



**Universidad Autónoma de
Baja California**



Asignatura: Programación con Python

Alumno: Rodríguez Gómez Alberto

Docente: Parra Galaviz Ray Brunett

Grupo: 372

Semestre: 2018-2

Web Services

Un web service es una vía de intercomunicación e interoperabilidad entre máquinas conectadas en Red. En el mundo de Internet se han popularizado enormemente, ya se trate de web services públicos o privados. Generalmente, la interacción se basa en el envío de solicitudes y respuestas entre un cliente y un servidor, que incluyen datos. El cliente solicita información, enviando a veces datos al servidor para que pueda procesar su solicitud. El servidor genera una respuesta que envía de vuelta al cliente, adjuntando otra serie de datos que forman parte de esa respuesta.

Un servicio web realiza una tarea específica o un conjunto de tareas, y se describe mediante una descripción de servicio en una notación XML estándar llamada WSDL (Web Services Description Language). La descripción de servicio proporciona todos los detalles necesarios para interactuar con el servicio, incluidos los formatos de mensaje (que detallan las operaciones), los protocolos de transporte y la ubicación.

Otros sistemas utilizan mensajes SOAP para interactuar con el servicio web, normalmente utilizando HTTP con una serialización XML conjuntamente con otros estándares relacionados con la web.

La interfaz WSDL oculta los detalles de cómo se implementa el servicio, y el servicio se puede utilizar independientemente de la plataforma de hardware o software en la que se implementa e independientemente del lenguaje de programación en el que está escrito.

Las aplicaciones basadas en servicios web son implementaciones en todas las tecnologías, con acoplamientos flexibles y orientadas a componentes. Los servicios web se pueden utilizar individualmente o junto con otros servicios web, para llevar a cabo una agregación completa o una transacción empresarial.

Algunos de los servicios web:

- **Simple SOAP:** Simple Object Access Protocol es un protocolo simple para intercambiar información estructurada en un ambiente descentralizado y distribuido. "Messaging Framework" define, usando tecnologías XML, un marco extensible de mensajería que contiene una construcción del mensaje que se pueda intercambiar con una variedad de protocolos subyacentes.
- **Web Services Addressing (WS-Addressing):** Direccionamiento de Servicios Web. La dirección de los servicios Web proporciona mecanismos neutrales para transportar los servicios web y los mensajes. Define un sistema de características abstractas y una representación de XML para referirse a servicios de la Web y para facilitar la dirección final de los mensajes. Esta especificación permite a los sistemas de mensajería soportar la transmisión del mensaje a través de redes que incluyen el

procesado de nodos tales como gestión final, cortafuegos y pasarelas mediante una forma de transporte neutro.

- **SOAP Message Transmission Optimization (MTOM)** Descripción de la Optimización de la Transmisión del Mensaje. Describe una característica abstracta y una puesta en práctica concreta para optimizar el formato de la transmisión y/o de la vía de los mensajes SOAP.
- **Web Services Description Language (WSDL):** Lenguaje de Descripción de los Servicios Web. Se trata de un lenguaje para describir Servicios Web. La especificación define el lenguaje básico que puede usarse para describir servicios Web basados en un modelo abstracto de lo que ofrece el servicio. También define los criterios de conformidad de los documentos en relación a este lenguaje.
- **Web Services Choreography Description Language (WS-CDL):** Lenguaje de Descripción de la Coreografía de los Servicios Web. Es un lenguaje basado en XML que describe colaboraciones *peer to peer* de los participantes definiendo, desde un punto de vista global, un comportamiento observable común y complementario; donde ordenado el mensaje, intercambia el resultado de acuerdo a un objetivo de negocios común.

Los servicios web que se basan en XML permiten que las aplicaciones compartan información y que además invoquen funciones de otras aplicaciones independientemente de cómo se hayan creado dichas aplicaciones e independientemente del sistema operativo o plataforma en que se ejecuten y de los dispositivos utilizados en el acceso. Los servicios Web XML, aunque sean independientes entre sí, pueden vincularse para realizar una tarea. Por ejemplo, Google, utiliza un Servicio Web -Google Web APIs- basado en los estándares SOAP y WSDL que permite programar en Java, Perl ó Visual Studio.NET y que sirve para la recuperación de información permitiendo utilizar este buscador en distintas plataformas y Servicios Web. Por su parte, Amazon Web Services ofrece una serie de aplicaciones de referencia que permiten a los desarrolladores acceso directo a la plataforma de tecnología de Amazon y construir aplicaciones propias. Una lista promenorizada de muchos de los servicios web existentes en la actualidad los ofrece Xmethod.

Bibliografía

http://www.hipertexto.info/documentos/serv_web.htm

https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SSAW57_9.0.0/com.ibm.websphere.nd.multipatform.doc/ae/cwbs_wbs2.html

https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SSMKHH_9.0.0/com.ibm.etools.mft.doc/ac55710_.htm

<https://www.arsys.es/blog/programacion/disenio-web/web-services-desarrollo/>