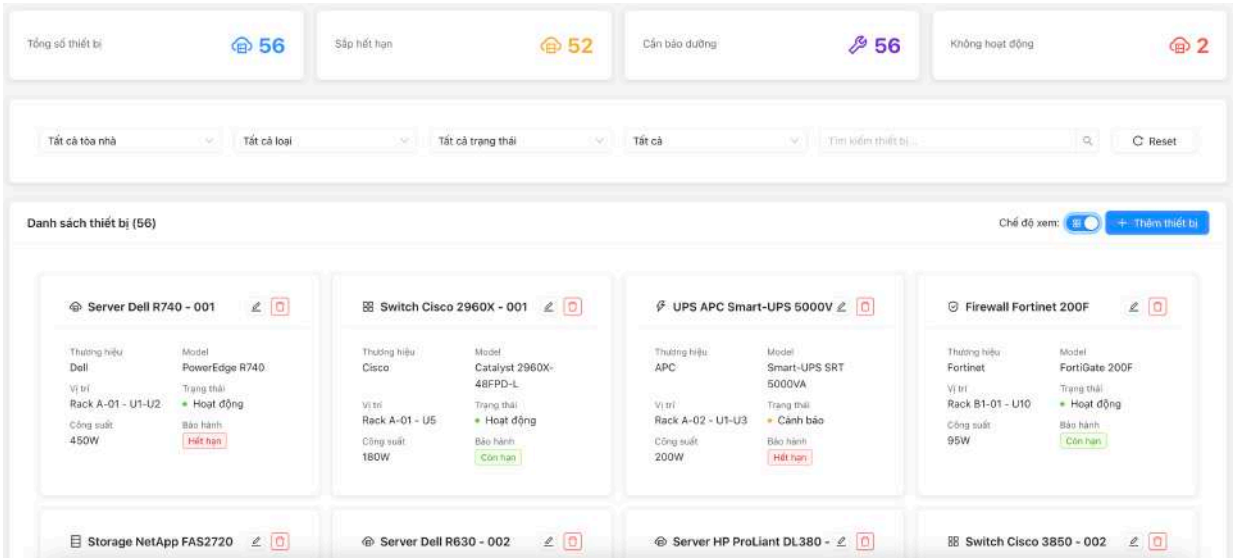
Mục đích

Là hệ thống giúp người vận hành nắm bắt được toàn bộ trạng thái hoạt động đến hiện tại của các thiết bị, hệ thống kỹ thuật có trong TTDL.

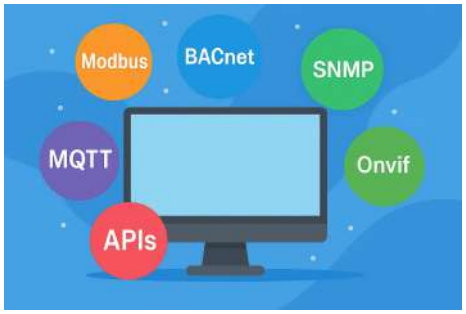
Các trạng thái hoạt động từ dữ liệu vận hành (theo thời gian thực) đến dữ liệu lịch sử thiết bị (như thời gian khấu hao, thay thế phụ kiện, di chuyển qua lại giữa các địa điểm quản lý...).

Từ các thông tin hoạt động trên, người vận hành quản trị (theo các phân quyền truy cập khác nhau) sẽ đưa ra các quyết định xử lý phù hợp và hiệu quả, nhanh chóng và chính xác.

Tính năng



Quản lý thiết bị, tài sản. Hệ thống thư viện thiết bị lắp đặt trong TTDL, từ Cơ-Điện đến IT được cập nhật thường xuyên, cho phép người dùng chủ động tiến hành đồng bộ, từ đó tiết kiệm thời gian hơn trong việc khai thác, bố trí lắp đặt và cấu hình hoạt động cho các thiết bị mới.



