

Clase 23/11/2020

Servicios Web

Es un sistema de software diseñado por poder soportar la interacción interpretable de maquina maquina sobre una red. Otros sistemas interactuando con el servicio web en una manera prescrita por su descripción usando mensajes SOAP, típicamente usando HTTP con una serialización XML en conjunción con otros estándares.

Un agente es el software o hardware que envía y recibe mensajes.

El servicio es el recurso caracterizado por un conjunto abstracto de la funcionalidad

La entidad proveedora es quien provee un agente que implementa un determinado servicio.

La entidad solicitante es una quien desea hacer uso del servicio mediante un agente solicitante

La semántica de un servicio web es la expectativa compartida sobre el comportamiento del servicio, en particular en la respuesta a los mensajes que recibe.

Participación en un servicio web

- 1) Las entidades solicitantes y proveedoras se conocen
- 2) se acuerda la descripción WSD y semántica del servicio
- 3) La descripción la semántica son implementadas por ambos agentes
- 4) Se intercambian mensajes los agentes

Servicios web basados en SOAP

"Simple Object Access Protocol" define un protocolo RPC (Remote Procedure Call) basado en XML para la interacción cliente-servidor a través de

- 1) HTTP como base de transporte
- 2) XML para codificación de requerimiento y respuestas

Un mensaje SOAP es un documento XML compuesto por:

Envelope(sobre) Identifica el documento XML como mensaje SOAP
Header(encabezado) Contiene información de encabezado
Body(cuerpo) Contiene información del requerimiento y respuesta
Fault(falla) Contiene errores e información de estatus

Web Services Description Language (WSDL)

Es un documento XML que contiene un servicio SOAP, este especifica la

localización del servicio y los métodos del servicio

Un cliente puede hacer un requerimiento HTTP a un servicio SOAP para obtener el WSDL que describe el servicio web

Los elementos de un WSDL son:

Elemento	Descripción
----------	-------------

<types>	Define los tipos de dato usados por el servicio web
<message>	Define los elementos de datos para cada operación
<servicioportType>	Describe las operaciones que pueden ser ejecutadas y los mensajes involucrados
<binding>	Define el protocolo y el formato de los datos para cada portType

Servicios web estilo REST

Define un conjunto de principios arquitectónicos para la creación de servicios web y consta de 4 principios

- 1) Utilizar HTTP de forma explícita
Utiliza los métodos de HTTP para crear un recurso POST, leer GET, actualizar PUT y borrar DELETE
- 2) Los servicios son sin estado
Los clientes deben de enviar peticiones completas e independientes
- 3) Los URLs deben ser intuitivos y auto explícitos
- 4) Se transfieren XML, JSON o ambos