

Etude de cas : Gestion d'un restaurant

MIAAM! est une chaîne de restaurants situés dans de nombreuses villes et aéroports d'Europe. MIAAM! veut développer une application informatique pour gérer chacun de ses restaurants. Les caractéristiques de cette application se présentent comme suit :

Un restaurant possède une ou plusieurs salles dans lesquelles sont disposées plusieurs tables. Les clients peuvent réserver par téléphone ou à l'accueil du restaurant. Une table ne peut pas être réservée à plusieurs clients en même temps. Les clients du restaurant s'installent généralement à une table, et passent une commande. Une telle commande comprend les plats et la quantité associée à chaque plat. Pour pouvoir gérer efficacement le service, on suppose qu'à une table donnée correspond une commande, et qu'une table n'est servie que par un seul serveur. Afin de placer le maximum de clients, on connaît le nombre maximal de places par table. Un serveur qui travaille dans le restaurant est affecté à une ou plusieurs tables pour toute une journée. Il existe deux catégories de serveurs : serveur et gestionnaire. Chaque serveur a un nom et un prénom. Les commandes des clients du restaurant portent sur un ou plusieurs plats. Afin de pouvoir rapidement envoyer la commande à la cuisine, et pouvoir également sortir rapidement l'addition, on conservera la date et l'heure de la réservation, la date et l'heure de l'encaissement, le mode de paiement, le montant total, et le nombre de personnes. Un plat d'une commande est décrit par un libellé, un type (entrée, viande, poisson, dessert, ...), quantité servie par jour, et un prix unitaire. Chaque quantité commandée pour un plat sera ôtée de sa quantité servie par jour.

Travail demandé

Le but du projet est de développer une application Java dotée d'une interface textuelle (très simple) pour exécuter ses fonctionnalités, et accédant à une base de données via l'API JDBC en mode transactionnel pour éviter des situations d'incohérence.

Le travail se présente comme suit :

- Créer les tables ainsi que le jeu de données.
- L'application doit implémenter les fonctionnalités suivantes :
 1. Un module de connexion pour les serveurs (login/mdp) du restaurant.
 2. Un simple serveur doit pouvoir réaliser les opérations suivantes :
 - a. Consulter les tables disponibles pour une date et heure données.
 - b. Réserver une table pour une date et heure données.
 - c. Consulter les plats disponibles pour une éventuelle commande.
 - d. Commander des plats.
 3. En plus des opérations d'un simple serveur, un gestionnaire doit pouvoir réaliser d'autres opérations à savoir :
 - a. Consulter les affectations des serveurs.
 - b. Affecter des serveurs à des tables.
 - c. Calculer le montant total d'une réservation consommée (numéro de réservation) et mettre à jour la table RESERVATION pour l'encaissement.

Travail à rendre

Le projet est à réaliser en monôme.

Le projet sera évalué sur la base des critères suivants :

- Fonctionnalités codées et opérationnelles.
- Clarté et qualité du code (ajout des commentaires).
- Mode transactionnel pour communiquer avec la base de données.

Le rendu attendu comporte :

- Les fichiers code source.
- Un script sql sur toutes les données que vous avez exploitées.
- Un document qui décrit les fonctionnalités implantées et comment les utiliser.

Préparer un fichier compressé au format ZIP dont le nom doit suivre le format :
Nom_Prenom.zip.

Attention : toute tentative de plagiat sera sévèrement sanctionnée.