

Gestion d'un annuaire

Introduction

Le but de cette page est de présenter le projet qui va servir de base à votre évaluation dans cette unité d'enseignement.

Cahier des charges

L'objectif du mini projet est simple : gérer à l'aide de la technologie JEE un annuaire de personnes. Plus précisément,

Lot 1 : présentation.

- Une personne est représentée par un ensemble d'informations : identifiant, nom, prénom, adresse électronique, site WEB, date de naissance et mot de passe.
- Chaque personne est placée dans un groupe. Un groupe est composé de quelques dizaines de personnes (par exemple les étudiants du M1 IDL 2019/2020). Un groupe a donc un nom et un identifiant.
- L'application doit présenter une liste de groupes, une liste de personnes de chaque groupe et une vue détaillée de chaque personne (sauf adresse électronique et date de naissance). Une fonction de

recherche doit être offerte.

- L'application doit être fonctionnelle si nous avons plusieurs milliers de personnes et plusieurs centaines de groupes (il faut le montrer).

Lot 2 (si le lot 1 est terminé) : authentification et modification.

- L'application doit permettre à chaque personne de modifier sa propre description.
- Les personnes présentes dans l'annuaire peuvent avoir accès à toutes les informations (y compris les adresses électroniques et les dates de naissance).

Lot 3 (si le lot 2 est terminé) :

- Il faut prévoir un mécanisme de récupération du mot de passe.

Étape 1 : Stockage (DAO/Spring/JPA)

Objectifs :

- Conception et création de la base de données.
- Conception et création des *JavaBeans* permettant de représenter les données de l'annuaire.
- Utilisation de la technologie Spring/JPA pour gérer la persistance des *JavaBeans*.

Architecture : Vous devez mettre en place une couche de service d'accès aux données (souvent appelée DAO pour *Data Access Object*). Cette couche est constituée d'une interface (indépendante du choix de JPA) et d'une implantation (liée à JPA). Cette interface pourrait ressembler à ceci (ce n'est qu'une très vague proposition) :



```
public interface IDirectoryDao {  
  
    // récupérer les groupes  
    Collection<Group> findAllGroups();  
  
    // lire une personne  
    Person findPerson(long id);  
  
    // lire un groupe et ses personnes  
    Group findGroup(long id);  
  
    // modification ou ajout d'une nouvelle personne  
    void savePerson(Person p);  
  
    // modification ou ajout d'un nouveau groupe  
    void saveGroup(Group g);  
  
    ...  
}
```

Contrainte à respecter :

- Vous devez absolument prévoir une classe de test unitaire *JUnit* pour valider les méthodes offertes par votre implantation.
- Vos composants (DAO, DataSource, tests JUnit) doivent absolument être connectés et paramétrés par une couche Spring-boot.

- Vous devez absolument prévoir une phase de préparation de la base de données pour insérer des données cohérentes (prévoir un service de peuplement pour générer les milliers de personnes).

Étape 2 : Metier (Spring)

Cette étape consiste à mettre en place une couche métier basée sur Spring. Cette couche devra prendre en charge l'accès et la modification des données métier. Elle assure

- l'authentification des personnes,
- la modification des données personnelles,
- l'accès aux données.

L'interface de cette couche métier pourrait ressembler à ceci (ce n'est qu'une proposition) :



```
public interface IDirectoryManager {  
  
    // rendre un utilisateur anonyme  
    void newUser(User user);  
  
    // chercher une personne  
    Person findPerson(User user, long personId);  
  
    // chercher un groupe  
    Group findGroup(User user, long groupId);  
}
```

```
// identifier un utilisateur  
boolean login(User user, long personId, String password);  
  
// oublier l'utilisateur  
void logout(User user);  
  
// enregistrer une personne  
void savePerson(User user, Person p);  
}
```

Étape 3 : Présentation (JSP/SpringMVC)

Bientôt.

Échéances

Ce projet est à rendre, par équipe de deux personnes, pour le 12 avril 2023 au soir.

Documents attendus : une archive ZIP (de la forme nom1-nom2.zip) qui regroupe

- un cahier des charges (fichier CdC.pdf une ou deux pages),
- un rapport (fichier rapport.pdf de moins de 10 pages),
- le projet de l'application WEB (répertoire projet) au format maven,
- votre application packagée sur la forme d'un fichier WAR basé sur SpringBoot (fichier annuaire.war),

Points importants :

- Point 1 : Votre application doit utiliser une base de données embarquée et stockée en mémoire (voir exemple sur le TP Spring Boot) afin qu'elle soit facile à tester.
- Point 2 : Dès la deuxième page, le rapport doit donner clairement des informations d'authentification afin que je puisse utiliser votre application.
- Point 3 : La forme du rendu doit ABSOLUMENT être respectée. Les travaux sont à rendre sur la plateforme AMETICE (le lien est valide).
- Point 4 : Choisissez un créneau en modifiant en ligne le fichier du planning. Ne laissez pas de créneau vide avant le votre et ne modifiez pas les créneaux déjà choisis.