

Procesamiento de datos con java

Modalidad: curso e-Learning Duración: 120 horas

Categorías: Ofimática, informática y comunicaciones

OBJETIVOS

Desarrollar componentes de acceso a datos.

CONTENIDOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MANEJO DE ARCHIVOS CONVENCIONALES

La clase file

- Obteniendo información sobre archivos y directorios
- Iterando la lista de carpetas y archivos
- Creando y eliminando archivos y carpetas

Los flujos de datos (STREAM)

- Clases manejadoras de flujos de datos
- Formas de acceso a un fichero
- Operaciones de lectura/escritura

La clase Scanner

- Usos de la clase Scanner
- Lectura de ficheros con la clase Scanner

Tratamientos de excepciones

- Captura de excepciones en operaciones de entrada/salida
- Excepciones personalizadas

Resumen

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROCESAMIENTO DE FICHEROS XML.

Representación de datos XML

- Representación mediante CSS
- Transformaciones XSL
- Procesamiento XML con Xpath

Analizadores sintácticos o PARSER

- Introducción
- El parser DOM
- El parser SAX
- Captura de excepciones

Resumen

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MANEJO DE CONECTORES A BASES DE DATOS.

Conexiones a bases de datos

- El API JDBC
- Cadenas de conexión
- Tipos de conexión
- Apertura y cierre de la conexión

Ejecución de sentencias

- Ejecución de consultas de selección
- Manejo de conjuntos de registros
- Ejecución de consultas de manipulación de datos
- Ejecución de consultas de definición de datos

Gestión de transacciones

- Iniciar una transacción
- Detener una transacción
- Respuesta tras error

Excepciones del API JDBC

Resumen

UNIDAD DIDÁCTICA 4. HERRAMIENTAS DE MAPEO OBJETO-RELACIONAL.

Conceptos básicos sobre mapeo objeto-relacional

- ¿Qué es el mapeo objeto-relacional?
- Frameworks para implementación de ORM
- El framework JPA
- Instalación y configuración de los frameworks

Archivo de configuración persistence.xml

- Proveedores de persistencia
- Conexión a la base de datos

Clases persistentes

- Mapeo de entidades
- Relaciones entre entidades
- Carga, almacenamiento y modificación de objetos
- Gestión de errores

Resumen

UNIDAD DIDÁCTICA 5. BASES DE DATOS ORIENTADAS A OBJETOS.

Bases de datos objeto-relacionales y bases de datos orientadas a objetos 5

- Concepto de base de datos objeto-relacional
- Concepto de base de datos orientada a objetos

- Sistemas gestores de bases de datos orientadas a objetos

Gestión de objetos con el lenguaje oql

- Recuperación de objetos
- Edición de objetos
- Almacenamiento de objetos
- Gestión de errores

Resumen

UNIDAD DIDÁCTICA 6. BASES DE DATOS XML

Introducción a las bases de datos XML

Bases de datos documentales

Tratamiento de bases de datos XML

- Establecimiento y cierre de conexiones
- Lenguaje de consulta para XML: Xquery
- Recorrido, edición, creación y borrado de nodos
- Tratamiento de excepciones

Resumen

UNIDAD DIDÁCTICA 7. PROGRAMACIÓN DE COMPONENTES PARA ACCESO A DATOS

Concepto de componente

Propiedades y métodos del componente

Eventos y asociación de acciones a eventos

Introspección y reflexión de componentes

Persistencia de componentes

Empaquetado de componentes

Herramientas para creación de componentes no visuales

- Componentes web: Servlets, JSPs
- JavaBeans
- El framework Struts
- El framework Spring
- EJB

Resumen glosario bibliografía enlaces de interés