

Plateforme de jeux en ligne

Le modèle entité-associé de cette base de données sera réalisé lors du prochain TD... En attendant voici la liste des tables associées.

Modèle relationnel

visiteur (id_visiteur, login, mdp, mail, ville)
objet (id_objet, nom_objet, prix, puissance)
stock (#id_objet, #id_visiteur, nb_achat, nb_dispo)
race (id_race, nom_race, txt_race)
avatar (id_avatar, nom_avatar, sexe, xp, code_dsc, #id_visiteur, #id_race)
jeu (id_jeu, nom_jeu, type, nb_joueur)
partie (#id_avatar, #id_jeu, role, highscore)
save (#id_avatar, #id_jeu, date_s, nb_pv, fichier)

Connexion à votre base de données

Rappel : le serveur postgres est sur le serveur unix nommé « info ». Le client psql est installé en local sur chacune des machines des salles TP de l'IC2.

Connectez-vous à votre base de données : bd_XXXX avec le nom d'utilisateur u_XXXX et votre mot de passe NoPr (No = 2 1ère lettres nom et Pr = 2 1ère lettres prénom, majuscule-minuscule-majuscule-minuscule).

Implémentation et exploitation de la base

DATABASE

1. Quelles sont les commandes qui ont été exécutées pour créer votre base de données avec les droits qui s'y rapportent ?
Note : vous ne pouvez pas créer de base de données (vous n'en avez pas les droits) mais vous pouvez écrire la commande.

SCHEMA

Tous les TPs seront faits dans votre base de données. Afin d'organiser les informations, vous devez créer un nouveau schéma et travailler dans ce schéma à chaque TP.

2. Créez les schémas : u_XXXX et TP1_jeu.
3. Modifiez votre search_path pour travailler dans le schéma TP1_jeu en priorité puis dans le schéma qui porte votre nom de rôle.
4. Supprimez le schéma public.

TABLES

Récupérez le fichier Script_PlateformeJeux.txt sur la plateforme UMTICE.

5. Complétez le script avec la création des tables *jeu*, *partie* et *save*.
 - a. *jeu*: *id_jeu* de type *serial* et clé primaire, *nom_jeu* de type *varchar(20)*, type qui peut prendre uniquement les valeurs 'role', 'plateau', 'tower defense', 'MMORPG' ou 'Autre', *nb_joueur* de type *integer*.
 - b. pas d'informations supplémentaires pour *partie*.
 - c. *save*: *id_avatar* de type *bigint* qui fait référence à *id_avatar* de la table *avatar* et fait partie de la clé primaire, *id_jeu* de type *bigint* qui fait référence à *id_jeu* de la table *jeu* et fait partie de la clé primaire, *date_s* de type *date* qui fait partie de la clé primaire, *nb_pv* de type *integer* et *fichier* de type *varchar(50)* qui doit être unique et n'admet pas de valeurs null.

!!! Faites vérifier votre code avant de continuer.

6. Modifiez la table visiteur **dans le script** afin qu'une vérification mineure soit faite sur le mail : un caractère @ doit être dans la valeur de mail
7. Créez une table ville : id_ville de type serial et clé primaire, nom_ville de type varchar(50) et code_postal de type integer.
8. Insérez les tuples suivants dans la table ville : 13100 Aix en Provence, 72250 Brette les Pins, 09000 Foix, 54000 Nancy, 59640 Dunkerque, 38000 Grenoble et 74000 Annecy.
9. **Exécutez** le script pour générer la base de données.

Après création de la base de données :

10. Modifiez la table *visiteur* afin que les adresses ne soient plus des *varchar* mais soient des clés étrangères pointant vers la table ville. Attention, vous ne devez pas perdre les informations concernant les adresses !!
11. Mettez à jour les données afin de sauvegarder que : Ian habite à Aix en Provence, Sean habite à Brette les Pins.
12. Renommez le champ *nb_joueur* de la table *jeu* en *nb_joueur_max*.

Commandes SQL

13. Combien y-a-t-il de visiteurs ?
14. Quel avatar (id_avatar) joue actuellement une partie de « League of Angels » ?
15. Combien chaque visiteur a-t-il d'avatars ? Afficher l'id du visiteur et le nombre de ses avatars dans une colonne nommée « nb avatars » (oui avec l'espace...).
16. Combien d'objets sont actuellement *disponibles* pour « Elijah » ?
17. Quels sont les noms des objets *disponibles* pour
18. Les avatars qui ont les yeux bleus ont un code description qui commence par le chiffre 3. Quels utilisateurs (login) possèdent des avatars aux yeux bleus ?
19. Combien a dépensé Elijah en achat d'objets?
20. Quel avatar (nom, race et sexe) a le plus de point d'xp ?

VIEW

21. Créez une vue comprenant les champs : id_visiteur, login, nom_avatar, nom_race, nom_jeu, highscore.

SELECT - suite

22. Quelle est la moyenne des highscore par visiteur ? et par jeu ?
23. Quelle est la race de l'avatar qui a obtenu le meilleur hisgscore au jeu « Plants vs Zombies » ?
24. Est-ce un méchant ou un gentil qui a obtenu le plus haut score au jeu « Plants vs Zombies ».
25. Quels sont les objets qui ont été les plus achetés ?