

PROJET 2 – Bases de Données Avancées 1

Projet à réaliser et à remettre le lundi 05 juin 2023 à 16H00 contenant :

- un rapport de projet au format papier contenant toutes vos solutions (la présentation compte)
- un dossier portant votre nom et contenant tous vos scripts ainsi le rapport de projet au format papier. Autrement dit, les différents fichiers résultat doivent être regroupés dans un répertoire <Vos_Noms>

Objectif : Implémentation des BD Objet-Relationnel sous Oracle 11g

Enoncé :

Un hôtel est composé de plusieurs chambres et héberge des personnes qui sont ses clients. Il peut employer du personnel et il est impérativement dirigé par un directeur, qui dispose d'une prime spécial. On connaît le nom et le prénom de chaque personne qu'elle soit employée, directeur ou occupant (client). Chaque personne est identifiée par son numéro de CNI. Le salaire d'un employé est calculé en fonction de son salaire de base et son ancienneté selon la formule : $base * (1 + ancienneté\%)$. Le salaire du directeur est donné par la somme de son salaire de base + sa prime spécial. Un hôtel a les caractéristiques suivantes : un nom, une adresse, un nombre de pièces et une catégorie. Il est identifié par son nom.

Une chambre est caractérisée par le nombre de lits qu'elle contient, son prix (de la nuitée) et son numéro. On veut pouvoir savoir qui occupe quelle chambre à quelle date. Pour chaque jour de l'année, on veut pouvoir calculer le loyer de chaque chambre en fonction de son prix et de son occupation (le loyer est 0 si la chambre est inoccupée). La somme de ces loyers permet de calculer le chiffre d'affaires de l'hôtel entre deux dates.

Remarque : les méthodes de calcul du salaire de l'employé, du salaire du directeur, du loyer d'une chambre à une date, et du chiffre d'affaires de l'hôtel entre deux dates données doivent être présentes dans les classes associées et implémentées dans la BD.

Travail à faire :

Répondre dans des fichiers appropriés aux questions suivantes

- 1) Construire le diagramme de classes UML modélisant ce problème.
- 2) Dédurre du diagramme de classes ci-dessus le schéma relationnel-objet correspondant.
- 3) Ecrire un fichier de script SQL pour la création des types et tables obtenues à la question 2 (Vous devez préciser toutes les contraintes d'intégrité). Pour les méthodes, vous implémenterez les méthodes *salaireEmp():Reel*, *salaireDir():Reel* ; *chiffreAffaires(Date, Date):Reel* et *loyer(Date):Reel*.
- 4) Ecrire un fichier de script SQL permettant d'insérer au moins 5 lignes de données dans chaque table.
- 5) Exprimer dans un fichier de script 10 requêtes SQL pertinentes de ce problème. Posez d'abord la question en commentaires avant de donner la solution.