**PHIẾU BÀI TẬP SỐ 1**

**Câu 1. Webservices được sử dụng với mục đích gì?**

Webservice là tập hợp các giao thức và tiêu chuẩn mở được sử dụng để trao đổi dữ liệu giữa các ứng dụng hoặc giữa các hệ thống. Tóm gọm:

• Là phương thức giao tiếp giữa hai thiết bị qua mạng.

• Là ứng dụng hoặc thành phần ứng dụng để giao tiếp.

• Là tập hợp các tiêu chuẩn hoặc giao thức để trao đổi thông tin giữa hai thiết

bị hoặc ứng dụng.

Các ứng dụng phần mềm được viết bằng các ngôn ngữ lập trình khác nhau và chạy trên các nền tảng khác nhau, có thể sử dụng các dịch vụ web để trao đổi dữ liệu qua mạng máy tính.

Web service hoạt động một cách độc lập không phụ thuộc bất kỳ ngôn ngữ nào. Các ứng dụng java, .net hoặc PHP… có thể giao tiếp với các ứng dụng khác thông qua web service.

**Câu 2. Ưu và nhược điểm của Restfull so với webservices?**

Ưu điểm của RESTful so với Web Services:

* Dễ sử dụng và triển khai: RESTful sử dụng các giao thức HTTP chuẩn như GET, POST, PUT và DELETE để truy cập và thao tác dữ liệu. Điều này làm cho RESTful dễ hiểu, triển khai và sử dụng, đặc biệt là trong các ứng dụng web.
* Tính mở rộng và khả năng tương thích: RESTful cho phép tích hợp và tương tác với các ứng dụng và hệ thống khác nhau, bất kể ngôn ngữ lập trình hoặc nền tảng sử dụng. RESTful cũng hỗ trợ các định dạng dữ liệu phổ biến như JSON và XML, giúp dữ liệu dễ dàng trao đổi và chia sẻ.
* Hiệu suất tốt: RESTful sử dụng các phương thức HTTP tiêu chuẩn và chế độ không trạng thái, giúp giảm tải cho máy chủ và cải thiện hiệu suất của ứng dụng. RESTful cũng hỗ trợ bộ nhớ cache để tăng tốc độ truy cập dữ liệu.
* Tiêu thụ ít băng thông: RESTful sử dụng các phương thức HTTP như GET và POST để truyền tải dữ liệu, giúp giảm thiểu việc sử dụng băng thông mạng và tối ưu hóa việc truyền tải dữ liệu.

Nhược điểm của RESTful so với Web Services:

* Hạn chế trong việc truyền tải dữ liệu lớn: RESTful sử dụng các phương thức HTTP như GET và POST để truyền tải dữ liệu. Điều này có thể gây hạn chế trong việc truyền tải dữ liệu lớn hoặc phức tạp, khiến việc sử dụng RESTful không hiệu quả.
* Thiếu tính nhất quán: RESTful không định nghĩa một quy chuẩn chung cho việc đặt tên và cấu trúc API. Điều này có thể dẫn đến sự thiếu nhất quán trong việc thiết kế và triển khai các API RESTful.
* Khả năng bảo mật hạn chế: RESTful không cung cấp các tính năng bảo mật tích hợp sẵn như WS-Security trong Web Services. Điều này có nghĩa là việc bảo mật và xác thực dữ liệu trong RESTful phụ thuộc vào các biện pháp bảo mật bổ sung như OAuth hoặc SSL/TLS.
* Hạn chế trong việc mô tả dịch vụ: RESTful không cung cấp một ngôn ngữ mô tả dịch vụ như WSDL (Web Services Description Language) trong Web Services. Điều này có thể gây khó khăn trong việc xây dựng và quản lý các API RESTful.