**Sự khác nhau giữa kiến trúc REST, SOAP và WSDL**

REST, SOAP hay WSDL là những kiến trúc, quy tắc để thiết kế Web Services.

1.Vậy Web service là gì? Khác gì với Web? Vậy ưu điểm của Web service so với Web thường là gì?

* Web services là một dịch vụ web, nó cung cấp các thông tin thô cho các ứng dụng gọi tới services và ứng dụng sẽ chế biến các dữ liệu thô và trả về cho người dung.
* Web services thường trả về 2 dạng chính là HTML, XML và JSON.
* Điểm khác nhau giữa Web và Web services

|  |  |
| --- | --- |
| Web application | Web services |
| * Là một ứng dụng phần mềm mà dung chạy trong nền web. * Có giao diện ngươi dung. * Chạy với mô hình client-server * Người dung sẽ chạy ứng dụng với sự hỗ trợ của trình duyệt web và gửi những yêu cầu lên server. * Server sẽ nhận yêu cầu, xử lý dữ liệu dựa trên yêu cầu của client và cung cấp phản hồi lại. | * Là một ứng Application Program Interface (API) chạy độc lập trên server. * Không có giao diện người dung. * Có thể được gọi từ nhiều nơi. |

* Ưu điểm của Web services so với web:
  + Khả năng cộng tác : các web services thường hoạt động cung cấp dữ liệu cho nhiều ứng dụng (mobile/web) và ngược lại, nhiều ứng dụng có thể lấy dữ liệu từ nhiều web service.
  + Tính khả dụng: 1 trang web có thể gọi nhiều web services mình cần cùng 1 lúc, lấy dữ liệu từ web services, sửa đổi và hiển thị lên cho người dung. Điều này cho phép các ứng dụng tự do lựa chọn các web services cần thiết thay vì phải đi viết lại nhiều thứ cùng 1 lúc.

2. Vậy SOAP, REST, WSDL là gì?

2.1. SOAP (Simple Object Access Protocol).

- Kiến trúc SOAP dựa hoàn toàn vào cấu trúc XML trong việc cung cấp dịch vụ của mình.

- Kiến trúc SOAP được Microsoft phát triển để thay thế 2 công nghệ cũ của họ trên Internet như DCOM và CORBA. Hai công nghệ này hoạt động bằng cách truyền nhận các thông điệp nhị phân. Nếu đến nhị phân là nói đến các chuỗi số 0 1 dài thì có thể hiểu tại sao Microsoft lại phát triển SOAP dựa trên XML.

- Trong một số ngôn ngữ lập trình để gửi request tới 1 Web services kiến trúc SOAP cần xây dụng theo cách thủ công.

- Phát triền triển từ khi nào.

- Cách hoạt động, cấu trúc.

- Lợi thế

- Nhược điểm