

Bases de Données - TP 6

Licence 3 d'Informatique 2022-2023

Requêtes en SQL

La base de données Tennis

Schéma Soit la base de schéma :

JoueurTennis(NUJOUEUR, NOM, PRENOM, ANNAISS, NATIONALITE)

Rencontre(NUGAGNANT, NUPERDANT, LIEUTOURNOI, ANNEE)

Gain(NUJOUEUR, LIEUTOURNOI, ANNEE, PRIME, SPONSOR)

Les attributs NUGAGNANT, NUPERDANT et NUJOUEUR sont définis sur le même domaine. Les clés des relations sont soulignées. On suppose que tous les joueurs, engagés dans un tournoi, touchent une prime.

Récupérez les fichiers `joueurTennis.dat`, `rencontre.dat` et `gain.dat` sur Moodle. Ensuite utilisez le fichier `TP6.1.sql` pour charger la base de données. (Vous trouverez tous ces fichiers directement sur nivose dans le répertoire `/ens/zielonka/BD/BD6/TP6/`).

Donnez les requêtes suivantes en SQL :

- (a) Nom et année de la naissance des joueurs ayant participé à Roland Garros en 1994.
- (b) Nom et nationalité des joueurs ayant participé à la fois au tournoi de Roland Garros et à celui de Wimbledon, en 1992.
- (c) Nom et nationalité des joueurs ayant été sponsorisés par Peugeot et ayant gagné à Roland Garros au moins un match (avec un sponsor quelconque).
- (d) Numéros des joueurs qui ont toujours perdu à Wimbledon et toujours gagné à Roland Garros.
- (e) Liste des vainqueurs de tournoi, mentionnant le nom du joueur avec le lieu et l'année du tournoi qu'il a gagné.
- (f) Nom des joueurs ayant participé à tous les tournois disputés en 1994.
- (g) Nombre de rencontres en total.
- (h) Liste des tournois et années avec le nombre de joueurs participants.
- (i) Numéros des joueurs ayant eu au moins deux sponsors. Donnez deux solutions (une avec `count` et une sans).
- (j) Numéros des joueurs ayant eu exactement deux sponsors. Donnez deux solutions (une avec `count` et une sans).
- (k) Les moyennes des primes gagnées par année.
- (l) Valeur de la plus forte prime attribuée lors d'un tournoi en 1992, et noms des joueurs qui l'ont touchée.
- (m) Somme gagnée en 1992 par chaque joueur, pour l'ensemble des tournois auxquels il a participé (présentation par ordre de gain décroissant).
- (n) Noms des pays qui ont eu un vainqueur de tournoi chaque année.

La base de données "Bitcoin Blockchain"

Schéma Soit la base de schéma :

personne(nom, naissance)

adresse(adresseid, nom, soldeinitial)

bloc(blocid, bloctime)

transfert(txid, blocid)

entree(txid, adresseid, montant)

sortie(txid, adresseid, montant)

On garde dans la table **personne** le nom et la date de naissance de chaque personne. On suppose que les personnes sont identifiées par leur nom et que le nom est donc unique. La table **adresse** contient une liste

d'adresses bancaires, chacune pouvant appartenir à une personne. On note également le solde initial de chaque adresse (le solde avant tout transfert).

On représente notre système bancaire comme suit. Un *bloc* est un ensemble de *transferts* qui ont eu lieu au même moment (attribut 'bloctime'). Dans la table **transfert**, on inscrit le bloc à laquelle appartient chaque transfert.

Un transfert est composée d'entrées (qui retirent de l'argent de certaines adresses), ainsi que de sorties (qui ajoutent de l'argent à certaines adresses). Dans les tables **entree** et **sortie**, on a un attribut 'txid' qui représente le transfert dans laquelle apparaît l'entrée ou la sortie. Pour un transfert donné, la somme des montants des entrées est égale à la somme des montants des sorties. Utiliser le fichier **TP6.2.sql** pour charger la base de données.

Exprimer les requêtes suivantes en SQL.

- (a) Donnez les adresses qui appartiennent à Adalberto.
- (b) Donnez les entrées du transfert numéro 1.
- (c) Donnez les numéros des transferts ayant eu lieu en juillet 2013.
- (d) Donnez le nombre de personnes dont le nom commence par un 'A'.
- (e) Donnez le nombre de transferts dans laquelle l'adresse '1FpqQn' a participé.
- (f) Donnez le montant total des transferts de 2014.
- (g) Donnez la somme des montant pour chaque transfert.
- (h) Donnez la liste des transferts dont le montant total est strictement supérieur à 10000 et dont le txid est strictement supérieur à 100.
- (i) Donnez le montant total qu'il y a sur l'adresse '1FpqQn'.
- (j) Donnez le nombre d'adresses utilisées en 2013 mais pas en octobre 2014.
- (k) Donnez les numéros des transferts qui ont strictement plus d'entrées que de sorties.
- (l) Assurez-vous que pour chaque transfert, la somme des montants égale la somme des sorties.
- (m) Donnez le montant total qu'il y a sur les adresses d'Abby.
- (n) Donnez la liste des noms avec leur solde final correspondant.
- (o) Donnez les noms de la paire (ou des paires) de personnes ayant participé aux plus de transferts l'un avec l'autre.