



Práctica 4.3: Desarrollo de la capa de persistencia de una aplicación Java EE

1. Objetivos

El objetivo de esta práctica es aprender a implementar, empaquetar y desplegar entidades JPA y componentes que implementen una capa de persistencia en Java EE.

2. Actividades

En esta práctica se procederá a la implementación de los componentes de la capa de persistencia de la aplicación en desarrollo.

Los pasos a seguir en la práctica son los siguientes:

1. Diseño de la base de datos y del mapeado objeto-relacional (ORM).
 - a. Diseñar la base de datos que soportará los datos persistentes de la aplicación.
 - b. Anotar las clases entidad de manera coherente con el diseño de la base de datos definido en el paso anterior.
 - c. Configurar la fuente de datos en el servidor Glassfish (Instrucciones disponibles en la "Guía de instalación de software para prácticas").
 - d. Definir el descriptor persistence.xml y añadirlo al módulo Maven en el que se encuentran las clases entidad.
 - e. Generar la base de datos a partir de las clases entidad (Instrucciones disponibles en la "Guía de instalación del software para prácticas").
2. Implementación y prueba unitaria de los componentes de la capa de persistencia.
 - a. Implementar los componentes correspondientes a la capa de persistencia o capa DAO de la aplicación diseñada. Deberán desarrollarse de la forma más reutilizable e independiente de la aplicación y/o de la plataforma posible.
 - b. Codificar y ejecutar la prueba unitaria de un método de un componente de la capa de persistencia, de acuerdo a los casos de prueba definidos en el plan de pruebas.
3. Implementación de pruebas de integración entre la capa de negocio y la capa DAO.
 - a. Codificar y ejecutar la prueba de integración del método del componente de negocio escogido (el mismo método que se probó de manera unitaria en la fase anterior).
4. Despliegue conjunto de la capa de persistencia y la capa de negocio en el servidor Glassfish, para lo cual será necesaria la modificación del archivo .ear creado anteriormente.

Aspectos a tener en cuenta:

- Se desea empaquetar y desplegar todos los componentes de la capa DAO de manera conjunta, por lo que conviene crear todos en un único módulo Maven, con sus correspondientes dependencias.



- Para la implementación de los componentes DAO podéis hacer uso del patrón GenericDAO.

3. Entrega y evaluación

La práctica se entregará de manera conjunta con el resto al final del cuatrimestre. No obstante, será necesario enseñar al profesor el despliegue correcto de los componentes en el servidor de aplicación, antes de pasar a la siguiente fase, así como la ejecución correcta de las pruebas.

Patricia López Martínez