

PABD / TP13 Oracle

Table des matières

1. Introduction.....	2
2. Manipulation de la base de données.....	2
2.1. Appel de la procédure AjouterPays.....	2
2.2. Appel de la procédure AjouterJoueur.....	2
3. Conclusion.....	5

1. Introduction

Dans ce TP nous allons voir des mécanismes externes (Java/JDBC) qui permettent à une application d'accéder à la base de données Oracle.

2. Manipulation de la base de données

2.1. Appel de la procédure AjouterPays

(5) Testez la procédure avec les différents cas possibles.

– Exécution réussie

```
Saisir un numéro de pays :  
AHA  
Saisir un nom de pays :  
Aharouite  
Connexion.  
Procédure exécutée.  
Déconnexion.
```

– Exception Pays existant

```
Saisir un numéro de pays :  
FRA  
Saisir un nom de pays :  
France  
Connexion.  
ERREUR DU SGBD 20010  
ORA-20010: Pays existant !  
ORA-06512: à "ORA1110.AJOUTERPAYS", ligne 14  
ORA-06512: à ligne 1  
Déconnexion.
```

2.2. Appel de la procédure AjouterJoueur

(1) Modifier la procédure PL/SQL AjouterJoueur de manière à ce que les messages d'erreurs affichés soient délégués au niveau de l'application externe.

```
EXCEPTION  
  WHEN PAYS_INCONNU THEN  
    IF (SQLERRM LIKE '%FK_JOUEUR_NAT%') THEN  
      RAISE_APPLICATION_ERROR (-20010, 'Nationalité inconnue !');  
    ELSIF (SQLERRM LIKE '%FK_JOUEUR_PNS%') THEN  
      RAISE_APPLICATION_ERROR (-20010, 'Pays de naissance inconnu !');  
    END IF;  
  WHEN GENRE_INVALIDE THEN  
    RAISE_APPLICATION_ERROR (-20010, 'Genre invalide !');  
  WHEN DUP_VAL_ON_INDEX THEN  
    RAISE_APPLICATION_ERROR (-20010, 'Joueur existant !');  
END;  
/
```

(2) En vous inspirant de la classe Java Main, réalisé une nouvelle classe Java permettant d'appeler AjouterJoueur.

```
public static void main(String[] args) throws Exception {
    try
    {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Saisir le prenom du joueur :");
        String vPre = sc.nextLine();
        System.out.println("Saisir le nom du joueur :");
        String vNom = sc.nextLine();
        System.out.println("Saisir le genre du joueur :");
        String vGen = sc.nextLine();
        System.out.println("Saisir la nationalité du joueur :");
        String vNat = sc.nextLine();
        System.out.println("Saisir la ville de naissance du joueur :");
        String vVns = sc.nextLine();
        System.out.println("Saisir le pays de naissance du joueur :");
        String vPns = sc.nextLine();
        System.out.println("Saisir la date de naissance du joueur :");
        String vDns = sc.nextLine();
        sc.close();

        DriverManager.registerDriver (new OracleDriver()) ;
        String url = "jdbc:oracle:thin:@oracle.iut-blagnac.fr:1521:db11g";
        String user = "ORA1110" ;
        String passwd = "ahmed2001" ;
        cnx = DriverManager.getConnection(url, user, passwd) ;
        System.out.println("Connexion.");

        CallableStatement cs = cnx.prepareCall("{call AjourerJoueur (?, ?, ?, ?, ?, ?, ?)}" );
        cs.setString(1, vPre) ;
        cs.setString(2, vNom) ;
        cs.setString(3, vGen) ;
        cs.setString(4, vNat) ;
        cs.setString(5, vVns) ;
        cs.setString(6, vPns) ;
        cs.setString(7, vDns) ;
        cs.execute() ;
        System.out.println("Procédure exécutée.");
        cs.close() ;
    }
    catch(SQLException se)
    {
        switch(se.getErrorCode())
        {
            case 20010 :
                System.err.println("ERREUR DU SGBD "+se.getErrorCode());
                System.err.println(se.getMessage()) ;
                break ;
            // case 2290 :
            //     System.err.println("ERREUR DU SGBD "+se.getErrorCode());
            //     System.err.println(se.getMessage()) ;
            //     break ;
            // case 2291 :
            //     System.err.println("ERREUR DU SGBD "+se.getErrorCode());
            //     System.err.println(se.getMessage()) ;
            //     break ;
            default :
                System.err.println("Erreur imprévue.") ;
                throw se ;
        }
    }
    finally
    {
        if (cnx != null)
            cnx.close() ;
        System.out.println("Déconnexion.");
    }
}
```

(3) Testez la procédure avec les différents cas possibles.

– Exécution réussie

```
Saisir le prenom du joueur :
Ahmed
Saisir le nom du joueur :
Aharouite
Saisir le genre du joueur :
H
Saisir la nationalité du joueur :
FRA
Saisir la ville de naissance du joueur :
Lavaur
Saisir le pays de naissance du joueur :
FRA
Saisir la date de naissance du joueur :
20/09/01
Connexion.
Procédure exécutée.
Déconnexion.
```

– Exception Genre invalide

```
Saisir le prenom du joueur :
Ahmed
Saisir le nom du joueur :
Aharouite
Saisir le genre du joueur :
0
Saisir la nationalité du joueur :
FRA
Saisir la ville de naissance du joueur :
Lavaur
Saisir le pays de naissance du joueur :
FRA
Saisir la date de naissance du joueur :
20/09/01
Connexion.
ERREUR DU SGBD 20010
ORA-20010: Genre invalide !
ORA-06512: à "ORA1110.AJOUETERJOUEUR", ligne 35
ORA-06512: à ligne 1
```

Déconnexion.

– Exception Nationalité inconnue

```
Saisir le prenom du joueur :
Ahmed
Saisir le nom du joueur :
Aharouite
Saisir le genre du joueur :
H
Saisir la nationalité du joueur :
FFF
Saisir la ville de naissance du joueur :
Lavaur
Saisir le pays de naissance du joueur :
FRA
Saisir la date de naissance du joueur :
20/09/01
Connexion.
ERREUR DU SGBD 20010
ORA-20010: Nationalité inconnue !
ORA-06512: à "ORA1110.AJOUETERJOUEUR", ligne 30
ORA-06512: à ligne 1
```

Déconnexion.

– Exception Pays de naissance inconnu

```
Saisir le prenom du joueur :
Ahmed
Saisir le nom du joueur :
Aharouite
Saisir le genre du joueur :
H
Saisir la nationalité du joueur :
FRA
Saisir la ville de naissance du joueur :
Lavaur
Saisir le pays de naissance du joueur :
FFF
Saisir la date de naissance du joueur :
20/09/01
Connexion.
ERREUR DU SGBD 20010
ORA-20010: Pays de naissance inconnu !
ORA-06512: à "ORA1110.AJOUETERJOUEUR", ligne 32
ORA-06512: à ligne 1
```

Déconnexion.

3. Conclusion

Ce TP13 a pour but de mettre en application ce que nous avons déjà vu au cours des TD et TP précédents, c'est à dire la manipulation de base de données grâce au langage SQL (Structured Query Langage) et le fonctionnement de blocs PL/SQL.

Durant ce TP, on a pu étudier le fonctionnement d'appels externes de procédures stockées. Nous avons pu reprendre les procédures stockées développés dans les TP précédents et les appeler sur Eclipse (Java/JDBC).

Ce TP13 nous a permis d'approfondir nos connaissances sur la gestion des bases de données en PL-SQL (et en Java/JDBC), plus précisément sur l'utilisation de procédures stockées.