

Giới thiệu một vài công cụ hữu ích cho chuyển đổi số

Gần đây, khi tìm tài liệu, phần mềm hỗ trợ cho việc giảng dạy các môn học mới ở khoa Quản lý Công nghiệp (ĐHBK TP.HCM), như: Chuyển đổi số, Khoa học dữ liệu, Quản lý quy trình kinh doanh, Hệ hỗ trợ quyết định và trí tuệ kinh doanh..., tôi tìm thấy một vài công cụ khá hay có thể ứng dụng trong giảng dạy và triển khai thực tế, nên muốn chia sẻ qua bài viết này để mọi người cũng tìm hiểu và áp dụng. Cụ thể đó là: (1) phần mềm Dolibarr ERP CRM về quản trị nguồn lực xí nghiệp, (2) phần mềm KNIME trong phân tích dữ liệu và xây dựng mô hình dự báo, và (3) phần mềm ADONIS và ADOIT trong quản lý quy trình và hỗ trợ chuyển đổi số. Những phần mềm này có các đặc điểm chung là miễn phí, có thể sử dụng cho giảng dạy, học tập, và đưa vào triển khai ứng dụng thực tế ở các doanh nghiệp một cách nhanh chóng và hiệu quả. Hơn nữa, các phần mềm này đều gắn liền với nhiều nguồn tài liệu học tập trực tuyến, có các case study, cộng đồng thảo luận, và có kho video clip hướng dẫn sử dụng công cụ khá đầy đủ và chi tiết. Dưới đây là tóm lược một số điểm chính yếu của từng công cụ và đường link sử dụng.

1/ Phần mềm Dolibarr ERP CRM: Đây là phần mềm mã nguồn mở, hỗ trợ việc triển khai các hệ thống thông tin tích hợp của doanh nghiệp (bao gồm cả ERP và CRM). Phần mềm này được phát triển bởi cộng đồng mã nguồn mở, tập trung nhiều ở Pháp và các nước châu Âu, được khuyến nghị chính thức bởi chính phủ Pháp để sử dụng cho các công ty vừa và nhỏ, và được dịch thuật ra khá nhiều ngôn ngữ, trong đó có tiếng Việt. Dolibarr có đầy đủ các module cần thiết cho việc quản lý quy trình của 1 doanh nghiệp vừa và nhỏ. Nó có đầy đủ các module quan trọng như: bán hàng, mua hàng, sản xuất, tồn kho, kế toán, nhân sự, lịch biểu... Ngoài ra, nó còn tích hợp nhiều công cụ hữu ích khác, đặc biệt là module về quản lý tri thức giúp xây dựng kho tri thức của tổ chức. Chi tiết về phần mềm có thể xem tại link sau: <https://www.dolibarr.org/>

2/ Phần mềm KNIME: Đây là 1 công cụ rất hay và hữu ích cho việc phân tích dữ liệu và xây dựng các mô hình dự báo dưới dạng trực quan, sinh động và dễ hiểu. Người sử dụng không cần phải biết về ngôn ngữ lập trình như Python hay R để có thể phân tích dữ liệu, mà có thể sử dụng kho công cụ có sẵn để xây dựng workflow bằng cách nắm kéo và thả. Công cụ này cực kỳ phù hợp để minh họa cho môn Khoa học Dữ liệu dạy cho sinh viên khối ngành kinh tế, quản trị, bởi nó không đòi hỏi người học phải có kiến thức về lập trình, hay quản trị cơ sở dữ liệu trước đó. Phần mềm cho phép thực hiện rất nhiều thao tác liên quan đến phân tích kinh doanh (Business analytics), khai mỏ dữ liệu (Data mining), và trực quan hóa dữ liệu (Data visualization). Kho ví dụ hỗ trợ và các thư viện trực tuyến của KNIME cũng khá phong phú và giúp người mới học có thể nắm vững cách sử dụng công cụ này một cách dễ dàng và nhanh chóng. Ngoài ra, nó cũng cung cấp nhiều công cụ hỗ trợ tự học bằng cách đưa ra các video hướng dẫn và kết nối với cộng đồng học tập để tìm hiểu, chia sẻ, trao đổi các kinh nghiệm về xây dựng mô hình dự báo và phân tích dữ liệu trong thực tế. Nó cũng có một phiên bản nâng cao có trả phí dành cho những ai muốn sử dụng Knime như một công cụ hành nghề, để trở thành 1 khoa học gia dữ liệu chuyên nghiệp. Chi tiết về phần mềm này có thể tìm hiểu và xem thêm tại link sau: <https://www.knime.com/>

