

Objectifs : - Communication avec la base de données à l'aide d'Hibernate
- Manipulation des données en utilisant les méthodes d'Hibernate

On veut créer une application qui permet de gérer les informations des élèves ingénieurs de l'ENSA

Préparation de l'environnement :

1. Ouvrir Eclipse, puis créer un nouveau projet Java nommé « ProjetHibernate »
2. Créer un nouveau répertoire appelé « lib ». Dans ce répertoire, ajouter les librairies de Hibernate (disponibles dans le Pack du TPs) puis référencier ces librairies dans le projet.
3. Dans votre projet, créer un répertoire de type « Source Folder » nommé « META-INF ». Dans ce répertoire créer un fichier de configuration XML nommé « Hibernate.cfg.xml » (utiliser l'assistant de configuration XML ou le fichier préconfiguré dans le pack du TPs). Ce fichier à pour paramètres :

- Database dialect : MYSQL
- Driver class : com.mysql.jdbc.Driver
- Connection url : jdbc:mysql://localhost:3306/db_clients
- Username : root
- Password :

Note : « localhost » est le nom du host et « db_clients » est le nom de la base de données que vous devez créer dans Mysql)

4. Dans le répertoire « META-INF », copier le fichier de propriétés « log4j.properties » .
5. Dans la source « src », ajouter un nouveau package nommé « com.dao ». Dans ce package, créer une nouvelle classe « Client » dont les attributs sont « code : Long, nom :String, prenom:String, age:int, ville:String)
6. Dans le même package, créer le fichier de mapping « client.hbm.xml » (vous pouvez utiliser l'assistant de hibernate.)
7. Dans le fichier de configuration « hibernate.cfg.xml » ajouter les tags suivants :
 - Le référencement hibernate :
 - `<property name="hibernate.hbm2ddl.auto"> update </property>`
 - Le mapping de la table client :
 - `<mapping resource="./com/dao/Client.hbm.xml"/>`

Pour créer une session et se connecter à la base de données, on doit créer une session pour établir une connexion avec la source de données en utilisant les paramètres de fichier de configuration « hibernate.cfg.hbm » et une transaction pour manipuler le schéma de la base de données.

8. Créer une classe principale « Test_Hibernate » contenant la méthode Main

9. Dans la méthode Main :

9.1 Créer et ouvrir une session :

- SessionFactory sf = new Configuration().configure("hibernate.cfg.hbm").buildSessionFactory();
- Session session = sf.openSession();

9.2 Créer une transaction pour manipuler les données de la base :

- Transaction transaction=session.beginTransaction();

9.3 En utilisant la méthode « save() » d'Hibernate, insérer des nouveaux clients puis valider les données

9.4 Gérer les exceptions liées aux problèmes de connexion et d'insertion des données.

9.5 Tester votre programme et vérifier la création de la table « client » et l'insertion des données.

10. Charger le premier Client de la base puis changer son nom

- Client cl=(Client) session.load(Client.class,1);
- cl.setNom (".....") ;
- Session.save(cl) ;

11. Supprimer le deuxième client enregistré dans la base de données

- Client cl=(Client) session.load(Client.class,2);
- Session.delete(cl) ;

Activité pratique: Struts + Hibernate

- L'objectif de cette activité est de créer un formulaire à l'aide des balises Struts. Ce formulaire permet de saisir, modifier et supprimer des clients dans la base de données « db_clients »