

I. Hệ thống quản lý tòa nhà BMS là gì?

Hệ thống quản lý tòa nhà BMS (Building Management System) là công nghệ quản lý tòa nhà thông minh cho phép bạn điều khiển, giám sát thiết bị kỹ thuật, vận hành các hệ thống điện, nước, điều hòa, thông gió, an ninh, PCCC,... đồng bộ các hoạt động diễn ra trong tòa nhà.



Hệ thống quản lý tòa nhà BMS

Với **BMS**, tình trạng quản lý tổng thể thông số kỹ thuật. Trên cơ sở thông tin tiếp nhận được, **BMS** sẽ điều khiển để đảm bảo cho việc vận hành các thiết bị, hệ thống trong tòa nhà được diễn ra thông suốt, an toàn, hiệu quả, giảm thiểu tối đa các chi phí phát sinh.

II. Vì sao nên sử dụng hệ thống BMS trong quản lý tòa nhà?

Sử dụng hệ thống **BMS** trong quản lý tòa nhà đang trở nên phổ biến. BMS đáp ứng đầy đủ các tính năng giúp ích:

- Đơn giản hóa các khâu vận hành giúp người dùng giảm thiểu các công việc phải lặp đi lặp lại
- Cảnh báo, giảm thiểu các sự cố có thể xảy ra
- Tổng hợp các vấn đề liên quan đến hoạt động của tòa nhà giúp quá trình quản lý, vận hành đơn giản hơn.
- Kịp thời báo cáo cho chủ tòa nhà giúp nhanh chóng bảo trì hệ thống kỹ thuật, khắc phục và sửa chữa các sự cố xảy ra.
- Hệ thống hóa các công việc, tiết kiệm chi phí quản lý và nhân sự.
- Giảm tối đa các công việc thủ công, tiết kiệm thời gian, công sức
- Có khả năng phù hợp với nhiều dạng tòa nhà

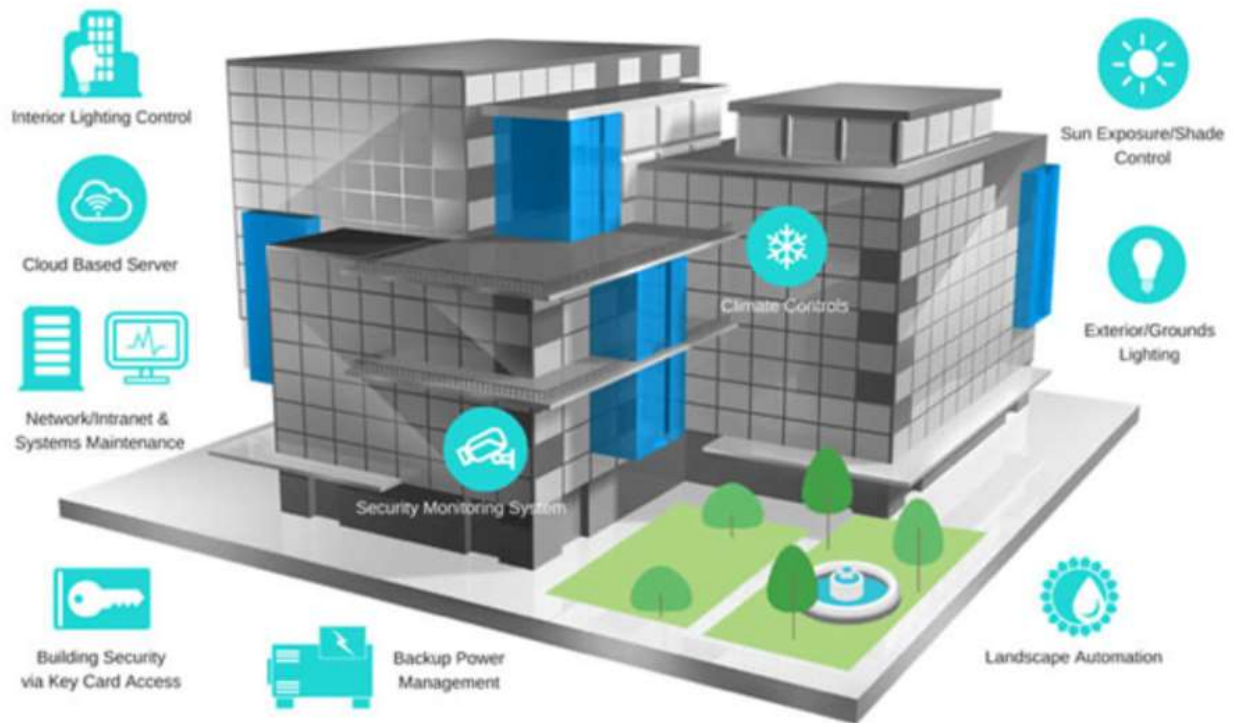


Hệ thống quản lý tòa nhà thông minh bms

III. Hệ thống quản lý tòa nhà BMS điều khiển và giám sát hệ thống nào?

Hệ thống quản lý tòa nhà BMS có thể điều khiển và giám sát đa dạng các hệ thống thiết bị trong tòa nhà như:

