

Bases de données – ING1

TD 6 : Algèbre relationnelle : agrégats, jointures externes et requêtes complexes

L'objectif de ce travail dirigé est de vous familiariser avec :

- les fonctions d'agrégat;
- les jointures externes;
- et les requêtes complexes.

Nous réutilisons le schéma relationnel du dernier TD sur les films, cinéma et projection :

- Individu(num_ind, nom, prenom)
- Jouer(num_ind, num_film, role)
- Film(num_film, num_ind, titre, genre, annee)
- Projection(num_cine, num_film, pdate)
- Cinéma(num_cine, nom, adresse)

En utilisant des fonctions d'agrégat et des jointures, exprimez les requêtes suivantes en algèbre relationnelle et en arbre algébrique.

1. Compter le nombre de films joués par chaque acteur. Le numéro de l'acteur suffit dans la réponse.
2. Quel est le nom et le prénom des acteurs et le nombre de films dans lesquels ils ont joué ?
3. Quel est le nom et le prénom des acteurs et le nombre de films dans lesquels ils ont joué pour les acteurs ayant joué dans strictement plus d'un film?
4. On veut obtenir le nom et le prénom de **tous** les individus classés du meilleur acteur au plus mauvais en nombre de films (y compris 0).
5. Donner pour chaque cinéma son nom et la date de la projection la plus veille.
6. Quels sont les cinémas qui ont projeté tous les films dans lesquels Nicole Kidman a joué?
7. Quels sont les acteurs qui ont joué dans un nombre de films supérieur à la moyenne des acteurs ?
8. Quel est le nombre de films réalisés par les réalisateurs ayant réalisé au moins un film du même genre que l'un des films réalisés par *David Cronenberg* ? On désire connaître le nom et le prénom des réalisateurs.