

CONTRÔLE FINAL MASTER II - SRI

Questions de cours (5 pts)

1. Est-ce que les SGBDOO supportent l'héritage multiple ?
2. Est-ce qu'un objet composant peut être partagé entre plusieurs objets de plusieurs classes composites ?
3. Est-ce que tous les SGBDOO acceptent la contrainte inverse ?
4. Quel est le but principal d'avoir l'identifiant d'un objet dans un SGBDOO permanent, fixe et unique dans la base et dans le temps ?
5. Expliquer l'instruction suivante : **CS Is-a CG**.

Modélisation (15 pts)

Une entreprise aérienne enregistre dans sa base de données pour chaque client son numéro de client, son nom et prénom et son adresse. A un vol on associe un numéro de vol, une ville origine, une ville destination, une date, un type d'appareil, nombre de places libres en classe économique, nombre de places libres en classe affaire, nombre de places libres en première classe et nombre total de places du vol.

Quand un client effectue une réservation, il choisit un vol et une classe (économique, affaire, première).

1. Ecrivez en java les classes nécessaires, avec leurs attributs, pour modéliser le système de réservation de cette compagnie aérienne. La classe principale sera nommée « **BOOKINGTOOL** ».
2. Ecrivez la méthode **isFlightFull()** qui permet de vérifier si un vol est plein.
3. Ecrivez la méthode **getNbFreeSeats()** qui retourne le nombre de places libres dans un vol.
4. Ecrivez la méthode **lastBookingId()** qui retourne le dernier numéro de réservation dans la base de données.
5. Ecrivez la méthode **toBook()** qui permet d'établir une réservation pour un client.
6. Ecrivez les méthodes **cancelBooking()** qui permet de d'annuler une réservation d'un client.

Remarque : Pour les méthodes précédentes, vous devez choisir les paramètres nécessaires et les classes adéquates.

7. Ecrivez la méthode **main()** de la classe **BOOKINGTOOL** qui fait les travaux suivants :
 - a. Créer un vol avec 200 places vides (10 dans la classe affaire, 10 dans la 1^{ère} classe et 180 dans la classe économique) avec "Batna" comme ville d'origine, "Alger" comme ville d'arrivée, "Boeing 747" comme type d'appareil et une date "01/01/2015".
 - b. Faites 3 réservations pour 3 clients différents en classe économique.
 - c. Faites annuler la réservation du dernier client.
 - d. Afficher la liste des clients de ce vol.

NB: Le corrigé type vous le trouverez sur le site :
http://fac-sciences.univ-batna.dz/cs/enseignants/quezouli_larbi_site/

Bonne chance...