3/ Phần mềm ADONIS và ADOIT: Đây là các công cụ hỗ trợ quản lý quy trình kinh doanh và kiến trúc hệ thống của một tổ chức, được phát triển bởi 1 trường Đại học ở Áo. Tôi đã biết đến phần mềm này khá lâu, và cũng đã có 1 bài viết giới thiệu về công cụ này trước đây. Tuy nhiên, phiên bản hiện tại của ADONIS đã có nhiều cải tiến và hoàn thiện hơn trước đây. VD: tích hợp khả năng mô phỏng, phân tích mô hình; người dùng có thể sử dụng trên nền tảng đám mây, nghĩa là không cần tải về máy và cài đặt như trước đây nữa. Ngoài ra, kết hợp giữa ADONIS và ADOIT sẽ hỗ trợ khá tốt cho các dự án chuyển đổi số, tối ưu hóa kiến trúc hệ thống thông tin và triển khai các dự án Digital Twin hay quản lý quy trình kinh doanh của tổ chức. Tài liệu học tập và các trang kết nối cộng đồng của công cụ này cũng khá phong phú, giúp người học có thể tự tìm hiểu về các khía cạnh kỹ thuật của công cụ, cũng như khả năng ứng dụng nó trong việc quản lý quy trình kinh doanh, hoặc hỗ trợ chuyển đổi số của tổ chức thuộc nhiều ngành nghề, lĩnh vực. Chi tiết về phần mềm này có thể xem tại link sau: <https://adonis-community.com/>

Trên đây là đôi nét giới thiệu sơ qua về 3 công cụ phần mềm mà tôi cho là rất hay và hữu ích cho việc học tập, giảng dạy, và ứng dụng trong thực tế liên quan đến chuyển đổi số và ứng dụng CNTT-VT trong bất kỳ một doanh nghiệp nào. Mặc dù, mỗi công cụ đều sẽ có những hạn chế của nó, nhưng mọi vấn đề phát sinh đều sẽ có giải pháp khắc phục, nếu chúng ta làm chủ công nghệ, quyết tâm khắc phục khó khăn, và tận dụng được những tiến bộ của công nghệ mới. Theo tôi, cách mạng công nghiệp 4.0 cần bắt đầu bằng những bước đi nhỏ, như là học hỏi và triển khai ứng dụng mới, có ý nghĩa vào quản trị doanh nghiệp, giải quyết 1 số vấn đề cụ thể, hơn là xem nó như một cụm từ thời thượng, hay nghĩ đến những công nghệ đao to búa lớn, như: AI, IoT, Robotics..., hoặc bị dẫn dắt bởi các công ty phần mềm chuyên rao bán những sản phẩm mắc tiền, mà không phù hợp lắm với nhu cầu của doanh nghiệp. Điều cần yếu là mình phải biết bắt đầu từ đâu, hay vấn đề kinh doanh mình đang gặp và cần đến sự hỗ trợ của CNTT, hay cụ thể hơn là cần phải xác định được trình độ công nghệ hiện tại của doanh nghiệp hay ngành nghề mình đang hoạt động, từ đó mới có được lộ trình hay kế hoạch chuyển đổi số phù hợp. Hy vọng, những công cụ trên đây sẽ hữu ích cho các đồng nghiệp, các học viên, sinh viên, và các doanh nghiệp trong việc ứng dụng CNTT-VT vào thực tế, và có những bước đi thiết thực trong việc chuyển đổi số của doanh nghiệp mình.

*PGS.TS. Phạm Quốc Trung,
Khoa QLCN, ĐHBK (ĐHQG-HCM)*