

Projet Base de Données

L'objectif de ce projet est de modéliser un problème sous la forme d'une base de données, c'est-à-dire concevoir le modèle, créer les tables avec toutes les contraintes pertinentes, remplir ces tables et enfin utiliser la base de données ainsi créée.

Vos travaux sur ce projet devront être présentés sous la forme d'un rapport détaillé, qui sera remis à vos chargés de TP en même temps que les scripts SQL correspondants.

I) Le problème

On souhaite créer un site internet donnant des informations détaillées sur les séries télévisées.

Chaque série est définie par un titre et une année. On connaît aussi son ou ses créateurs, ses producteurs (qui sont parfois aussi créateurs), son pays d'origine, sa date de création et la liste de ses genres (drame, comédie, etc...). Les créateurs et producteurs sont connus par leur nom et prénom.

Chaque série est composée d'un ensemble d'épisodes, qui sont connus par leur titre. Chaque épisode a une durée, une date de première diffusion, un ou des réalisateurs, un ensemble d'acteurs, ainsi qu'un résumé. Chaque épisode est inclus dans une saison, définie par un numéro. Les acteurs sont définis par leur nom et prénom.

Notre site doit aussi gérer un ensemble d'utilisateurs, définis par leur pseudo. On connaît leur date d'inscription au site, ainsi que leur âge et leur sexe. Chaque utilisateur peut donner une note (sur 10) à une série ou un épisode. Il peut aussi laisser un commentaire expliquant sa note. On garde la date à laquelle la note a été donnée.

Pour finir, on souhaite que les utilisateurs puissent converser entre eux dans un forum de discussion. Chaque message est envoyé par un utilisateur à une date précise, il contient un texte et peut répondre à un autre message. Chaque message initial (qui ne répond pas à un autre message) possède un titre et peut être associée à une série (mais ce n'est pas obligatoire).

II) Conception

1. Proposez un modèle entité/association pour modéliser ce problème.
2. Donnez le modèle relationnel correspondant.
3. Expliquez et justifiez vos choix.

III) Création

1. Créez un script *creation.sql* qui crée les tables du modèle relationnel.
2. Ajoutez aux tables toutes les contraintes qui vous semblent pertinentes pour une bonne gestion de cette base.
3. Expliquez et justifiez vos choix.

IV) Insertion

1. Créez le script *insertion.sql* afin d'insérer suffisamment de données dans les tables pour que les requêtes de la section V ne renvoient pas de réponses vides.
2. Essayez de remplir les tables avec des informations réelles (ou au moins cohérentes).

V) Interrogation

1. Répondez aux questions suivantes à l'aide de requêtes SQL, dans *requetes.sql*:

- [1] Quel est la liste des séries de la base ?
- [2] Combien de pays différents ont créé des séries dans notre base ?
- [3] Quels sont les titres des séries originaires du Japon, triés par titre ?
- [4] Combien y a-t-il de séries originaires de chaque pays ?
- [5] Combien de séries ont été créés entre 2001 et 2015?
- [6] Quelles séries sont à la fois du genre « Comédie » et « Science-Fiction » ?
- [7] Quels sont les séries produites par « Spielberg », affichés par date décroissantes ?
- [8] Afficher les séries Américaines par ordre de nombre de saisons croissant.
- [9] Quelle série a le plus d'épisodes ?
- [10] La série « Big Bang Theory » est-elle plus appréciée des hommes ou des femmes ?
- [11] Affichez les séries qui ont une note moyenne inférieure à 5, classé par note.
- [12] Pour chaque série, afficher le commentaire correspondant à la meilleure note.
- [13] Affichez les séries qui ont une note moyenne sur leurs épisodes supérieure à 8.
- [14] Afficher le nombre moyen d'épisodes des séries avec l'acteur « Bryan Cranston ».
- [15] Quels acteurs ont réalisé des épisodes de série ?
- [16] Quels acteurs ont joué ensemble dans plus de 80% des épisodes d'une série ?
- [17] Quels acteurs ont joué dans tous les épisodes de la série « Breaking Bad » ?
- [18] Quels utilisateurs ont donné une note à chaque série de la base ?
- [19] Pour chaque message, affichez son niveau et si possible le titre de la série en question.
- [20] Les messages initiés par « Azrod95 » génèrent combien de réponses en moyenne ?