

TP4 : PL / SQL

Soit le schéma relationnel suivant :

EQUIPE (idEq , club)

JOUEUR (idJoueur , nomJoueur , estValide , #idEq)

TYPECOMP (idComp , nomComp)

MATCHE (idMatch, dateM , #idEqLoc , #idEqVis , score1 , score2 , #idComp)

JOUE (#idJoueur, #idMatch, pointsMarqués, tempsJeu,numéro)

[Q0] Ajouter une colonne *NbMatch* de type Number dans la table Joueur.

[Q1] Ecrire un bloc PL/SQL qui :

- récupère le nom d'un joueur (en entrée)
- puis affiche l'équipe de ce joueur et le nombre d'autres joueurs dans cette équipe
- Effectue la mise à jour du champ NbMatch de ce joueur:

Que se passe-t-il si le joueur n'existe pas ?

[Q2] Ecrire un bloc PL/SQL qui affiche pour un match donné (no du match rentré au clavier par l'utilisateur) les équipes ayant participé au match (nom des clubs).

[Q3] Procédure Stockée

Ecrire une procédure stockée PL/SQL permettant d'effectuer l'ajout automatique d'un nouveau match dans la base avec l'ajout automatique dans les tables MATCH et JOUE (avec les joueurs valides appartenant aux deux équipes). Ce programme insère donc une ligne dans la table MATCH et plusieurs lignes dans la table JOUE avec les joueurs de l'équipe appartenant à l'équipe visiteuse et les joueurs de l'équipe locale.

Certaines colonnes seront modifiées après le déroulement du match et auront leur contenu à nul dans votre programme :

- Score1 , Score2 de MATCH
- PointsMarqués, TempsJeu, Numéro de JOUEUR

[i] Données passées en paramètre de la procédure stockée :

numéro de match (*n_match_lu*)
 date du match (*date_match_lue*),
 équipe locale (*id_loc_lue*),
 équipe visiteuse (*id_vis_lue*),
 le nom de la compétition (*comp_lue*).

[ii] Compte rendu de la transaction

Afficher le compte-rendu de la transaction avec l'ordre DBMS_OUTPUT.PUT_LINE.

Les messages rendent compte du (bon) déroulement de la transaction sur le serveur :

```
'enregistrement du match <n°match et dateM> (dans MATCH)'
'enregistrement de <nom joueur1> à ce match (dans MATCHJOUEUR)'
'enregistrement de <nom joueur2> à ce match (dans MATCHJOUEUR)'
.....
'Transaction réussie'
```

[iii] Exemple de mise en œuvre (testez avec ce jeu d'essai)

Soit les données saisies suivantes :

.n_match_lue	'm8'
.date_match_lue	'7-12-2006'
.id_loc_lue	'e2'
.id_vis_lue	'e1'
.comp_lue	'cf'

→ ajout dans MATCH :

m5, 7-12-2006, e2, e1,null,null,cf

→ ajout dans MATCHJOUEUR :

m5,j21
m5,j22
m5,j23
m5,j24
m5,j11
m5,j12
m5,j13

Tester cette procédure stockée:

- Directement sous SQL*Plus
- au sein d'un bloc PL/SQL avec les variables lues précédemment via ACCEPT...PROMPT

[Q4] Reprendre cette procédure stockée et ajouter tous les traitements d'erreurs possibles. Toutes les erreurs sont affichées avec DBMS_OUTPUT.

Exceptions possibles :

- N° match déjà présent,
- Equipe locale inconnue,
- Equipe visiteuse inconnue
- Type de compétition inconnu
- Equipe visiteuse différente de l'équipe locale
- Une équipe ne peut pas jouer 2 matchs le même jour
- La date du match doit être comprise dans la saison (Septembre→Juin)
- Deux équipes ne peuvent pas se rencontrer sur le même terrain la même saison

Les quatre premières exceptions seront traitées via des exceptions SQL prédéfinies et les 4 dernières sont des exceptions applicatives.