

Desarrollo de Aplicaciones Java EE

Duración: 5 Días

Lo que aprenderá

Este curso proporciona los conocimientos necesarios para crear e implementar aplicaciones de empresa que cumplen los estándares de la tecnología Java Platform, Enterprise Edition 5 (Java EE 5). Los componentes que se tratan en este curso son los Enterprise Java Beans (EJB), la API de persistencia de Java (JPA), los servlets, la tecnología JavaServer Pages (JSP) y los servicios web, así como los clientes Java que los utilizan. Los alumnos adquirirán experiencia a través de ejercicios prácticos con los que crearán una aplicación de negocio J2EE de extremo a extremo totalmente funcional. En los ejercicios prácticos se examinan los componentes EJB de sesión, que implementan el patrón de interfaz de sesión y utilizan la API de persistencia Java para proporcionar una interfaz con los componentes de entidad. También se examinan los componentes EJB de proceso de mensajes, que actúan como consumidores de mensajes JMS Java Message Service. Los alumnos aprenderán a utilizar los clientes web y Java para acceder a servicios de empresa basados en Java a través de Servlets y páginas JSP (JavaServer Pages). También aprenderán a ensamblar una aplicación a partir de componentes reutilizables y a implementar una aplicación en el entorno de ejecución Java EE. En los ejercicios prácticos del curso se utiliza el entorno de desarrollo integrado (IDE) NetBeans(TM).

•

A quién va dirigido

Este curso es indicado para programadores Java con certificación Sun que quieren desarrollar aplicaciones de empresa según los estándares de la plataforma Java EE.

Audiencia

J2EE Developer

Java Developer

Java EE Developer

Prerrequisitos

Prerrequisitos requeridos

Saber programar en Java

Tener experiencia en programación distribuida (arquitectura multicapa)

Tener conocimientos teóricos sobre bases de datos relacionales y nociones del lenguaje SQL

Conocer las tecnologías que componen las aplicaciones

Programación Java

Prerrequisitos sugeridos

Developing Applications With the Java SE 6 Platform

Objetivos del curso

Desarrollar servicios web sencillos para Java EE

Describir el modelo de aplicaciones de la plataforma Java EE y el contexto del modelo

Desarrollar y ejecutar una aplicación EJB

Desarrollar una interfaz de usuario basada en la web que se comunique con una aplicación EJB

Configurar la capa de servicios de la plataforma Java EE

Contenido del curso

Contextualización del modelo Java EE

Describir las necesidades de las aplicaciones corporativas y la manera en que Java EE 5 resuelve dichas necesidades

Describir las interfaces de programación de aplicaciones (API) de Java EE 5 y los servicios complementarios

Describir las capas y arquitecturas de la plataforma Java EE

Describir la forma de simplificar el desarrollo de aplicaciones Java EE utilizando patrones de arquitectura

Modelo de componentes Java EE y fases de desarrollo

Describir los principios de un modelo de desarrollo basado en componentes

Describir el modelo de comunicación asíncrona

Describir el proceso utilizado en el desarrollo y la ejecución de una aplicación Java EE , así como los roles relacionados

Comparar los distintos métodos y herramientas que hay disponibles para desarrollar una aplicación Java EE y los compo

Describir la forma de configurar y empaquetar aplicaciones Java EE

Modelo de componentes web

Describir la función que desempeñan los componentes web en una aplicación Java EE

Definir el modelo de petición-respuesta de HTTP

Comparar los servlets y componentes Java con los componentes JSP

Describir las estrategias básicas de administración de sesiones

Resolver los problemas de seguridad de los subprocesos en los componentes web

Describir la finalidad de los patrones de diseño de capa web

Desarrollo de servlets

Describir la API de los servlets

Utilizar las API de solicitud y respuesta

Activar el control y pasar datos

Utilizar la API de administración de sesiones

Desarrollo con JavaServer Pages

Evaluar la función de la tecnología JSP como mecanismo de presentación

Crear páginas JSP

Procesar los datos recibidos de los servlets en una página JSP

Describir el uso de las bibliotecas de etiquetas

Modelo de componentes EJB

Describir la función que desempeñan los componentes EJB en una aplicación Java EE

Describir el modelo de componentes EJB

Identificar la terminología que se debe emplear para referirse a los componentes EJB y sus elementos

Implementación de los beans de sesión de EJB 3.0

Comparar el comportamiento de los beans con datos de estado y sin datos de estado

Describir las características operativas de los beans de sesión sin datos de estado

Describir las características operativas de los beans de sesión con datos de estado

Crear beans de sesión

Empaquetar e implementar beans de sesión

Crear un cliente bean de sesión

API de persistencia de Java

Describir la función que desempeña la API de persistencia de Java (JPA) en una aplicación Java EE

Describir los conceptos básicos de la asignación objeto relacional

Describir los elementos y el entorno de un componente de entidad

Describir el ciclo de vida y las características operativas de los componentes de entidad

Implementación de una directiva de transacción

Describir la semántica de las transacciones

Comparar el ámbito de las transacciones programáticas y declarativas

Utilizar la API de transacción de Java (JTA) para determinar el ámbito de las transacciones mediante la programación

Implementar una directiva de transacción administrada por contenedor

Permitir el bloqueo optimista con el control de versiones de componentes de entidad

Prever el efecto del ámbito de las transacciones en el rendimiento de la aplicación

Describir el efecto de las excepciones en el estado de la transacción

Desarrollo de aplicaciones Java EE mediante el uso de mensajes

Describir la tecnología JMS

Crear un productor de mensajes en cola

Crear un consumidor de mensajes síncrono

Crear un consumidor de mensajes asíncrono

Enumerar las posibilidades y limitaciones de los componentes EJB como clientes de mensajería

Desarrollo de beans controlados por mensajes

Describir las propiedades y el ciclo de vida de los beans controlados por mensajes

Crear un bean controlado por mensajes JMS

Crear controladores de ciclo de vida para un bean controlado por mensajes JMS

Modelo de servicio web

Describir la finalidad de los servicios web

Enumerar las especificaciones utilizadas para hacer independiente la plataforma de servicios web

Describir las API de Java utilizadas para procesar XML y servicios web

Implementación de servicios web Java EE con JAX-WS

Describir los puntos finales que admite Java EE 5

Describir los requisitos de los servlet JAX-WS

Describir los requisitos de los EJB JAX-WS

Desarrollar clientes de servicio web

Implementación de una directiva de seguridad

Aprovechar las funciones de seguridad administradas por contenedor
Definir las funciones y responsabilidades del usuario
Crear una directiva de seguridad basada en roles
Utilizar la API de seguridad
Configurar la autenticación en la capa web