



Java EE 6: Develop Web Services with JAX-WS & JAX-RS

Duración del curso

3 días (24 hrs)

Descripción general:

Esta capacitación de Desarrollo de servicios web con JAX-WS Y JAX-RS enseña a los desarrolladores de componentes de negocio y clientes cómo diseñar, implementar y desplegar servicios web y clientes de servicios web. Para ello, los componentes de la tecnología Java y el SDK de Java Platform, Enterprise Edition 6.

Objetivos:

1. Aplicar la API JAX-RS en la creación de servicios web RESTful
2. Servicios web seguros con WS-Security, Jersey y OAuth
3. Controlar errores y excepciones en servicios web y clientes
4. Creación de documentos XML mediante declaraciones de espacio de nombres y esquema XML
5. Producir y consumir contenido XML y JSON con JAXB
6. Creación de clientes de servicio web RESTful mediante la API de cliente de Jersey
7. Comprender el rol de los servicios web
8. Aplicar la API de JAX-WS en la creación de servicios web SOAP y clientes

Prerrequisitos:

1. Fundamentos de Java SE
 2. Programación Java SE
-



Esquema del curso

1. Introducción a los servicios web

- Explicación de la necesidad de servicios web
- Definición de servicios web
- Explicación de las características de un servicio web
- Explicación del uso de XML y JSON en servicios web
- Identificación de los dos enfoques principales para el desarrollo de servicios web
- Explicación de las ventajas de desarrollar servicios web dentro de un contenedor Java EE

2. XML

- Descripción de las ventajas de XML
- Creación de una declaración XML
- Ensamblar los componentes de un documento XML
- Declarar y aplicar espacios de nombres XML
- Validación de documentos XML mediante esquemas XML
- Creación de esquemas XML

3. JAXB enumera las diferentes API XML de Java

- Explicación de los beneficios de JAXB
- Desserialización de datos XML con JAXB
- Serialización de datos XML con JAXB
- Compilación de un esquema XML en Java
- Generación de esquemas XML a partir de clases Java
- Aplicación de anotaciones de enlace JAXB
- Creación de archivos de configuración de enlace externo

4. Servicios web SOAP

- Estructura de mensajes SOAP
- Uso de archivos WSDL para definir servicios web
- Perfil básico de WS-I y política de WS-I

5. Creación de clientes JAX-WS

- Utilización de herramientas para generar artefactos de cliente JAX-WS
 - Llamada a servicios web SOAP mediante JAX-WS en un entorno Java SE
 - Llamada a servicios web SOAP mediante JAX-WS en un entorno Java EE
 - Uso de la personalización de JAXB Binding con un servicio web SOAP
 - Creación de un cliente JAX-WS Dispatch
 - Creación de un cliente que consume servicios mejorados de WS-Policy (WS-MakeConnection)
-



6. Servicios web RESTful

- Descripción de la arquitectura RESTful y cómo se puede aplicar a los servicios web
- Diseño de un servicio web RESTful e identificación de recursos
- Navegación por un servicio web RESTful mediante hipermedia
- Seleccionar el método HTTP correcto que se utilizará cuando se deban evitar las solicitudes duplicadas
- Identificación del estado de los resultados del servicio web mediante el código de respuesta HTTP
- Versión de los servicios web RESTful

7. Creación de clientes RESTful en Java

- Uso de las API de Java SE para realizar solicitudes HTTP
- Uso de las API de cliente de Jersey para realizar solicitudes HTTP
- Procesamiento de XML y JSON en un cliente de servicio web RESTful

8. Servicios web JAX-WS ascendentes

- Descripción de los beneficios de Code First
- Diseño Creación de terminales JAX-WS POJO
- Creación de puntos finales JAX-WS EJB

9. Servicios web JAX-WS de arriba hacia abajo

- Descripción de las ventajas de WSDL First Design
- Generación de interfaces de punto final de servicio (SEI) a partir de WSDL
- Implementación de interfaces de punto de conexión de servicio
- Personalización de la generación de SEI

10. Servicios web RESTful de JAX-RS

- Descargar, instalar y configurar Jersey
- Creación de subclases de aplicación
- Creación de clases de recursos
- Creación de métodos de recursos, métodos de subrecursos y métodos de localizador de subrecursos
- Producción y consumo de contenido XML y JSON con JAX-RS

11. Manejo de errores del servicio web

- Descripción de cómo los servicios web SOAP transmiten errores
 - Describir cómo los servicios web REST transmiten errores
 - Devolución de errores de SOAP
 - Devolución de códigos de estado de error HTTP
 - Asignación de excepciones lanzadas a códigos de estado HTTP
 - Control de errores con clientes SOAP
 - Manejo de errores con clientes de Jersey
-



12. Conceptos de seguridad

- Explicación de la autenticación, autorización y confidencialidad
- Aplicación de la seguridad básica de Java EE mediante descriptores de despliegue (web.xml)
- Creación de usuarios y grupos y asignarlos a roles de aplicación
- Detallar posibles vectores de ataque de servicios web

13. WS-Seguridad

- Describir el propósito de WS-Policy, WS-SecurityPolicy, WSSecurity
- Configuración de WebLogic Server para WS-Security
- Aplicación de WS-Policy a los servicios web WebLogic JAX-WS
- Firma y cifrado de mensajes SOAP mediante WS-Security

14. Seguridad del servicio web con Jersey

- Aplicación de anotaciones de seguridad JSR-250 como @RolesAllowed
- Habilidad de una variedad de filtros, incluido el
- RolesAllowedResourceFilterFactory
- Obtención de un SecurityContext y realización de la seguridad mediante programación
- Autenticación mediante la API de cliente de Jersey

15. OAuth 1.1a con Jersey

- Describir el propósito de OAuth
 - Descripción del ciclo de vida de la solicitud cuando se usa OAuth
 - Creación de servicios habilitados para OAuth mediante Jersey
 - Creación de clientes habilitados para OAuth mediante Jersey
-