

Projet

Application de planification personnelle

Description du projet

Vous avez comme objectif de créer une application qui vous permettra de gérer votre emploi du temps de façon efficace. Pour cela, vous commencez par concevoir la base de données dans laquelle vous allez enregistrer toutes les informations qui vous sont importantes.

Vous avez une liste d'amis plus ou moins longue. Chacune de ces personnes a un nom, prénom, ville de résidence, numéro de téléphone, et une panoplie de comptes sur des réseaux sociaux divers (facebook, instagram, twitter, snapchat, etc.). Chaque ami a également en commun avec vous au moins un loisir. Les loisirs représentent des hobbies que vous partagez, qui admettent chacun un nom unique, et une liste d'adresses favorites (au moins une) où vous aimez les pratiquer.

N'importe lequel des amis (toi compris) peut organiser un évènement. Il/elle propose plusieurs dates, et seule l'une de ces dates sera confirmée par les amis qui partagent le même loisir. Si aucune date ne fait l'unanimité, l'évènement sera annulé. Sinon, il sera validé. Un évènement validé doit automatiquement être ajouté à votre calendrier.

Vous devez également ajouter dans votre application les séances de révision. Cependant, ces séances sont ajoutées directement au calendrier par vous. Dans les séances de révision, vous devez indiquer la matière que vous allez étudier, le travail à faire (TP, projet, révision d'examen, etc.), la deadline si c'est un homework, et la liste des camarades de classe qui sont éventuellement concernés (un camarade de classe ne fait pas forcément partie de votre liste d'amis, mais pourrait..). Une date et heure doivent bien entendu être définies.

Vous désirez également gérer votre budget avec cette même base. Chaque évènement ou déplacement (pour étudier ou se divertir) coûte une somme définie, et vous

avez également des rentrées d'argent que vous devez consigner. Votre objectif étant que vos dépenses ne dépassent jamais ce que vous gagnez. A la fin de chaque mois, l'argent qui vous reste sera sauvegardé dans une cagnotte, qui sera utilisée plus tard pour un objectif ultime, que vous définissez régulièrement (acheter une voiture, faire un voyage, aider votre prochain...). Un objectif a un nom, une description, un type (luxé, charité, besoin, pro, famille, etc..) et une somme cible. Vous aimeriez conserver la liste des différents objectifs que vous vous êtes fixés depuis la création de l'application.

Travail à faire

1. Création de la base de données

1. À l'aide de votre outil de conception préféré, réaliser le schéma E/R puis générer le schéma relationnel de cette application.
2. Vérifier que votre schéma respecte les trois premières formes normales.
3. Générer le script SQL de la base de données.
4. Créer une nouvelle base de données MySQL sous le nom (`mon_planning`) et injecter le script SQL.

2. Les données de test

Créer un script qui permet d'insérer un jeu de test cohérent et représentatif (des données de test factices). Chaque table doit au moins contenir 10 enregistrements cohérents (ce script doit être inclus dans votre rendu).

Remarque importante pour le reste des questions

Pour chacune des questions suivantes vous devez proposer une requête qui permet de tester la fonctionnalité implémentée. Le test doit être fait avec un jeu de données suffisamment important pour illustrer clairement que votre implémentation est correcte et fonctionne pour toutes les situations (illustrer avec des exemples et des contre-exemples).

3. Les requêtes

Votre base de données doit vous permettre de répondre (entre autres) à ce type de requêtes.

1. Afficher toutes les informations relatives au dernier évènement qui a bien eu lieu : nom, date, nom de l'organisateur, liste des participants, endroit, dépenses.
2. Donner la liste des amis qui partagent avec vous le même loisir (donné en paramètre).
3. Donner le nombre de séances de révision organisées pendant le mois dernier.
4. Donner la liste des camarades de classe qui ne sont pas considérés comme amis.
5. Donner la liste des amis qui habitent la même ville où aura lieu un évènement donné.
6. Donner la liste des adresses favorites qui n'ont jamais hébergé d'évènements jusque-là.
7. Afficher la liste des dépenses ainsi que des rentrées d'argent du mois en cours.
8. Donner le taux d'acceptation des évènements (nombre d'évènements validés sur le nombre total d'évènements proposés) pour chaque organisateur.

4. Les vues

Créer les vues suivantes :

1. Créer une vue appelée « ambition » qui permet de lister tous les objectifs définis pendant l'année dernière, et la cagnotte rassemblée pour chaque objectif.
2. Créer une vue appelée « top_organisateurs » qui affiche les deux amis qui ont organisé le plus d'évènements jusque-là.
3. Créer une vue appelée « aujourd'hui », qui donne la liste des évènements et révisions prévues pour aujourd'hui dans le calendrier, classées par horaire.
4. Créer une vue appelée « trouble_fête », qui donne le nom de l'ami qui refuse le plus de dates proposées pour des évènements.
5. Créer une vue appelée « meilleur_réseau », qui donne le réseau social où sont actifs le plus grand nombre d'amis.

6. Créer une vue appelée « rêve » qui donne la liste des objectifs dont le montant dépasse de 4 fois toutes les cagnottes annuelles rassemblées jusque-là.
7. Créer une vue appelée « horaire_a_eviter » qui donne l'horaire de début le plus refusé parmi tous les horaires proposés.
8. Créer une vue appelée « potentiels_amis » qui donne les deux camarades avec lesquels tu révises le plus.

5. Bonus

Ce défi rapportera jusqu'à +3 pts sur la note finale aux membres du groupe, avec un plafond de 20/20 pour la note globale du projet.

Seule condition : Toutes les fonctionnalités de base doivent être mises en œuvre.

Créer une petite application en Java, qui se connecte à la base de données créée, et qui affiche dans la console ou dans une fenêtre la liste des amis, avec pour chacun, les loisirs que nous avons en commun.

Consignes d'organisation

- Il faudra vous organiser en groupes de 2 membres minimum et 3 membres au maximum par groupe (liste à finaliser auprès de votre enseignant(e) de TP).
 - Vous aurez une validation partielle de votre avancement à la dernière séance Projet. Vous devez présenter votre MCD, et faire une démo du fonctionnement de votre base de données à votre enseignant(e) de TP.
 - Le rapport ainsi que les scripts sont à rendre dans l'espace qui vous est créé sur Moodle avant le **dimanche 14 novembre, à 23h59**.
-

Rendus attendus

Les livrables suivants sont à rendre dans un seul fichier zip sur Moodle.

- Les scripts SQL pour la création et remplissage de la base de données.
 - Le MCD et MLD sous forme d'image.
 - Un rapport décrivant votre conception, vos choix, les réponses aux requêtes et toute explication que vous jugez intéressantes.
-

Barème

Le barème suivant sera utilisé :

- Conception de la base de données (6 pts)
- Création de la base et Remplissage par des données significatives (4 pts)
- Requêtes (4 pts)
- Vues (4 pts)
- Rapport (2 pts)
- Bonus (jusqu'à 3 pts)

Note maximale : 20/20