

TP Applications Web

application Web minimale

Daniel Hagimont
Daniel.Hagimont@irit.fr

L'objectif de ce TP est d'implanter une application web dynamique minimale. Celle-ci reposera sur des pages html, JSP, sur une servlet et sur une classe Facade. A cette étape, nous n'utilisons pas encore Spring web services et JPA.

1. Pour ce TP

- template contient un modèle de projet vscode pour faire des Servlet (vous pouvez copier le répertoire)
- comp.sh est un script pour compiler et générer un war : **source comp.sh <projet> (pas de "/" à la fin)**
- le war est à déployer dans votre Tomcat
- db contient une base de données HSQLDB qui peut être utilisée pour la partie 4. Voir le readme.txt

2. L' application web

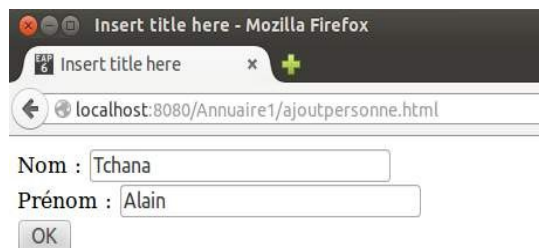
On se propose d'implanter une application Annuaire permettant :

- d'enregistrer des personnes (champs nom et prénom)
- d'enregistrer des adresses pour ces personnes (champs rue et ville)
- de créer l'association entre une personne et une adresse (pour l'instant, on considère qu'une personne possède une liste d'adresses et une adresse peut être commune à plusieurs personnes)
- de lister le contenu de l'annuaire

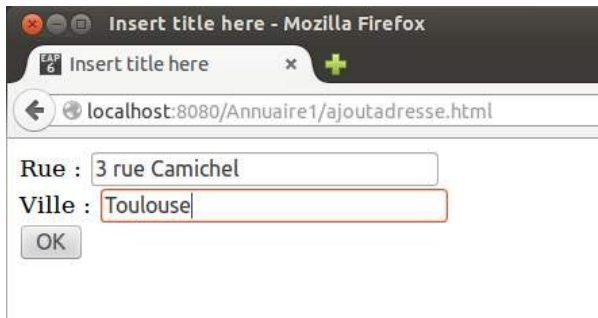
Le menu principal est donc:



Si on ajoute une personne :



Si on ajoute une adresse :



The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window with the title 'Insert title here'. The address bar displays 'localhost:8080/Annuaire1/ajoutadresse.html'. The form contains two text input fields: 'Rue : 3 rue Camichel' and 'Ville : Toulouse'. Below these fields is an 'OK' button.

Si on crée une association :



The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window with the title 'Insert title here'. The address bar displays 'localhost:8080/Annuaire1/Serv?op=associer'. The form has two sections. The first section, 'Choisir la personne:', has two radio buttons: 'Tchana Alain' (unselected) and 'Hagimont Daniel' (selected). The second section, 'Choisir l'adresse:', has two radio buttons: '3 rue Camichel Toulouse' (unselected) and '3 rue Coluche Balma' (selected). Below these sections is an 'OK' button.

Et si on liste le contenu de l'annuaire :



The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window with the title 'Insert title here'. The address bar displays 'localhost:8080/Annuaire1/Serv?op=liste'. The page content lists the following information:
Tchana Alain
3 rue Camichel Toulouse
Hagimont Daniel
3 rue Coluche Balma
3 rue Camichel Toulouse

3. Implantation

Pour l'implantation, on propose de coder :

- deux classes Personne et Adresse pour gérer les données (Personne contenant une liste de Adresse)
 - on suppose que ces classes contiennent un id unique
 - on génère les setters/getters et constructors pour ces classes
- une classe Facade qui fournit les fonctions de manipulation des données :

```
public void ajoutPersonne(String nom, String prenom);  
public void ajoutAdresse(String rue, String ville);  
public Collection<Personne> listePersonnes();  
public Collection<Adresse> listeAdresses();  
public void associer(int personneId, int adresseId);
```

Dans cette version, on aura :

- une servlet qui implante le contrôleur de cette application
- un ensemble de pages html et jsp qui implantent les écrans ci-dessus
- on gère dans la Facade deux tables (pour les personnes et les adresses)
- listePersonne() retourne la liste des personnes et peut être utilisée pour récupérer la liste des personnes ou tout l'annuaire (car on a une liste d'adresses dans chaque personne).

4. Si vous voulez jouer avec la persistance avec JDBC

Vous devez implanter cette même application avec persistance dans une base de données. L'architecture reste la même, sauf pour la Facade qui ne gère plus les données dans des tables, mais dans la base de données en utilisant JDBC.

Nous utilisons une base de données HSQLDB (archive db.tgz). Dans l'archive de celle-ci, le readme.txt vous donne toutes les indications nécessaires pour lancer et initialiser la base de données.

Dans votre projet vscode vous devez :

- ajouter le driver JDBC (db/hsqldb/lib/hsqldb.jar) dans le répertoire lib de votre projet (vous ne pouvez pas le faire depuis le javaproject, il faut passer par l'explorateur de fichiers)
- dans votre Facade, initialiser la connexion avec la base de données avec le code ci-dessous

Initialisation d'une connection

```
String db_url = "jdbc:hsqldb:hsqldb://localhost/xdb";  
String db_user = "sa";  
Class.forName("org.hsqldb.jdbcDriver");  
Connection con = DriverManager.getConnection(db_url, db_user, null);
```