**Bài 1: Phiếu giao bài tập 1**

Câu 1: Cần phải tích hợp hệ thống phần mềm do:

* Việc này đảm bảo cho hệ thống con được gắn kết chặt chẽ với nhau như một thể thống nhất, gắn kết các phần mềm ứng dụng lại với nhau giúp gia tăng giá trị và năng lực của hệ thống mẹ nhờ hợp lực tương tác giữa các hệ thống con.
* Tối ưu chi phí cho doanh nghiệp, tối ưu hóa nhu cầu sử dụng.
* Giúp doanh nghiệp hoạch định và đầu tư theo từng giai đoạn cụ thể.
* Làm tăng sức cạnh tranh của doanh nghiệp trên thị trường.

Câu 2: Vai trò của XML/JSON trong tích hợp phần mềm:

* Trong thực tế XML/ JSON được sử dụng để đóng gói và trao đổi dữ liệu giữa các hệ thống. Khi có sự trao đổi dữ liệu giữa các hệ thống khác nhau thì dữ liệu đó được tổ chức dưới dạng XML/JSON.
* Việc quản lý thông tin, bao gồm cả thông tin trên các ngôn ngữ khác nhau cũng dựa trên nền tảng XML. Các cấu trúc thông tin dữ liệu trong các bảng và trường của cơ sở dữ liệu cần được mô tả lại bằng các cấu trúc XML thích hợp, các liên kết trực tiếp, gián tiếp hoặc tham chiếu của các dữ liệu bên trong đều có thể được mô tả qua các phần tử con, thuộc tính, hoặc các tham chiếu qua XLink. Vì thế, ngôn ngữ XML có thể mô tả rõ ràng và chính xác bất kỳ cơ sở dữ liệu SQL nào.

Câu 3: Một số ví dụ về tích hợp hệ thống phần mềm trong thực tế:

* Tích hợp hệ thống thanh toán: Một cửa hàng trực tuyến tích hợp hệ thống thanh toán của mình với các nhà cung cấp dịch vụ thanh toán như PayPal, Stripe hoặc Visa để cho phép khách hàng thanh toán mua hàng một cách thuận tiện và an toàn.
* Tích hợp hệ thống quản lý kho: Một doanh nghiệp bán lẻ có thể tích hợp hệ thống quản lý kho của mình với hệ thống bán hàng và hệ thống đặt hàng trực tuyến để tự động cập nhật số lượng hàng tồn kho, quản lý đơn hàng và đảm bảo rằng sản phẩm được cung cấp đúng lúc.
* Nhà thông minh: Các thiết bị trong nhà có thể dược tích hợp hệ thống phần mềm để quản lý điều khiển trạng thái từ xa qua internet kết nối vạn vật (IoT – Internet of Things).
* Xe tự lái: Xe được tích hợp hệ thống phần mềm để có thể tự động vận hành, có thể không cần sự giám sát của con người.