

Contrôle Architecture JEE et Middleware

Durée : 3H00 | Pr. YOUSSEF

On souhaite développer une application JEE basée sur Spring qui permet de gérer les abonnements d'un opérateur télécom. Chaque client peut avoir plusieurs abonnements.

- Un client est défini par : son id, son nom, son email et son username
- Un abonnement est défini par : son id, la date d'abonnement, le type d'abonnement (GSM, INTERNET, TELEPHONE_FIXE), son solde, et le montant mensuel

L'architecture de l'application est basée sur :

- Un SGBD relationnel de votre Choix (H2, MySQL, PostGres, etc..)
- Spring Data, JPA, Hibernate
- Spring MVC avec Thymeleaf
- Spring Security

Travail à faire:

Rendre le code source du projet et un rapport au format PDF contenant les réponses aux questions suivantes :

1. Schéma de l'architecture technique de l'application
2. Diagramme de classe représentant les données manipulées par l'application
3. Couche DAO :
 - a. Créer les entités JPA
 - b. Créer les interfaces JpaRepository basées sur Spring Data
 - c. Tester la couche DAO
4. Couche Web : Créer une applications Web qui permet de :
 - a. Gérer les clients (Chercher, Pagination, Ajout, Edition et Suppression)
 - b. Gérer les abonnements :
 - Afficher les abonnements d'un clients
 - Charger le solde de l'abonnement avec un montant
 - Autres opérations de gestion des abonnements
5. Créer un web service RESTful qui permet de gérer les clients et les abonnements
6. Sécurité : Sécuriser l'accès à l'application en développant un système d'authentification statefull basé sur Spring Security avec deux rôles CLIENT et ADMIN. L'application doit répondre aux critères suivants :
 - a. Authentification avec le rôle CLIENT : le client ne peut voir que : son profile, ses abonnements et peut charger ses abonnements
 - b. Authentification avec le rôle ADMIN : l'administrateur peut gérer les clients et les abonnements avec tous les droits possible. En plus il peut créer de nouveau utilisateurs et affecter des rôles aux utilisateurs.