

Laboratoire du cours de Systèmes distribués

Année académique 2011 - 2012

3^{ème} Bachelier

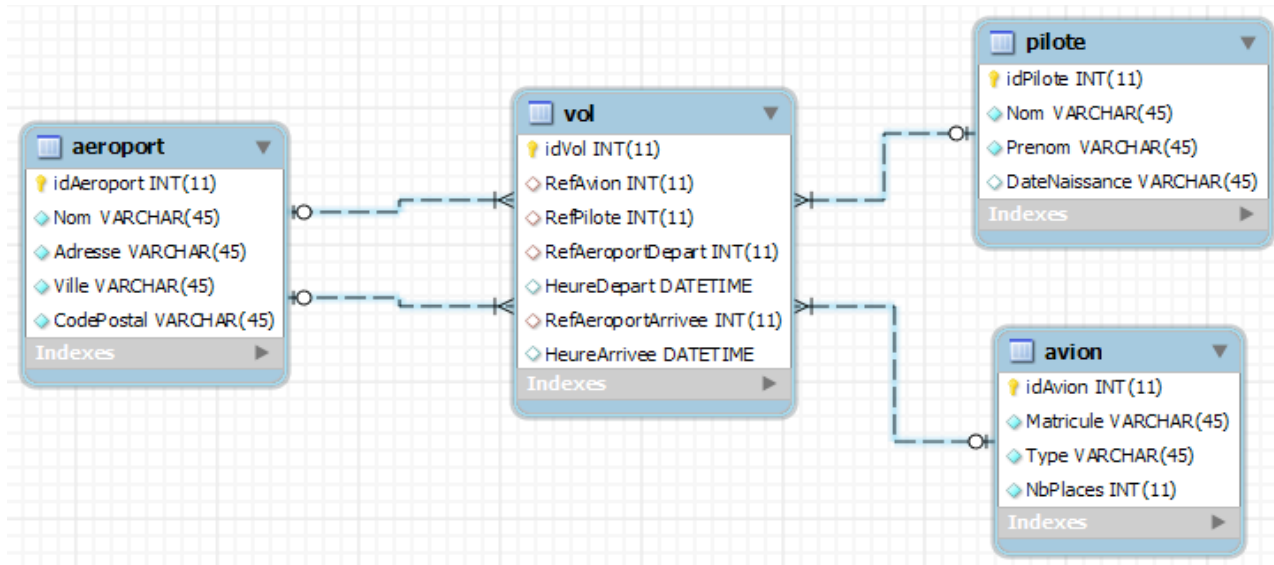


*François Caprasse
Mounawar Madani*

Labo EJB n°2 : Les EJB sessions et les entités ...

Enoncé :

Soit le schéma de base de donnée suivant :



On demande d'écrire :

- le script permettant de créer les tables dans une base de données de votre choix (optionnel si les tables sont créées au déploiement en fonction des entités)
- de remplir de données les tables ainsi créées
- une application cliente fenêtrée (fonctionnalités voir ci-après)
- un EJB présentant les méthodes fonctionnelles
- un ou plusieurs EJB façade(s) vers les entités impliquées (Optionnel si architecture justifiée)
- les entités Java nécessaires pour les fonctionnalités décrites ci-dessous (aeroport, vol, pilote, avion)

Fonctionnalités exposées par l'EJB business :

- Un gestionnaire des ressources humaines (GRH) doit pouvoir ajouter, modifier et supprimer un pilote. Il doit également pouvoir rechercher un pilote par son nom.
- Un gestionnaire des infrastructures doit pouvoir ajouter, modifier et supprimer un aéroport et un avion.
- Un planificateur doit pouvoir ajouter, modifier et supprimer un vol. Pour ce faire, il pourra soit choisir un aéroport/avion/pilote depuis une liste ou rechercher ces différents éléments par leur nom ou matricule.

Remarque : les limitations fixées aux différents intervenants seront gérées par l'intermédiaire de la sécurité vu au cours (utilisateurs, groupes, rôles, ...).

Consignes et Evaluation :

Le critère de réussite est le bon fonctionnement du programme et l'aisance dans la manipulation du serveur d'application et de l'environnement ainsi que dans les explications sur le code réalisé.

A rendre :

- 1 listing du code (uniquement le code de gestion des boutons dans l'interface graphique, les interfaces et l'implémentation de vos EJB et les entités)
- 1 paragraphe d'explications sur :
 - les annotations utilisées (annotations sur les entités)
 - architecture utilisée (nombre, type et agencement des EJB sessions, justification des prototypes des méthodes dans les interfaces)
 - la gestion des exceptions
 - le choix des données et des tests illustrant le fonctionnement correct du programme

Remarque : l'EJB session peut être développé dans un premier temps sans disposer des entités. Il s'agira de simuler celles-ci au travers de collections.

Dans Netbeans :

Il faut a) créer dans Netbeans les projets suivants :

- Application client
- EJB Module
- Java Library (pour contenir l'interface Remote)
- Java EE application (éventuellement mais pas obligatoire si on déploie seul le module EJB)

b) Utiliser les menus contextuels (click droit en fonction d'où vous positionnez la souris) pour vous faire aider.

Exemples :

- Le variable Stub côté client peut être obtenu par
Click droit → insert code → Call EnterpriseBean dans la fonction main.
- L'ajout d'un EJB est réalisé en
Click droit → new EJB session dans la vue des projets sur votre module EJB.

Architectures proposées :

Les deux schémas se distinguent par le fait que dans le premier, chaque entité est gérée par un EJB. L'EJB dit « business » (c'est une manière de l'appeler pour le distinguer des façades) implémente la logique métier en appelant les EJB façades propres aux entités.