- Hệ thống thang máy
- Hệ thống báo cháy, chữa cháy khẩn cấp
- Hệ thống phân phối điện, máy phát điện dự phòng
- Hệ thống ánh sáng
- Hệ thống máy lạnh, điều hòa thông gió
- Hệ thống âm thanh



BMS quản lý các hệ thống trong tòa nhà

- Hệ thống cấp nước sinh hoạt
- Hệ thống thẻ kiểm soát ra vào tòa nhà
- Hệ thống kiểm soát nhiệt độ
- Hệ thống server, lưu trữ dữ liệu

IV. Chức năng của hệ thống quản lý tòa nhà BMS

BMS là hệ thống có thể giúp bạn quản lý vận hành tòa nhà một cách hiệu quả với các chức năng:

- Duy trì các thiết bị thông minh trong tòa nhà luôn ở trạng thái hoạt động hiệu quả
- Có khả năng điều khiển ứng dụng trên hệ thống bằng cách điều khiển qua hệ thống mạng.
- Các hệ thống PCCC, an ninh,... được kết nối thông qua giao diện mở rộng với ngôn ngữ quốc tế đảm bảo thuận tiện cho việc điều khiển



- Kiểm tra được tình trạng môi trường, không khí trong tòa nhà
- Báo cáo, tổng hợp các thông tin liên quan đến tòa nhà
- Đưa ra các cảnh cáo kịp thời trước khi những sự cố xảy ra
- Hỗ trợ sao lưu, soạn thảo các chương trình, dữ liệu của tòa nhà
- Sẵn sàng đưa ra các giải pháp để giải quyết vấn đề đáp ứng yêu cầu của khách hàng.

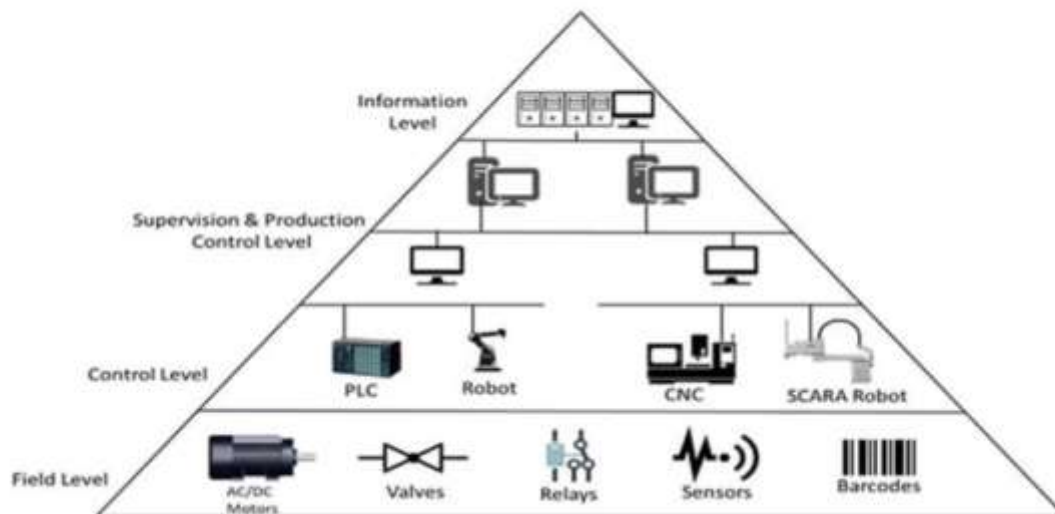
V. Cấu trúc của hệ thống quản lý tòa nhà BMS

1. Cấp chấp hành

Cấp chấp hành của **hệ thống quản lý tòa nhà BMS** gồm 2 đầu:

