

Diseño y Desarrollo de Sistemas de Información.

Sesión Práctica 7. Desarrollo Avanzado de Aplicaciones con Oracle ADF

Objetivo

En este tutorial se muestra de forma breve cómo desarrollar una aplicación empleado *Oracle Application Development Framework* (Oracle ADF). Para ello, se emplearán las tecnologías Oracle ADF, Struts y JSP (JavaServer Pages).

La aplicación a desarrollar será una aplicación basada en web que permitirá la gestión de los de clientes de una compañía. Se comenzará el proceso desarrollando la capa de servicios de negocio basándose en Oracle ADF Business Components y posteriormente se desarrollará la capa cliente que permitirá la interacción con los usuarios.

Contenido

El tutorial abordará los siguientes contenidos:

- Introducción.
- Developing Rich Web Applications with Oracle ADF.
- Building a Web Application using EJB, JPA and JavaServer Faces.

Introducción

Oracle pone a disposición de los usuarios de sus productos una serie de tutoriales que les permiten aprender el funcionamiento de sus productos de forma sencilla.

Siguiendo la estructura de esos tutoriales, durante las sesiones anteriores hemos realizado una serie de guiones que nos han permitido aprender el funcionamiento de las funciones básicas de las herramientas. Una vez estamos familiarizados con la estructura que se sigue en los guiones, podemos dar el salto y utilizar los tutoriales oficiales.

Los tutoriales oficiales para JDeveloper 11g se encuentran en la siguiente dirección:

http://docs.oracle.com/cd/E18941_01/tutorials/toc.htm

En esta página existen multitud de tutoriales que se centran en cada uno de los aspectos que trata la herramienta JDeveloper 11g. Con los guiones que hemos desarrollado hasta el momento, hemos cubierto parte de los contenidos que se muestran en estos tutoriales.

La primera tarea que vamos a realizar es completar los tutoriales básicos que se encuentran en la sección **Getting Started**. Dado que ya estamos familiarizados con el IDE no será necesario

realizar el tutorial **Getting Started with the JDeveloper IDE**. Pasaremos a realizar los dos tutoriales restantes.

Developing Rich Web Applications with Oracle ADF

En este tutorial se muestra el funcionamiento de los elementos de Oracle ADF, algunos de los cuales ya usamos en el anterior guión de prácticas. En esta ocasión veremos una mayor variedad de componentes y se construirán páginas más complejas y dinámicas.

Oracle Application Development Framework (ADF) es un entorno de desarrollo para construir aplicaciones empresariales. Oracle ADF aglutina un amplio conjunto de tecnologías basadas en Java para proporcionar un desarrollo rápido de aplicaciones.

Basado en patrones de diseño, y aplicando una arquitectura Modelo Vista Controlador (MVC), permite desarrollar aplicaciones complejas de forma visual.

Algunas de las tecnologías que utiliza Oracle ADF ya las hemos visto en los guiones de prácticas anteriores como por ejemplo JSP y Struts.

Para este guión se pide que se complete el tutorial que se encuentra en la dirección:

http://docs.oracle.com/cd/E18941_01/tutorials/jdtut_11r2_55/jdtut_11r2_55_1.html

Es importante que sea consciente en cada momento de la tarea que está realizando y porqué se hacen de esa manera. Es posible terminar el tutorial sin saber realmente lo que se está haciendo, pero ese no es el objetivo. Nuestro objetivo es el de aprender el funcionamiento de la herramienta por medio de ejemplos, ya que luego vamos a aplicar lo aprendido a las aplicaciones que desarrollemos.

Building a Web Application Using EJB, JPA, and JavaServer Faces

En este tutorial crearemos una aplicación web, conectaremos con una base de datos y utilizaremos la persistencia de objetos. El mapeo objeto-relacional (OR Mapping), consiste en la carga de datos desde una base de datos relacional, en objetos de un lenguaje de programación orientado a objetos como puede ser Java. Esto permite utilizar los objetos en la aplicación, manipularlos y modificarlos y luego hacerlos persistentes de nuevo, al almacenarlos en la base de datos.

Mediante una configuración inicial, se establece un mapeo, mediante el cual indicamos a la aplicación dónde se encuentran los datos que debe cargar en unos objetos determinados, creando así una capa de abstracción sobre el origen de los datos. Esto nos permite trabajar en nuestras aplicaciones a nivel de objetos, sin necesidad de preocuparnos de las tablas de donde provienen los datos. De igual forma, una vez hemos terminado de manipular los objetos, los datos se almacenan en su lugar correspondiente de la base de datos de forma transparente al usuario.

Aprenderemos a trabajar con bases de datos y objetos en nuestra aplicación, completando el tutorial que se encuentra en la siguiente dirección:

http://docs.oracle.com/cd/E18941_01/tutorials/jdtut_11r2_51/jdtut_11r2_51_1.html

Una vez finalizado el tutorial podremos aplicar lo aprendido al desarrollo de nuestras propias aplicaciones.