

Le schema , Les données et les contraintes d'intégrité de la base de données mini Netflix

Le schéma de la base de données est le suivant :

LesPersonnes (nom_personne, prenom_personne, date_naissance_personne, nom_pays)
/* (n, pr, d, pa) <==> une personne est identifiée par son nom n et son prénom pr. Sa date de naissance est d et son pays d'origine pa. */

LesOeuvres (titre_oeuvre, type_oeuvre, duree_oeuvre, nb_saisons_oeuvre, date_sortie_oeuvre, nom_genre)
/* (t, tp, d, ns, ds, g) <==> une oeuvre est identifiée par son titre t. Son type est tp. Si son type est film, sa durée est d et si son type est série, son nombre de saisons est ns. Sa date de sortie est ds et son genre g. */

LesUtilisateurs (nom_utilisateur, adresse_mail_utilisateur, date_naissance_utilisateur, nom_pays)
/* (n, m, d, p) <==> un utilisateur est identifié par son nom n. Son adresse mail est m, sa date de naissance d et son pays d'origine p. */

LesGenres (nom_genre)
/* (n) <==> un genre est identifié par son nom n. */

LesPays (nom_pays)
/* (p) <==> un pays est identifié par son nom n. */

LesActeurs (nom_personne, prenom_personne, titre_oeuvre)
/* (n, p, t) <==> un acteur est identifié par son nom n, son prénom p et le titre de l'oeuvre t dans laquelle il a joué. */

LesRealisateurs (nom_personne, prenom_personne, titre_oeuvre)
/* (n, p, t) <==> un réalisateur est identifié par son nom n, son prénom p et le titre de l'oeuvre t qu'il a réalisé. */

LesVisionnages (nom_utilisateur, titre_oeuvre)
/* (n, t) <==> un visionnage est identifié par le nom de l'utilisateur n et le titre de l'oeuvre t qu'il a visionné. */

LesPreferences (nom_utilisateur, nom_genre)
/* (u, g) <==> une préférence est identifiée par le nom de l'utilisateur u et le nom du genre g qu'il préfère. */

Les domaines associés sont :

domaine (nom_personne) = domaine (prenom_personne) = domaine (titre_oeuvre)
= domaine (nom_utilisateur) = domaine (adresse_mail_utilisateur) = chaîne de caractères

domaine (date_naissance_personne) = domaine (date_sortie_oeuvre)
= domaine (date_naissance_utilisateur) = date

domaine (duree_oeuvre) = domaine (nb_saisons_oeuvre) = entiers > 0

domaine (type_oeuvre) = {'film', 'serie'}

domaine (nom_pays) = {'France', 'Allemagne', 'Etats-Unis', etc}

domaine (nom_genre) = {'Action', 'Aventure', 'Comedie', etc}

Les contraintes d'intégrité référentielle sont :

$\text{LesActeurs}[\text{nom_personne}, \text{prenom_personne}] \subseteq \text{LesPersonnes}[\text{nom_personne}, \text{prenom_personne}]$

$\text{LesActeurs}[\text{titre_oeuvre}] \subseteq \text{LesOeuvres}[\text{titre_oeuvre}]$

$\text{LesRealisateurs}[\text{nom_personne}, \text{prenom_personne}] \subseteq \text{LesPersonnes}[\text{nom_personne}, \text{prenom_personne}]$

$\text{LesRealisateurs}[\text{titre_oeuvre}] \subseteq \text{LesOeuvres}[\text{titre_oeuvre}]$

$\text{LesVisionnages}[\text{nom_utilisateur}] \subseteq \text{LesUtilisateurs}[\text{nom_utilisateur}]$

$\text{LesVisionnages}[\text{titre_oeuvre}] \subseteq \text{LesOeuvres}[\text{titre_oeuvre}]$

$\text{LesPreferences}[\text{nom_utilisateur}] \subseteq \text{LesUtilisateurs}[\text{nom_utilisateur}]$

$\text{LesPreferences}[\text{nom_genre}] \subseteq \text{LesGenres}[\text{nom_genre}]$

$\text{LesOeuvres}[\text{nom_genre}] \subseteq \text{LesGenres}[\text{nom_genre}]$

$\text{LesPersonnes}[\text{nom_pays}] \subseteq \text{LesPays}[\text{nom_pays}]$

$\text{LesUtilisateurs}[\text{nom_pays}] \subseteq \text{LesPays}[\text{nom_pays}]$

Les autres contraintes sont :

- Si type_oeuvre = film alors duree_oeuvre ne doit pas être vide et nb_saisons_oeuvre doit être vide.

- Si type_oeuvre = serie alors duree_oeuvre doit être vide et nb_saisons_oeuvre ne doit pas être vide.