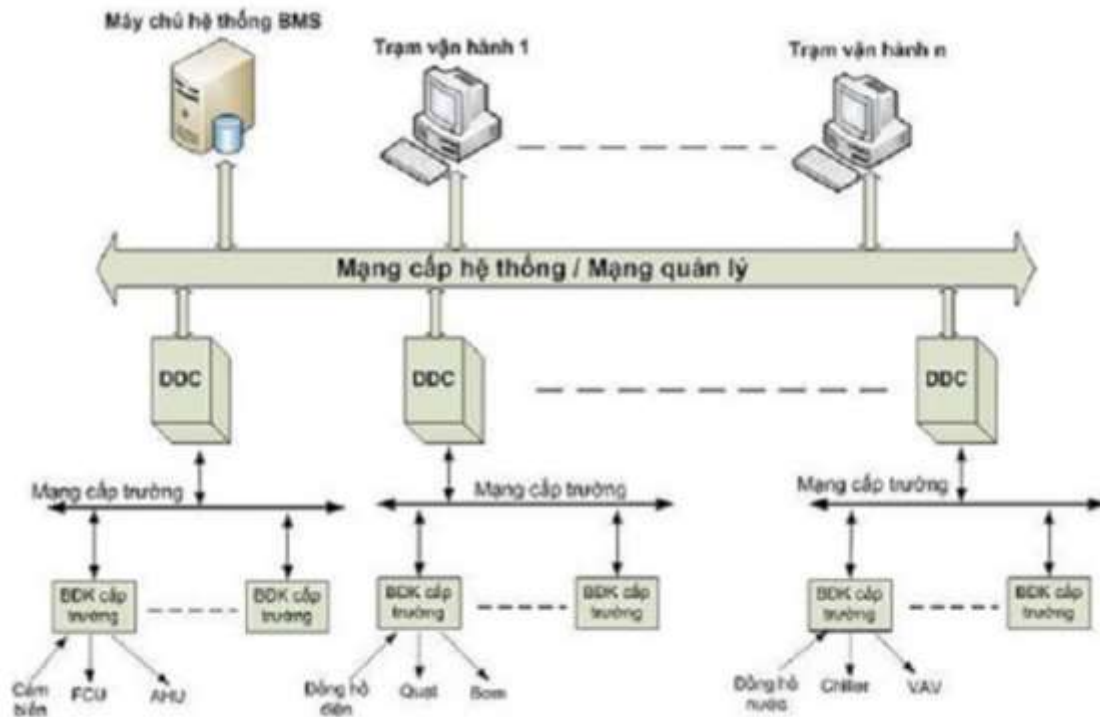
- Đầu ra
- Đầu vào

Ở đầu vào, cấp chấp hành sẽ được thiết kế với hệ thống cảm biến camera,... Ngược lại, ở đầu ra sẽ gồm nhiều thiết bị (đèn, điều hòa, động cơ, loa,...)



Chức năng chính của cấp chấp hành là thực hiện đo lường, dẫn động. Ngoài ra, cấp chấp hành còn thực hiện chức năng chuyển đổi tín hiệu để hỗ trợ quản lý tòa nhà văn phòng, quản lý chung cư, quản lý trung tâm thương mại.

2. Cấp điều khiển



Cấp điều khiển của **BMS** còn được gọi là cấp trường. Dựa vào hệ thống điều khiển, cảm biến, xử lý và truyền đạt thông tin của mình. Cấp này thường chứa đựng các thiết bị: DDC, PLC, PAC,... Do đó, nhiệm vụ chính của cấp điều khiển là tiếp nhận thông tin và xử lý dữ liệu đem kết quả đến các bộ phận chấp hành.

3. Cấp điều khiển giám sát



Tại cấp này, chức năng nổi bật là giúp ban quản lý tòa nhà kiểm tra và vận hành các quá trình hoạt động của hệ thống. Bên cạnh đó, cấp này còn có thể thực hiện được bài toán điều khiển cao cấp theo công thức nhất định. Đặc biệt, cấp điều khiển giám sát chỉ yêu cầu máy tính thông thường và không đòi hỏi các thiết bị khác.

VI. Lợi ích của hệ thống BMS

Nếu cần hỗ trợ trong **Quản lý vận hành tòa nhà** thì BMS chính là giải pháp quản lý tòa nhà thông minh không thể bỏ qua. Những lợi ích mà hệ thống này mang lại:

- Đảm bảo quá trình vận hành các hệ thống, thiết bị tòa nhà tối ưu, hiệu quả
- Đảm bảo hệ thống điện, đáp ứng tốt nhất nhu cầu sử dụng cho cư dân



- Vận hành tòa nhà tối ưu giúp các kỹ sư dễ dàng kiểm soát và theo dõi tình trạng của tòa nhà
- Giảm thiểu chi phí năng lượng
- Nhanh chóng sửa chữa, phát hiện sự cố, tránh các tai nạn không đáng có
- Đơn giản hóa công tác vận hành tòa nhà
- Giảm thiểu chi phí nhân công
- Nâng cao hiệu suất làm việc

VII. Ứng dụng của hệ thống BMS trong quản lý tòa nhà thông minh



Với các lợi ích trên mà **BMS** mang lại, **BMS** là một trong những công nghệ hàng đầu mà các ban quản lý lựa chọn cho công việc của mình. Đó cũng chính là lý do giúp hệ thống **BMS** được ứng dụng trong nhiều dự án:

- Các tòa cao ốc, văn phòng, trung tâm thương mại
- Các tòa hành chính công cộng
- Bệnh viện
- Nhà ga, tàu điện ngầm
- Khách sạn, trường học, nhà hàng
- Sân bay
- Nhà máy điện
- **Hệ thống quản lý tòa nhà BMS** như một trợ thủ đắc lực giúp chủ đầu tư gia tăng giá trị tòa nhà, giúp ban quản lý tòa nhà giảm bớt các thao tác, công việc thủ công. Vận hành tòa nhà với **BMS** có thể giúp bạn tối ưu hóa các nguồn lực, tiết kiệm thời gian và chi phí.