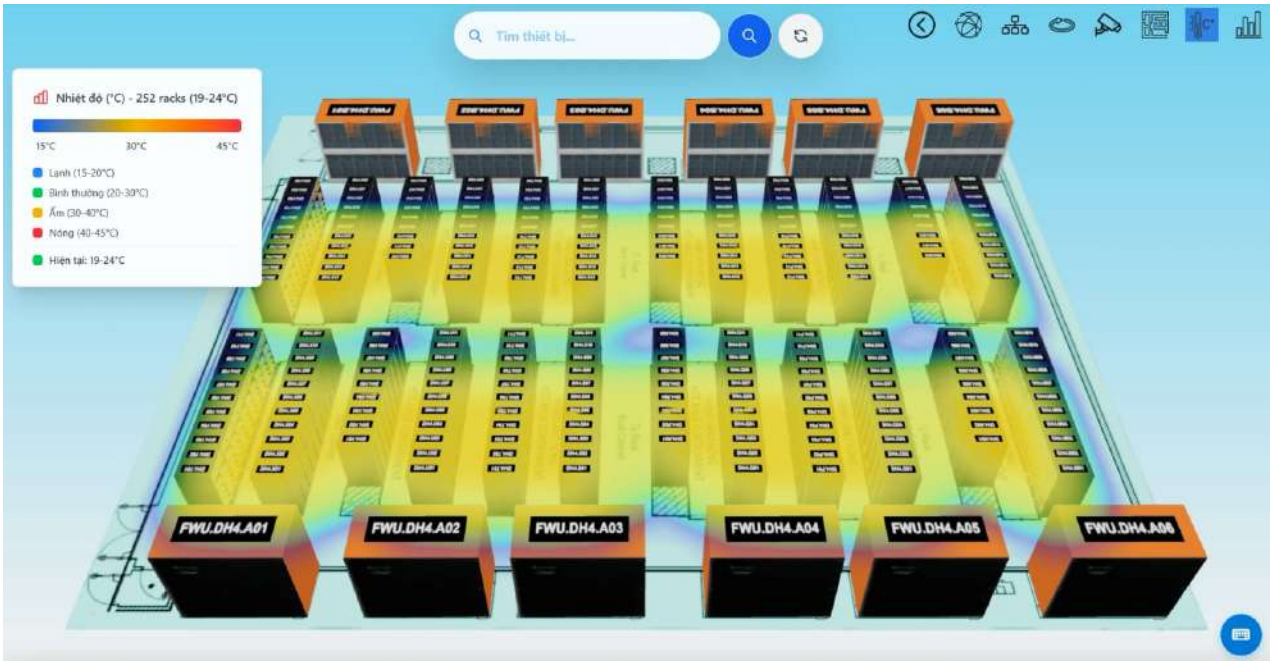
Có tính khả mở. Cho phép kết nối được đến tất cả các hệ thống Cơ-Điện, IT trong TTDL thông qua các giao thức phổ thông (hard-wired) và bậc cao (Modbus, SNMP, BACnet, MQTT, APIs…), không phụ thuộc vào hãng sản xuất cụ thể hay duy nhất nào.

Thu thập theo thời gian thực. Dữ liệu được thu thập liên tục (nhanh nhất 1s, qui mô đến hàng trăm ngàn điểm giám sát) sẽ cho phép hệ thống tiến hành kiểm tra và đánh giá nhanh tình trạng vận hành, từ đó ra các cảnh báo thích hợp về tình trạng thực tại (nếu có xuất hiện những sự kiện có thể ảnh hưởng tới tính sẵn sàng của hạ tầng TTDL).

Cấu hình động. Hệ thống cho khả năng tuỳ biến qui trình nghiệp vụ: phát triển qui trình mới, các bước thực hiện, dữ liệu cần có ở mỗi bước, ai được thực hiện cập nhật/ chỉ xem/ không cho thấy...nhằm mang lại những báo cáo tổng hợp cần thiết, phục vụ công tác điều hành khai thác.

Qui trình có thể triển khai trên thiết bị bất kỳ (CNTT, ngoài CNTT), nghiệp vụ xử lý thao tác (sự cố, bảo trì, yêu cầu dịch vụ...), dự án/ hợp đồng dịch vụ triển khai...và không bị giới hạn.

