



CICLO: DAW
MÓDULO DE DESARROLLO WEB
ENTORNO SERVIDOR

EJERCICIOS

SOAP Y REST

Alumno:
Edward-Ionut, Bunoaica
Y1963355C

Los documentos, elementos gráficos, vídeos, transparencias y otros recursos didácticos incluidos en este contenido pueden contener imprecisiones técnicas o errores tipográficos. Periódicamente se realizan cambios en el contenido. Fomento Ocupacional FOC SL puede realizar en cualquier momento, sin previo aviso, mejoras y/o cambios en el contenido.

Es responsabilidad del usuario el cumplimiento de todas las leyes de derechos de autor aplicables. Ningún elemento de este contenido (documentos, elementos gráficos, vídeos, transparencias y otros recursos didácticos asociados), ni parte de este contenido puede ser reproducida, almacenada o introducida en un sistema de recuperación, ni transmitida de ninguna forma ni por ningún medio (ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, grabación o de otra manera), ni con ningún propósito, sin la previa autorización por escrito de Fomento Ocupacional FOC SL.

Este contenido está protegido por la ley de propiedad intelectual e industrial. Pertenecen a Fomento Ocupacional FOC SL los derechos de autor y los demás derechos de propiedad intelectual e industrial sobre este contenido.

Sin perjuicio de los casos en que la ley aplicable prohíbe la exclusión de la responsabilidad por daños, Fomento Ocupacional FOC SL no se responsabiliza en ningún caso de daños indirectos, sean cuales fueren su naturaleza u origen, que se deriven o de otro modo estén relacionados con el uso de este contenido.

© 2022 Fomento Ocupacional FOC SL todos los derechos reservados.

Contenido

1.	SERVICIOS WEB REST	2
2.	SERVICIOS WEB SOAP	3
3.	SERVICIOS WEB REST	3
4.	SERVICIOS WEB SOAP	3

(Una vez realizado el informe, no olvidar actualizar esta tabla del índice **(F9 + Actualizar toda la tabla)**, con el fin de que se actualicen todos los epígrafes y números de página)

1. SERVICIOS WEB REST

- **Definición de REST**
 - Un servicio web REST es una manera eficiente, sencilla y flexible de interactuar con aplicaciones distribuidas a través de HTTP, utilizando los principios y operaciones básicas de REST como GET, POST, PUT y DELETE
- **Métodos HTTP de REST**
 - GET: Leer datos del recurso solicitado
 - POST: Crear un nuevo recurso
 - PUT: Actualizar un recurso
 - DELETE: Eliminar un recurso
- **Ventajas de REST**
 - Tres ventajas clave de REST sobre SOAP son las siguientes:
 - REST es más simple y más fácil de usar y de implementar
 - Datos más ligeros
 - REST es más escalable debido a su naturaleza stateless y su flexibilidad de datos
- **Formato de respuesta de REST**
 - JSON ha ganado más popularidad debido a que es más ligero, compatible y tiene una mejor velocidad de procesamiento de datos respecto a XML
- **Implementación de un servicio REST**
 - Para implementar un servicio REST con php hay que tener en cuenta los siguientes pasos:
 - Configurar el servidor y PHP
 - Crear una estructura de carpetas y archivos adecuada
 - Definir las rutas y el archivo principal
 - Crear los controladores para los recursos
 - Manejar solicitudes HTTP (GET, POST, PUT, DELETE)
 - Probar el servicio RESTful
 - Implementar el manejo de errores
- **Cabeceras HTTP de REST**
 - Modificar las cabeceras al devolver una respuesta JSON es muy importante para indicar el tipo de contenido, mejorar la interoperabilidad y facilitar el manejo de la respuesta.
- **Ejemplo código de REST**
 - Este código de php lo que hace es manejar las solicitudes GET y POST y responde con mensajes JSON según el tipo de solicitud, en caso de que haya algún error se mostrará un mensaje.
- **Diferencias entre REST y SOAP**
 - Entre SOAP y REST hay algunas diferencias que son muy notorias, REST es una arquitectura mientras que SOAP es un protocolo de mensajes, REST admite varios lenguajes mientras que SOAP solo admite XML y en términos de complejidad SOAP es mucho más complejo y pesado que REST ya que REST está basado en HTTP

- Consumo de un servicio REST
 - Tenemos varias formas de consumir un servicio REST:
 - Desde el navegador Web
 - Desde una aplicación Node.js
 - Desde una aplicación móvil
 - Desde una aplicación de Java
 - Desde una aplicación en Python
- Problemas de seguridad de REST
 - Con REST tenemos principalmente dos grandes problemas de seguridad:
 - Inyección SQL: Esto es un ataque que puede manipular las consultas a la base de datos
 - Y también tenemos la falta de autenticación y autorización adecuada

2. SERVICIOS WEB SOAP

- Definición de SOAP
 - SOAP es un protocolo de mensajes basado en XML, es más robusto y adecuado para aplicaciones que requieran mucha seguridad y fiabilidad. REST en cambio, es un estilo más flexible y sencillo que utiliza los métodos estándar de HTTP.
- Componentes de un servicio SOAP
 - SoapClient: Se utiliza para consumir servicios web SOAP
 - SoapServer: Se utiliza para exponer los servicios de SOAP en PHP.
- Uso de un WSDL en SOAP
 - WSDL es un estándar basado en XML para describir los servicios web y sus operaciones disponibles. Este estándar es muy importante porque facilita la integración, operatividad, validación de datos y la generación de código.
- Formato de datos en SOAP
 - Los datos en SOAP se estructuran dentro de un envelope que contiene un header opcional y un body obligatorio, con un posible fault en caso de errores. SOAP utiliza XML como formato debido a su independencia de la plataforma, estandarización, flexibilidad y capacidad de validación, lo que lo convierte en una opción ideal para servicios web.
- Ejemplo de código en SOAP
 - Este código hecho con SOAP crea una función que realiza la suma de dos números.

3. SERVICIOS WEB REST

4. SERVICIOS WEB SOAP