# WEB SERVICE

|  |  |
| --- | --- |
| Ý chính | Nội dung chi tiết |
| Nội dung chính | 1. Khái niệm về Webservice? 2. So sánh Webservice và Website truyền thống? 3. Ưu nhược điểm của webservice? 4. Các loại webservice? |
| 1. Khái niệm về Web service | • Web service (Dịch vụ web) là các thành phần ứng dụng được hiển thị dưới dạng các dịch vụ trên WWW.  • Web Service có thể sử dụng để tích hợp với các ứng dụng được viết bằng các ngôn ngữ khác nhau và chạy trên các nền tảng khác nhau.  • Xây dựng các chuẩn mở và sử dụng các giao thức mở để giao tiếp.  • Web service hoạt động như một server trong mô hình ứng dụng client server sử dụng giao thức HTTP/HTTPs và chỉ thực hiện một tác vụ cụ thể.  • Với dữ liệu đầu vào xác định, web server xử lý và trả ra dữ liệu đầu ra theo chuẩn đảm bảo mọi ứng dụng có thể hiểu và sử dụng mà không quan tâm đến loại thiết bị, hệ điều hành, kiến trúc phần mềm hay ngôn ngữ được sử dụng.  • Kiểu dữ liệu đầu ra phổ biến của một web service thường là XML hoặc **JSON.** |
| 1. So sánh Webservice và Website truyền thống | |  |  | | --- | --- | | Web truyền thống | Web service | | - Có giao diện người dùng  - Được sử dụng bởi con người  - Có thể hoạt động đa nền tảng vì yêu cầu tinh chỉnh về trình duyệt  - Được truy cập bởi các thành phần giao diện người dùng như form, input, button…  - Là ứng dụng đầu cuối qua đó người dùng nhận được hình ảnh, âm thanh, dữ liệu v.v… | - Không  - Được sử dụng bởi các ứng dụng bên thứ 3 thông qua tương tác internet  - Độc lập nền tảng  - Được truy cập bởi cách HTTP method: GET, POST, PUT, PATCH, DELETE  - Dữ liệu trả về dưới dạng JSON, XML… nên thông thường khó hiểu. Cần phải tinh chỉnh lại để người dùng có thể đọc. | |
| 1. Ưu nhược điểm | Ưu điểm:  • Hoạt động trên các ứng dụng, nền tảng, hệ điều hành, ngôn ngữ khác nhau.  • Khả năng tái sử dụng cao.  • Tạo mối quan hệ tương tác, mềm dẻo trong hệ thống phần mềm, dễ dàng cho việc phát triển ứng dụng phân tán.  • Giảm sự phức tạp của hệ thống, giảm thời gian phát triển hệ thống, hạ giá thành hoạt động, dễ dàng tương tác giữa các hệ thống với nhau.  Nhược điểm:  • Khi một web service chết hoặc dừng hoạt động sẽ gây lỗi, thiệt hại lớn trên tất cả các hệ thống, thiết bị đang sử dụng web service đó.  • Cần quan tâm đến vấn đề an toàn và bảo mật nhiều hơn khi sử dụng web service.  • Việc có quá nhiều chuẩn cho web service dẫn đến người sử dụng khó nắm bắt. |
| 1. Các loại Web service | • SOAP (Simple Object Access Protocol) là giao thức sử dụng XML để định nghĩa dữ liệu dạng thuần văn bản (plain text) và truyền dữ liệu thông qua HTTP.  • REST (Representational State Transfer) là một kiểu cấu trúc cung cấp các quy tắc để xây dựng web service.  • REST định nghĩa dữ liệu dưới dạng XML hoặc JSON và truyền thông qua mạng internet sử dụng giao thức HTTP.  • Các web service xây dựng dựa trên REST được gọi là RESTful, chúng chủ yếu nhằm xử lý các hoạt động CRUD (Create/ Read/ Update/ Delete) trên dữ liệu.  RESTful API application programming interface  • Sử dụng các phương thức HTTP một cách rõ ràng  JavaScript Object Notation Key – value “” ‘’ |
|  |  |