

TP2 - M1- Bases de Données

Requêtes hiérarchiques

27 septembre 2016
Lina Soualmia

1 Préambule

Votre compte-rendu (format txt ou pdf) incluant les requêtes (ou instructions SQL) ainsi que les résultats correspondants sont à envoyer à **bd.m1.rouen@gmail.com** et **UNIQUEMENT à bd.m1.rouen@gmail.com** avec comme objet : [TP2] NOM Groupe i. (avec i votre numéro de groupe et NOM votre nom).

Ce TP est à réaliser sur 1 séance. La date limite de remise est donc la veille de votre prochain TP au plus tard.

2 Requêtes hiérarchiques

⇒ Récupérez la base `scott.sql`

Renommez les tables avec votre nom en préfixe.

2.1 Requêtes non hiérarchiques

1. En utilisant une requête classique (non hiérarchique), affichez le nom de chaque employé ainsi que le nom de son manager. Prenez soin de renommer astucieusement les en-têtes de colonnes.
2. Modifier la requête pour afficher aussi les employés sans manager (requête non hiérarchique).

2.2 Requêtes hiérarchiques base “Scott”

Les requêtes hiérarchiques permettent d’extraire des données basées sur une relation hiérarchique entre les lignes d’une table. La syntaxe d’une requête hiérarchique est la suivante :

```
SELECT [LEVEL] , column , expr...  
FROM table  
[WHERE conditions]  
START WITH conditions  
CONNECT BY PRIOR conditions;
```

LEVEL est une pseudo colonne qui vaut 1 pour le noeud racine, 2 pour le noeud enfant et ainsi de suite.

START WITH spécifie le point de départ de la hiérarchie.

CONNECT BY PRIOR indique la condition de relation PARENT-ENFANT mais permet aussi d'éliminer certaines branches de l'arbre. Attention, le sens de la condition de relation indique le sens de parcours de l'arbre (« mgr=empno » est donc différent de « empno=mgr »).

Vous pouvez utiliser également la commande NO CYCLE pour éviter les boucles infinies.

1. Concevez une requête hiérarchique pour afficher tous les supérieurs de l'employé numéro 7698. Affichez le numéro d'employé, le nom, le job et le numéro de manager.
2. Concevez une requête hiérarchique pour afficher tous les employés sous la responsabilité de 'BLAKE'.
3. Affichez toute la hiérarchie triée par niveau hiérarchique de la table EMP.
4. Modifiez votre requête précédente pour ne pas afficher l'employé 'SCOTT'.
5. Modifiez votre requête précédente pour ne pas afficher la branche encadrée par l'employé 'SCOTT'.
6. Affichez l'organigramme du département de 'JONES' (les noms des employés, leur salaire et leur numéro de département). (indentez votre réponse en utilisant la fonction lpad (voir exemples du TP2)).
7. Affichez les noms de tous les responsables pour lesquels travaille 'ADAMS'. L'état contiendra 2 colonnes : l'identifiant de l'encadrant et le nom de l'encadrant.
8. Donnez le nombre de personnes par niveau hiérarchique.
9. Donnez la moyenne des salaires par niveau hiérarchique.