

420-4A3-ST - TRAVAIL PRATIQUE 2

DIRECTIVES

- Le travail doit être fait en équipe de 2
- Le travail devra être remis avant mardi le 16 avril 2024 en fin de journée
- Vous devez remettre le code SQL servant à générer la totalité de la base de données
 - Les scripts pour la base de données
 - Les scripts pour les vues
 - Les scripts pour les procédures stockées.
- Le travail compte pour 20% de la note finale.
- Le schéma physique doit être conforme aux standards SQL vus dans le cours.
- Vous devez écrire manuellement tout le code SQL (ne pas l'exporter à partir du client SGBD)

ÉNONCÉ

Nous voulons créer la base de données d'un site d'écoute de musique en continu.

Les exigences de la base de données sont les suivantes :

Le système doit être en mesure de conserver les informations les chansons écoutées par les utilisateurs. Il doit aussi être en mesure de conserver toutes les informations sur les artistes, les chansons, les albums, les groupes, etc.

Les utilisateurs peuvent écouter des chansons. Pour chaque utilisateur, nous devons conserver son prénom, son nom, son adresse courriel, sa date de naissance, ses nationalités ainsi que son mot de passe. Pour chaque écoute, on désire conserver les dates de début et fin de l'écoute ainsi que si l'utilisateur a complété l'écoute de la chanson. L'utilisateur sera aussi en mesure d'évaluer chacune de ses écoutes sur 5 par rapport à plusieurs critères tels que la qualité du flux audio, la qualité de la chanson, etc.

Plusieurs informations sont nécessaires pour les artistes. On désire conserver le prénom, le nom, la date de naissance, ses nationalités et une biographie pour chaque artiste. Un artiste peut avoir plusieurs noms de scènes en fonction de ses projets artistiques. De plus, un artiste peut appartenir à plusieurs groupes de musiques, un groupe de musique étant un regroupement d'artistes. Chaque groupe possède un nom, une biographie, une date de fondation et une ou plusieurs nationalités.

Une chanson est définie par son titre, le contenu audio, sa durée, sa date de parutions et les styles associés. Un regroupement de chansons est ce que l'on appelle un album et chaque album possède un titre, une biographie et une date de parution.

Un artiste peut travailler en solo et produire ses propres chansons, il n'est pas obligatoire de faire partie d'un groupe. Il est aussi possible d'avoir plusieurs artistes ayant travaillé sur une même chanson. Par exemple, dans un groupe composé de plusieurs membres, il est possible que certains membres ne participent pas lors d'une chanson, il faut en tenir compte dans le schéma.

N'oubliez pas que vous êtes le spécialiste des bases de données, vous devez développer une base de données optimisée, structurée et agile, qui répondra aux besoins du client.

ÉTAPE 1 – CRÉATION D'UNE BASE DE DONNÉES SUIVANTES

À partir de l'énoncé, vous devez construire le schéma physique de la base de données.

N'hésitez à vous servir d'un schéma entité-association / relationnel ou de tous autres outils vus durant la session pour modéliser votre table si vous jugez cela nécessaire. Toutefois, les schémas ne seront pas évalués, seul le résultat final le sera. N'hésitez pas à ajouter tous les attributs que vous jugerez nécessaires lors de l'élaboration de vos requêtes afin d'avoir une application de qualité.

ÉTAPE 2 – CRÉATION DES VUES

Vous devez créer les vues permettant d'afficher les éléments suivants.

- Afficher toutes les chansons des groupes avec les noms des artistes ayant participé sur chacune des pièces.
- Afficher toutes les chansons écoutées au complet dans la dernière année regroupée par utilisateur
- Afficher les chansons les mieux évaluées du dernier mois pour tous les critères
- Afficher pour chaque artiste tous ses styles musicaux

ÉTAPE 3 – CRÉATION DE PROCÉDURES STOCKÉES

Vous devez créer les procédures stockées effectuant les actions suivantes.

- Lors de la création d'un nouvel utilisateur, assurez-vous que celui-ci n'est pas déjà existant et qu'il est majeur.
- Obtenir toutes les informations d'un groupe à partir d'une recherche sur le nom.
- Ajouter une chanson avec ses styles. Si certains styles n'existent pas, vous devez les ajouter dans le système.
 - Pour le style, seul l'ajout du nom est suffisant, la description sera mise à jour par un autre processus.
- Obtenir les statistiques du temps total d'écoute par jour de la semaine (lundi, mardi, mercredi, etc).
 - Contrainte : Dans cette procédure, vous devez obligatoirement utiliser un curseur sur la table d'écoute pour traiter individuellement toutes les écoutes.
 - À la fin, vous devez afficher un tableau contenant pour chaque jour le temps d'écoute total.
 - Le temps d'écoute peut être calculé à partir de la date de début et la date de fin de chaque écoute.
 - Si la journée change durant l'écoute, le temps est additionné à la journée du début de l'écoute.

GRILLE D'ÉVALUATION

10%	Évaluation de la base de données
5%	Évaluation des vues
5%	Évaluation des procédures stockées

*L'enseignant se réserve le droit de changement de la grille d'évaluation.