

Travail Pratique (TP) : Le langage SQL

Contexte : Création d'une Base de Données pour un Site E-commerce de Jeux de Société : TabletopTreasures

Imaginez que vous travaillez pour une start-up spécialisée dans la vente en ligne de jeux de société. Avec la demande croissante pour les jeux de société, l'entreprise souhaite moderniser son système en créant une base de données pour gérer ses opérations. Votre mission est de concevoir et mettre en place une base de données pour stocker et gérer les informations sur les jeux, les clients, les commandes et les avis produits. Cette base de données permettra au site de la société, "TabletopTreasures", de développer sa solution e-commerce.

Pour ce travail pratique, veuillez laisser les requêtes visibles et les commenter pour le recontextualiser.

Étape 1 : Création de la Base de Données et des Tables

1. Créez une base de données appelée "tabletoptreasures_database".
2. À l'intérieur de cette base de données, créez les tables suivantes :
 - Table "Clients" :
 - ID (Clé primaire, Auto-incrément)
 - Nom (Non null)
 - Prenom (Non null)
 - Adresse_mail (Non null)
 - Adresse_de_livraison
 - Telephone
 - Table "Jeux" :
 - ID (Clé primaire, Auto-incrément)
 - Nom (Non null)
 - Description

- Prix (Non null)
- ID_Categorie (Clé étrangère faisant référence à la table Categories, Non null)
- Table "Categories" :
 - ID (Clé primaire, Auto-incrément)
 - Nom (Non null)
- Table "Commandes" :
 - ID (Clé primaire, Auto-incrément)
 - ID_Client (Clé étrangère faisant référence à la table Clients, Non null)
 - Date_de_commande (Non null)
 - Adresse_de_livraison (Non null)
 - Statut

Étape 2 : Opérations en DML

1. Insérez les enregistrements du fichier annexe dans les tables "Jeux", "Categories" et "Clients".
2. Effectuez trois commandes en insérant une nouvelle entrée dans la table "Commandes". Assurez-vous d'inclure l'ID du client (créé précédemment), la date de commande, l'adresse de livraison et le statut de la commande.
3. Mettez à jour le prix du jeu avec l'ID 3 (Les Aventuriers) pour le fixer à 35 €.
4. Supprimez le jeu avec l'ID 2 (Dixit) de la table "Jeux".

Étape 3 : Requêtes SQL simples

Table "Categories" :

1. Sélectionnez tous les noms de catégories distinctes.
2. Montrez les catégories avec des noms commençant par "A" ou "S".
3. Quelles catégories ont un ID entre 2 et 5 inclus ?
4. Combien de catégories différentes existent ?
5. Quelle est la catégorie ayant le nom le plus long ?
6. Montrez le nombre de jeux dans chaque catégorie.
7. Affichez les catégories triées par ordre alphabétique inversé.

Table "Jeux" :

1. Sélectionnez tous les noms de jeux distincts.
2. Montrez les jeux avec un prix entre 25 et 40.
3. Quels jeux appartiennent à la catégorie avec l'ID 3 ?
4. Combien de jeux ont une description contenant le mot "aventure" ?
5. Quel est le jeu le moins cher ?
6. Montrez la somme totale des prix de tous les jeux.
7. Affichez les jeux triés par ordre alphabétique des noms en limitant les résultats à 5.

Table "Clients" :

1. Sélectionnez tous les prénoms des clients distincts.
2. Montrez les clients dont l'adresse contient "Rue" et dont le numéro de téléphone commence par "+1".
3. Quels clients ont un nom commençant par "M" ou "R" ?
4. Combien de clients ont une adresse e-mail valide (contenant "@") ?
5. Quel est le prénom le plus court parmi les clients ?
6. Montrez le nombre total de clients enregistrés.
7. Affichez les clients triés par ordre alphabétique des noms de famille, mais en excluant les premiers 3.

Étape 4 : Requêtes SQL avancées

1. Sélectionnez les noms des clients, noms de jeux et date de commande pour chaque commande passée.
2. Sélectionnez les noms des clients et le montant total dépensé par chaque client. Triez les résultats par montant total décroissant.
3. Sélectionnez les noms des jeux, noms de catégories et prix de chaque jeu.
4. Sélectionnez les noms des clients, date de commande et noms de jeux pour toutes les commandes passées.
5. Sélectionnez les noms des clients, nombre total de commandes par client et montant total dépensé par client. Incluez uniquement les clients ayant effectué au moins une commande.

Assurez-vous de tester et exécuter chaque requête pour vérifier les résultats. Ces étapes vous permettront de vous familiariser avec les opérations de base du langage SQL et de développer vos compétences dans la manipulation et la récupération de données depuis une base de données.