

Projet SGBD: Jeux

2^e année informatique

L'objectif du projet est de mettre en œuvre, sur un cas pratique, les notions et les méthodes vues dans le module SGBD. Le projet démarre par une modélisation des données, et aboutit à la création d'une base de données relationnelle et à l'implémentation d'un certain nombre d'opérations (consultations, mises à jour, etc.). Si des informations sont manquantes ou ambiguës, il est possible de fixer des hypothèses à condition de les détailler dans le rapport. Ce projet est à réaliser par *trinôme*.

Énoncé

Ce projet consiste à réaliser une base de données gérant une communauté de joueurs de jeux de société ou jeux de rôle.

- Un joueur a un pseudonyme, un nom, un prénom, une adresse mail.
- Pour chaque jeu, on connaît son éditeur, ses auteurs et illustrateurs, sa date de parution, le type de jeu, sa durée, le nombre de joueurs (par exemple, de 2 à 5, 2 ou 4, *etc.*), les mécaniques (deck building, placement d'ouvriers, *etc.*), les thèmes (pirates, abstrait, *etc.*).
- Un jeu peut être utilisable seul (stand-alone) ou être une extension à utiliser avec un jeu de base.
- Chaque joueur peut noter un jeu entre 0 et 20 ; chaque note doit être accompagnée d'un commentaire ; on conserve la date à laquelle une note est attribuée et le joueur indique dans quelle configuration (nombre de joueurs, extensions) il a joué. Chaque joueur ne peut noter chaque jeu au plus qu'une fois.
- Chaque joueur peut indiquer s'il juge pertinent ou non un commentaire (qui n'est pas de lui).
- Chaque joueur doit indiquer dans ses préférences quelle(s) catégorie(s)¹ de jeu et quel(s) thème(s) il préfère.

On veut stocker toutes ces informations dans la base, et pouvoir disposer des requêtes de service suivantes :

Consultation

Informations sur les jeux, les joueurs, les commentaires, *etc.*. On aimerait en particulier connaître :

- l'ensemble des jeux critiqués disponibles dans un thème donné, classés par mécaniques ;
- pour un joueur donné, la liste des commentaires se référant à un jeu dans une de ses catégories préférées ;
- pour un commentaire, la liste des joueurs qui l'ont apprécié.

1. Ici, "catégorie de jeu" et "mécanique de jeu" sont synonymes.

Statistiques

- les joueurs, classés selon le nombre de jeux qu'ils ont notés ;
- la liste des n commentaires les plus récents ;
- le commentaire qui laisse le moins indifférent (celui qui a reçu le plus de jugements) ;
- chaque commentaire à un indice de confiance égal à

$$\frac{1 + c}{1 + d} ,$$

où c est le nombre d'appréciations positives et d le nombre d'appréciations négatives ; classer les commentaires selon leur indice de confiance.

Mise à jour

Ajout, suppression, modification d'un jeu, d'un joueur, d'un commentaire. On prendra soin à ce que les requêtes de mise à jour conservent l'intégrité et la cohérence de la base.

Toute autre requête que vous jugeriez utile pour la gestion de cette base.

Sous-ensembles et priorités d'implémentation

Version minimale

Voici la liste minimale des requêtes du projet :

- toutes les requêtes de consultation énumérées ci-dessus ;
- les deux premières requêtes de statistiques et un classement ;
- des requêtes de mise à jour.

Version nominale

Voici la liste des requêtes qu'il est souhaitable de fournir :

- toutes les requêtes de consultation énumérées ci-dessus ;
- les trois premières requêtes de statistiques ;
- des requêtes de mise à jour.

Version avancée

On procédera au classement des jeux selon une moyenne dans laquelle chaque note est pondérée par l'indice de confiance du commentaire correspondant.