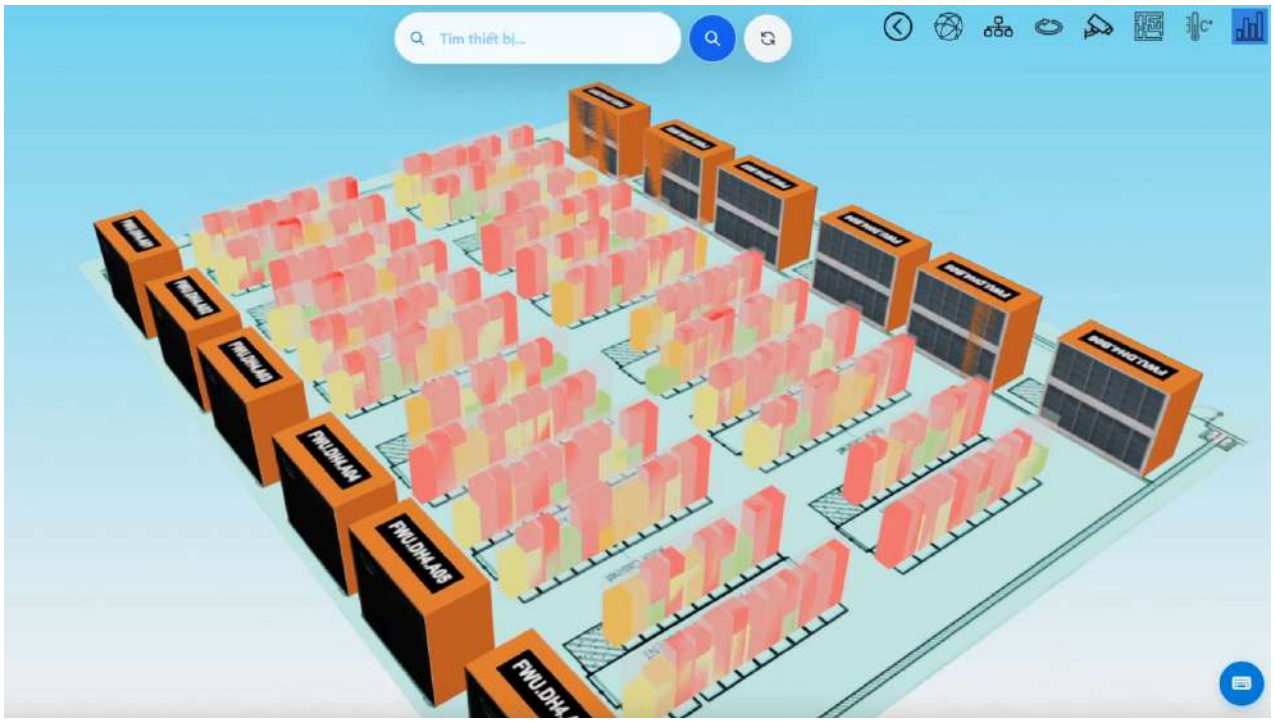
Các số liệu báo cáo tổng hợp (widget) có khả năng sắp xếp tuỳ biến theo điều chỉnh của người quản trị, giúp tường minh hơn, hiệu quả hơn trong công tác vận hành khai thác hàng ngày.



Giao diện vận hành hiện đại. Hệ thống cung cấp góc nhìn trong thời gian thực, từ trạng thái hoạt động, ý nghĩa logic (2D) đến vị trí lắp đặt thực tế (3D) trong không gian địa lý của TTDL.

Quản lý tài nguyên khai thác. Hệ thống giúp theo dõi và quản trị tài nguyên khai thác trong từng tủ rack CNTT, về các phương diện không gian, nguồn điện, nguồn nhiệt, kết nối mạng - điện.

Mức độ đang khai thác, giả định sự bổ sung thêm nhằm đánh giá tác động liên quan...tất cả giúp cho người quản trị có các quyết định vận hành tối ưu, tường minh và giảm thiểu rủi ro hơn.



Quản lý các kết nối. Cấu hình và cập nhật các kết nối mạng dữ liệu, điện hoạt động trong tủ rack. Giúp củng cố tính quản trị tự động thông qua hệ thống nhãn cáp theo tiêu chuẩn quản lý hiệu lực.

Quản lý truy cập tương tác. Với tính kết nối rộng mở đến các hệ thống kiểm soát truy cập như camera, xác thực sinh trắc mà hệ thống cho phép nhận diện đối tượng, phân loại hành vi, cảnh báo sớm các dấu hiệu bất thường trong khu vực.

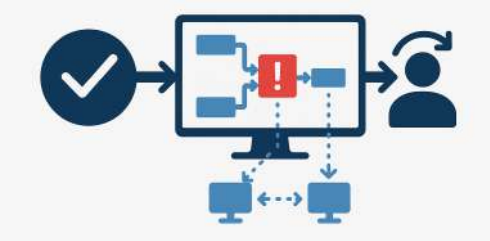
Cho phép cấu hình điều khiển truy cập những tủ rack thuộc phân quyền, từ đó tăng cường khả năng bảo mật an toàn an ninh, góp phần hoàn thiện chính sách ANTT của doanh nghiệp.

Lợi ích

Giao diện vận hành tập trung, duy nhất. Có đầy đủ tính chất của một hệ thống BMS (Building management system), hệ thống DCIM (Data center infrastructure management) và hệ thống kiểm soát an ninh (Physical security management) trong cùng một giao diện vận hành, giúp công tác điều hành và ra lệnh khai thác được nhanh chóng và hiệu quả, đồng thời chi phí đầu tư được kinh tế hơn.

Tối ưu hoá năng lượng. Với sự chia sẻ dữ liệu hoạt động, đặc biệt nhu cầu nhiệt làm mát (bởi DCIM) mà các hệ thống điều hoà (do BMS quản lý) sẽ có lịch vận hành phù hợp

hơn, tự động hoá cao hơn nhằm hướng đến tiết kiệm năng lượng hoạt động khai thác. Từ đây chỉ số hiệu quả PuE sẽ được cải thiện hơn nữa.



