

Morgado-Samagaio Jonathan

PABD / TP15 Oracle

Table des matières

Table des matières	2
1. Introduction.....	3
2. Création d'un paquetage.....	3
3. Modification d'un paquetage.....	4
4. Conclusion	5

1. Introduction

Dans ce TP, nous allons voir comment utiliser les paquetages en SQL

2. Création d'un paquetage

Nous allons commencer par créer un paquetage gestion_geo qui va contenir les procédures du TP 12. Pour créer un paquetage, il faut définir ce qu'il contient et son corps :

```
CREATE OR REPLACE PACKAGE gestion_geo AS
    PROCEDURE AjouterPays(vNom Pays.Nom%TYPE,
                          vCap Pays.Capitale%TYPE,
                          vSup Pays.Superficie%TYPE,
                          vPop Pays.Population%TYPE,
                          vIs3 Pays.Iso3%TYPE,
                          vIs2 Pays.Iso2%TYPE,
                          vCon Pays.NomC%TYPE);

    PROCEDURE AjouterMontagne(vNom Montagne.Nom%TYPE,
                              vAlt Montagne.Altitude%TYPE,
                              vCha Montagne.Chaine%TYPE);

    PROCEDURE ajouterMontagnePays(vNomM Montagne.nom%TYPE, vAlt Montagne.alt);

    PROCEDURE SupprimerPays(vNom Pays.Nom%TYPE);

    PROCEDURE AjouterFrontiere(vNomP Frontiere.NomP%TYPE,
```

Nous pouvons voir que nous donnons le nom de toutes les procédures ainsi que leurs paramètres pour définir notre paquetage. Il faut ensuite, dans le corps, définir ce que font ces procédures :

```

CREATE OR REPLACE PACKAGE BODY gestion_geo AS
    PROCEDURE ajouterPays(vNom Pays.Nom%TYPE, vCap Pays.Capitale%TYPE, vSu
    vTestP NUMBER;
    vTestI3 NUMBER;
    vTestI2 NUMBER;
    vTestC NUMBER;
    supError EXCEPTION;
    popError EXCEPTION;
    nomPError EXCEPTION;
    iso3Error EXCEPTION;
    iso2Error EXCEPTION;
    contError EXCEPTION;

    BEGIN
        --Vérifications de la superficie et de la population
        IF (vSup <= 0) THEN
            RAISE supError;
        END IF;
        IF (vPop <= 0) THEN
            RAISE popError;
        END IF;
        SELECT COUNT(*) INTO vTestP FROM Pays WHERE nom = vNom;
        SELECT COUNT(*) INTO vTestI3 FROM Pays WHERE iso3 = vIs3;
        SELECT COUNT(*) INTO vTestI2 FROM Pays WHERE iso2 = vIs2;

```

Ici on peut voir le début de la définition avec la première procédure. Toutes les procédures sont donc définies dans le BODY.

On peut ensuite appeler une procédure de cette manière :

```

EXEC gestion_geo.AjouterMontagne('TestPac',

```

3. Modification d'un paquetage

Nous allons maintenant créer une procédure qui affiche les frontières d'un pays donné. Voici le code :

```

PROCEDURE AfficherFrontieres(vNomP Pays.nom%TYPE) IS
n NUMBER;
nomError EXCEPTION;
CURSOR c1 IS SELECT f.nomf FROM Frontiere f, Pays p WHERE f.nomp = p.nom AND p.nom = vNomP;

BEGIN
    --Vérification de l'existence du pays
    SELECT COUNT(nom) INTO n FROM Pays WHERE nom = vNomP;
    IF (n <= 0) THEN
        RAISE nomError;
    END IF;
    FOR li IN c1 LOOP
        DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(li.nomf);
    END LOOP;
    EXCEPTION
        WHEN nomError THEN
            ROLLBACK;
            DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Pays Inexistant');
        WHEN OTHERS THEN

```

Pour l'ajouter au package, nous devons tous redéfinir. Nous ajoutons donc dans le BODY ce code et dans le package la définition de la procédure.

On l'exécute :

```

SET SERVEROUTPUT ON;
EXEC gestion geo.AfficherFrontieres('

```

Et on obtient :

```

Allemagne
Andorre
Belgique
Brésil
Espagne
Italie
Luxembourg
Monaco
Pays-Bas

```

4. Conclusion

Dans ce TP, nous avons pu voir comment utiliser les packages. Nous devons définir le package et son corps. Son corps contient le code de chacune des procédures et fonctions que nous mettons dedans et le package contient juste leur définition.