

Frameworks e Interoperabilidad

REST vs SOAP

SOAP vs REST

Universidad Nacional del Comahue
Facultad de Informática





[Hilos conductores

¿Como desarrollar aplicaciones web que interactúen con otros sistemas?



¿Como implementar y extender desarrollos web abiertos?

[Web Service



Es un sistema software diseñado para soportar la interoperabilidad máquina – máquina a través de una red.



w3c



[SOAP

SOAP (siglas de Simple Object Access Protocol) es un protocolo estándar que define cómo dos objetos en diferentes procesos pueden comunicarse por medio de intercambio de datos XML.



[REST

REST (Representational State Transfer) es un estilo de arquitectura de software para sistemas de la web.

[SOAP vs REST



SOAP



REST





[REST es

- REST (Representational State Transfer) es un estilo de arquitectura de software para sistemas hipertexto distribuidos tales como la Web.
- El término fue introducido en la tesis doctoral de Roy Fielding en 2000.
- Colección de principios para el diseño de arquitecturas en red.
- REST **no es un estándar**, ya que es tan solo un estilo de arquitectura.



[REST – Esta basado

- Rest esta Basado en otros estándares que ya conocemos de la web como:
 - HTTP
 - URL
 - Representación de los recursos: XML/JSON/HTML/GIF/JPEG/...
 - Tipos MIME: text/xml, text/html, ..



[REST - Objetivos

- **Escalabilidad** de la interacción con los componentes. La Web ha crecido exponencialmente sin degradar su rendimiento.
- **Generalidad** de interfaces. Gracias al protocolo HTTP, cualquier cliente puede interactuar con cualquier servidor HTTP sin ninguna configuración especial



[REST - Objetivos

- **Puesta en funcionamiento independiente.** Este hecho es una realidad que debe tratarse cuando se trabaja en Internet. Los clientes y servidores pueden ser puestas en funcionamiento durante años.
- **Compatibilidad con componentes intermedios.** Los más populares intermediarios son varios tipos de proxys para Web.



[REST - Métodos

- Los métodos HTTP más importantes son PUT, GET, POST y DELETE. Ellos suelen ser comparados con las operaciones asociadas a la tecnología de base de datos, operaciones CRUD (ABM) : CREATE, READ, UPDATE, DELETE.



[REST - Ejemplo

- Una grilla paginada o un combo asociado que se actualiza vía js y ajax, consumen un web-service rest que genera los datos en formato json.



[Ventajas de Rest vs SOAP]

- Rest es liviano. Puede ser consumido por un cliente js con ajax.
- No necesita parceo de un XML
- Consume menos ancho de banda
- Soap es viejo. Rest es copado y está de moda. Google, twitter, facebook, ... usan Rest.
- Generalmente fácil de construir y adoptar.



[Ventajas de SOAP

- Fácil (generalmente) de utilizar.
- La depuración es posible.
- Las operaciones complejas pueden ser escondidas detrás de una fachada.
- Envolver APIs existentes es sencillo



[Resumen

- Y entonces que es mejor, REST o SOAP?
 - Y.... Depende
 - Algunos dicen que es comparar Peras con Manzanas.
- Los dos son web service, porque cumplen con la idea de interoperabilidad máquina – máquina.
- Con los dos se podrían hacer las mismas cosas.
- Rest es el que mas se está utilizando por ser mas flexible o por moda. No siempre la moda o el mas usado, implica lo mejor.
- Hay una idea impuesta de que Rest es para sistemas de uso general (sin un usuario especifico) y Soap es para sistemas con un uso específico (con un usuario específico). Pero



[A investigar y trabajar....

- Trabajo grupal – de todo el equipo – Entrega Martes 10/09
- Objetivo 1. Miguel, Marcelo – Daniel, Raul, Lorena
 - Definir una tabla con datos tipo int, varchar y date.
 - Crear un web service REST para cada una de las acciones CRUD (ABM) de una tabla.
 - Crear un cliente REST para las acciones provistas por el Objetivo 1 con su interfaz asociada.
- Objetivo 2. Carlos, Dario – Matias, Lucas
 - Seguridad en SOAP.
 - Excepciones/Fallas en SOAP.



[Referencias

- Artículos Rest

<http://www.w3.org/TR/2004/NOTE-ws-arch-20040211/#whatis>

<http://www.jopera.org/files/soa-amsterdam-restws-pautasso-talk.pdf>

<http://users.dsic.upv.es/~rnavarro/NewWeb/docs/RestVsWebServices.pdf>

- Rest en yii

<http://www.yiiframework.com/wiki/497/angularjs-frontend-connecting-it-w>

- Tutoriales .Creación de un web service REST básico con php

<http://www.imaginanet.com/blog/servidor-rest-con-php-y-peticiones-med>

- Api Rest de Twitter

<https://dev.twitter.com/docs/api/1.1/get/search/tweets>