

TP FILMS - BASES DE DONNÉES

Nicolas CHIREUX

Soit une base de données de films et d'informations sur ces films (acteurs, réalisateurs, ...). Cette base est inspirée du site IMBD. Le schéma relationnel de cette base est décrit ci-dessous :

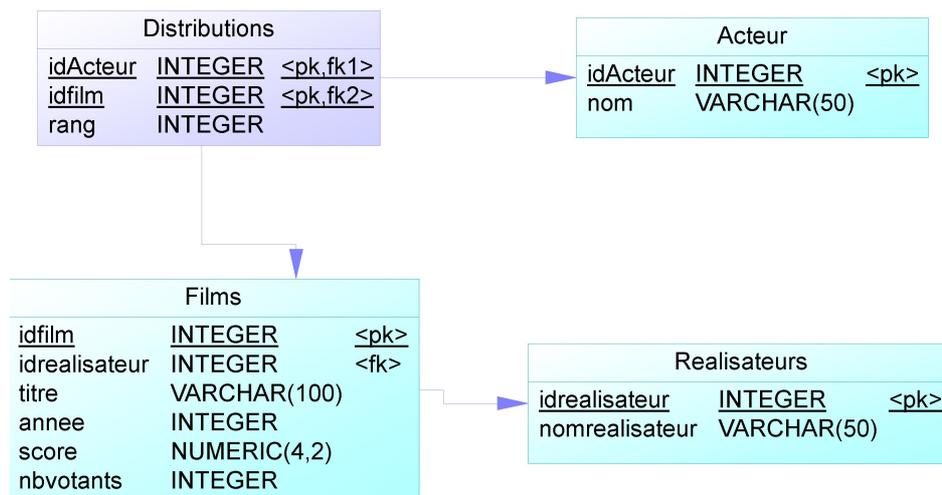


FIGURE 1 – Schéma relationnel de la BDD **films**

Il se concrétise dans les relations suivantes dans la base de données du TP (les clés sont soulignées et les clés étrangères sont en gras) :

- films (id, titre, annee, score, nbvotant, **idrealisateur**)
- acteurs (id, nom)
- distributions (**idfilm**, **idacteur**, rang)
- réalisateurs (id, nom)

Un film est décrit de manière unique par un identifiant (entier, clé de la relation), un titre, une année (première sortie du film), un score (moyenne de tous les votes pour ce film), un nombre de votants et un réalisateur (entier, clé étrangère sur réalisateurs).

Un acteur est décrit de manière unique par un identifiant (entier, clé de la relation) et un nom.

Un acteur peut jouer un rôle dans zéro ou plusieurs films et un film a zéro ou plusieurs acteurs dans sa distribution. L'attribut rang indique le statut de l'acteur dans le film (rang=1 indique que l'acteur est la vedette du film). Le couple (idacteur, idfilm) est la clé de la relation distributions. idacteur est une clé étrangère sur acteurs et idfilm est une clé étrangère sur films.

Un réalisateur est identifié de manière unique par son identifiant (entier, clé de la relation) et un nom.

Le but de ce TP est de vous familiariser avec les aspects plus avancés de SQL comme les fonctions/agrégats et les groupements (GROUP BY).

Questions

1. Donner le nombre total de films dirigés par le réalisateur dont l'id est 11.
Résultat : 8
2. Donner la liste des noms de réalisateurs, dans l'ordre alphabétique. Pour chaque réalisateur, donner son nom et le nombre de films réalisés.
103 tuples
3. Pour chaque film, donner son id, son titre et son nombre total d'acteurs.
154 tuples
4. Quels sont les acteurs jouant dans des films avec au moins trois rangs différents . Donner leur id et leur nom.
25 tuples
5. Quels sont les acteurs jouant dans des films avec au moins trois rangs différents et se prénommant John. Donner leur id et leur nom.
3 tuples
6. Quels sont les réalisateurs (id et nom) qui ont dirigé le plus grand nombre de films?
1 tuple.
7. Quels sont les acteurs (id et nom) qui ont joué dans tous les films dirigés par John Ford sortis après (strictement après!) 1940 ?
 - Écrire cette requête en utilisant la fonction COUNT
 - Écrire cette requête en utilisant un double NOT EXISTS2 tuples
8. Quels sont les acteurs (id et nom) ayant joué dans (au moins) tous les films joués par l'acteur d'id 552 ?
 - Écrire cette requête en utilisant la fonction COUNT
 - Écrire cette requête en utilisant un double NOT EXISTS8 tuples
9. Un acteur est considéré comme un acteur "favori" d'un réalisateur si celui-ci a participé à au moins deux films réalisés par ce réalisateur. Pour chaque acteur, donner son id, son nom ainsi que le nombre de fois qu'il a été acteur "favori".
 - Écrire cette requête en deux fois : la première requête définit une vue contenant l'information sur les acteurs "favoris" ; la seconde utilise cette vue pour obtenir la réponse finale.
 - Écrire cette requête en utilisant deux requêtes imbriquées52 tuples