

Predictive maintenance – bảo trì dự đoán hệ thống

Hanoi, 10 Apr 2023



Predictive maintenance, hay còn gọi là bảo trì dự đoán, đây là lĩnh vực rất tiềm năng, được áp dụng rộng rãi trên thế giới trong nhiều lĩnh vực, từ nhà máy sản xuất, công nghiệp chế biến, năng lượng, dầu khí, cho tới các dịch vụ tiện ích xã hội, khoa học đời sống, ...

Tuy vậy, thực tế triển khai ở nước ta vẫn còn hạn chế. Chúng ta sẽ cùng tìm hiểu thêm về vấn đề này.

Điểm qua, thấy trên thế giới có rất nhiều giải pháp từ các hãng lớn như : Microsoft Azure, GE Predix platform, Siemens MindSphere, IBM Watson IoT, AWS IoT Core, Oracle IoT Cloud, Atos Codex IoT, Alibaba Cloud IoT platforms, PTC ThingWorx, Software AG Cumulocity IoT, Accenture AI Insights Platform, Accenture Flutura, Altizon Datonis Industrial IoT Platform, Davra IOT Platform, Envision Digital, Eurotech, ABB Ability Genix Industrial Analytics and AI Suite, Hitachi Lumada, Samsung SDS Brightics IoT, C3.ai, Dingo, Uptake, SAP, Honeywell, ...

Tại Việt nam, có thể nhiều người cũng nghe qua giải pháp từ ABB, Siemens, hay PI System của OSIsoft. Với PI System, thì cả 3 công ty OSIsoft, Aveva, Schneider đều đã có hoạt động tại Vietnam từ lâu, trước khi tất cả thuộc về chung Schneider vào năm 2023 (*), do đó tới đây chúng ta sẽ thấy Schneider sẽ đẩy mạnh hơn mảng giải pháp phần mềm công nghiệp !?

Các hãng trước đây thường cung cấp giải pháp một cách độc lập, tuy nhiên với xu hướng Cloud, nhiều hãng đã chọn cách đi cùng các Cloud provider để dễ dàng hỗ trợ khách hàng hơn. Ví dụ:

- ABB, có thế mạnh là data, chuyên môn, đã kết hợp với AWS, Microsoft Azure
- OSIsoft(Aveva) kết hợp với MS azure, AWS. Thậm chí khách hàng còn có thể mua giải pháp qua cả OSIsoft/Aveva hoặc Microsoft, thông qua chương trình gọi là Red Carpet Incubation Program (RCIP). Các doanh nghiệp nếu có đội ngũ kỹ thuật, cũng có thể tự xây dựng ứng dụng riêng của mình, bằng cách kết hợp PI System với các service trên nền tảng MS Azure như ML, BI.

Qua trao đổi với một số khách hàng, việc chứng minh hiệu quả đầu tư cho giải pháp này là thử thách lớn nhất, vì thực tế thông tin về việc ứng dụng tại Việt nam chưa nhiều. Chúng tôi cố gắng tìm kiếm trên internet cũng không thấy cụ thể.

Theo nhận xét chủ quan, có lẽ một phần nguyên nhân của việc ứng dụng công nghệ này còn hạn chế, là do các hãng chưa đầu tư đủ về chiều sâu nhân sự trong nước cho việc phát triển kinh doanh trong mảng giải pháp này. Về lâu dài, các hãng truyền thống về IT hơn như MS Azure, AWS IoT Core, Oracle IoT Cloud, IBM Watson IoT, ... với thế mạnh về Cloud, AI, cùng đội ngũ phát triển kinh doanh năng động, có tiềm năng chiếm thị phần lớn hơn.

Tại IoT Lab, dựa trên nền tảng của MS Azure, chúng tôi cố gắng tiếp cận theo hướng xây dựng các Demo nhỏ, prototype, nhằm chứng minh tính khả thi của giải pháp đối với từng nhà máy đặc thù.

(*): Aveva mua OSIsoft vào năm 2020, sau đó Schneider mua Aveva vào 2023.