Độ tin cậy cao, xử lý sự cố, khả năng phục hồi nhanh. Với khả năng liên kết cao, hệ thống hiển thị các ảnh hưởng lan truyền tương ứng nếu sự kiện cụ thể diễn ra, từ đó việc ứng phó, phục hồi sự cố sẽ nhanh chóng hơn bình thường.

Xây dựng kế hoạch có độ chính xác hơn. Việc lập mua sắm thêm thiết bị, lắp ở đâu, hạ tầng hiện trạng còn sẵn sàng cho khai thác bao nhiêu...tất cả đều được đo đạc và tổng hợp thực tế, giúp cho phương án triển khai của kế hoạch mang tính chính xác, toàn diện và khả thi.

Ứng phó xâm nhập thông minh. Hệ thống tích hợp có thể phối hợp nhiều hành động đến từ các hệ thống khác nhau (camera, các cửa lân cận... kích hoạt theo kịch bản dựng sẵn) khi phát hiện dấu hiệu xâm nhập – như quẹt thẻ sai N lần lặp lại. Từ đó mang lại một "hàng rào" ứng phó chủ động, hiệu quả.

Rút ngắn thời gian truy xuất dữ liệu phối hợp. Các câu hỏi "ai, ở đâu, khi nào, làm gì" liên kết với câu hỏi "cái gì, tại sao" từ các hệ thống an ninh, DCIM...tạo thành chuỗi thông tin liên tục, giúp tìm hiểu nhanh thời gian truy vết sự cố.

Tự động hoá Qui trình vận hành và An ninh khi các nội dung công việc, sự phân quyền tương tác dữ liệu trên công việc...đã tích hợp trọn vẹn, mang đến sự thao tác nhanh chóng, thuận tiện và bảo mật. Đồng thời cũng tổng hợp được mức độ tuân thủ hiện tại của các công đoạn phối hợp theo qui trình ban hành.

Giấy phép & thời hạn STS

Giấy phép khai thác được quản lý theo mã **FOS-aaaP.bbb.Z**, trong đó:

- aaa = tổng số lượng các thiết bị có giao tiếp tiêu chuẩn, như SNMP, BACnet, Modbus, Onvif camera, Web-APIs reader. Được làm tròn lên đến số hàng chục.
- P = Y(es) hoặc N(o) trong việc thay đổi điều chỉnh số lượng điểm giám sát mặc định của thiết bị theo giao thức tương ứng.
  - Thiết bị Modbus (RTU, TCP/IP): <= 30 điểm.
  - Thiết bị SNMP: <= 60 điểm.
  - Thiết bị BACnet (MSTP, IP): <= 40 điểm.
- bbb = tổng số lượng tủ rack CNTT, được làm tròn lên đến số hàng chục.
- Z = 1 hoặc 0 trong việc ứng dụng qui trình quản lý thiết bị tài sản với các tính năng mặc định:
  - Quản lý thiết bị, phụ tùng dự phòng.
  - Quản lý người dùng.
  - Quản lý tài liệu lưu trữ.

Mã hiệu tham khảo FOS-80N.30.1, được hiểu rằng giấy phép quản lý cho hạ tầng có:

- *Tổng cộng có thể quản lý (từ 71) đến 80 thiết bị IP, có các giao tiếp bất kỳ như SNMP, BACnet, Modbus...*
- *Giữ nguyên, không cần thay đổi điều chỉnh số lượng điểm giám sát mặc định của thiết bị theo giao thức tương ứng.*
- *Tổng cộng có thể quản lý (từ 21) đến 30 tủ rack CNTT.*
- *Có ứng dụng qui trình quản lý thiết bị tài sản trong hạ tầng này.*

Thời hạn STS (Software Technical Support) được hiểu là khoảng thời gian (từ khi phần mềm được kích hoạt đến người mua, mặc định 18 tháng) mà người dùng cuối có các quyền lợi miễn phí tương ứng:

- Chuyển đổi bản quyền từ máy chủ A sang máy chủ B.
- Cập nhật các bản vá lỗi.
- Cập nhật các tính năng mới.
- Hỗ trợ kỹ thuật từ xa.

Có thể mở rộng thời hạn STS theo các gói 1 năm, 3 năm hoặc 5 năm.

Cấu hình hệ thống tối thiểu

Đáp ứng cho tính năng dự phòng nóng dịch vụ (High Availability) cùng thời gian lưu trữ dữ liệu liên tục (tối thiểu 12 tháng):

- vCore CPU: 8
- RAM: 16GB
- SSD: 1TB

----- Kết thúc.