

Mise à jour de la base de données TDF

Référence PPN

MC-INFO-OMGL3 : Intégration des SGBD dans les environnements de programmation

Objectifs

Utilisation du langage **PHP** avec le module **OCI8 (ou pdo)**
Utilisation du langage **JAVA** avec le pilote **JDBC**
Les bases de données et le Web
Les bases de données et les langages impératifs et/ou objets
Mise à jour de la base de données du Tour de France

Données utiles

donneesTDF1995.ods

Section

IUT - Département Informatique
Campus 3 lfs

Auteur

E.Porcq

Références

Cours PHP : phpcours.pdf

Références WEB

<http://www.manuelphp.com/php/ref.oci8.php#ref.oci8>
<http://www.iutenligne.net/ressources/informatique/Roose/php/chap1/index.html>
<http://www.phpdebutant.org/article118.php>
<http://www.kachouri.com/tuto/tuto-177-faire-un-formulaire-html-css-php-1-sur-3.html>
http://fr.wikipedia.org/wiki/Diacritiques_utilis%C3%A9s_en_fran%C3%A7ais

1 Introduction

1.1 Rappel PPN

- Objectifs : Connaître, définir et pratiquer des architectures applicatives impliquant une base de données.
- Compétences minimales :
 - Utiliser un outil de développement d'applications de bases de données.
 - Maîtriser les principes d'administration (utilisateurs, privilèges) et les notions de transactions et d'accès concurrents.
- Contenu :
 - Les différentes architectures applicatives pour l'accès aux données : conception et pratique.
 - Transactions et accès concurrents.
- Prolongements possibles :
 - Répartition des données et des contrôles de cohérence.
 - Perspectives : le modèle objet - relationnel et SQL3, le décisionnel
- Indications de mise en oeuvre :
 - Le développement d'une application basée sur des données constituera une mise en pratique et des liens avec d'autres matières (interaction homme-machine, programmation) pourront être établis..

1.2 Première Partie : Les formulaires de mise à jour de la base de données du tour de France

- Tour concerné : le tour 1995
- Langage utilisé : PHP [+javascript]
- Technique de mise à jour : des formulaires HTML
- Résultat attendu : application Web de mise jour de la base.
- Tables concernées : celles de la base TDF sauf (tdf_temps, tdf_abandon, tdf_temps_difference)

1.3 Deuxième Partie : L'application de mise à jour des résultats du tour de France

- Tour concerné : le tour 1995
- Langage utilisé : JAVA
- Technique de mise à jour : fenêtres de saisies
- Résultat attendu : application Objet de mise jour de la base.
- Tables concernées : tdf_temps, tdf_temps_difference

1.4 Troisième Partie : Autre application de mise à jour des résultats du tour de France

- Tour concerné : le tour 1995
- Langage utilisé : C# avec VS.NET
- Technique de mise à jour : fenêtres de saisies
- Résultat attendu : application Objet de mise jour des abandons.
- Tables concernées : tdf_abandon

1.5 Quatrième Partie : Insertion des données dans la base

- A partir du fichier donneestdf199X.ods et d'Internet, mettre à jour soit :
 - la table coureur. Bien respecter la casse, les accents, les numéros de coureurs prédéfinis.
 - la table participation : Chercher dans la base les numéros de sponsors et d'équipes.
- Les tables devront avoir les noms tdf_coureur ou tdf_participation (mais rien d'approchant). Sinon, elles ne seront pas évaluées.

2 Première partie : Préparation des tables des tours 2014 à XXXX

L'objectif est de réaliser un ou plusieurs formulaires de mise à jour des tables du tour de France. Le langage utilisé sera la PHP et la présentation sera faite en HTML.

Les tables à mettre à jour sont (respecter l'ordre)

- TDF_COUREUR :
 - On ne peut supprimer un coureur qui possède des participations au tour de France
 - Une modification ne peut concerner le numéro de coureur
 - Les champs nom, prenom et code_tdf sont obligatoires
 - num_coureur est calculé
 - les noms des coureurs sont écrits en majuscule sans accent. Les tirets (dont 1 double tiret), espaces isolés sont autorisés mais pas au début et à la fin. Les apostrophes sont autorisés. Les caractères autorisés sont ceux de l'alphabet français (sans ligature).
 - les prénoms des coureurs sont écrits en minuscule sauf les premières lettres de chaque mot codées en majuscule sans accent. Les tirets et espaces isolés sont autorisés mais ni au début, ni à la fin,
- TDF_SPONSOR
 - Est considéré comme nouveau sponsor une « équipe » dont le nom exact + nom abrégé (ou code_tdf) n'est pas ou plus dans la liste des sponsors actifs. Le sponsor actif est le dernier sponsor d'une équipe qui n'a pas disparue. Créer un nouveau sponsor consiste à « remplacer » (par ajout d'un nouveau sponsor) l'ancien sponsor par le nouveau/
- TDF_EQUIPE
 - Quand une nouvelle équipe est créée, un nouveau sponsor lui est associé.
- TDF_EQUIPE_ANNEE
 - Cette table contient la participation des équipes au tour de France. Seuls les sponsors actifs peuvent être inscrits
 - Au moins un directeur est associé à cette participation.
 - Un directeur ne peut participer au même tour de France avec plusieurs sponsors
- TDF_PARTICIPATION
 - Les coureurs peuvent être inscrits dans les équipes elles-mêmes participantes.
 - 9 coureurs peuvent être inscrits dans chaque équipe
 - les dossards d'une équipe appartient à la même dizaine (de X1 à X9)

- les dossards doivent être uniques à chaque tour de France
- un coureur de peut être inscrit à plusieurs tours de France la même année
- les noms des épreuves sont codés comme les noms des coureurs mise à part que les chiffres sont autorisés,
- les noms des sponsors sont écrits en majuscule : tous les caractères (même ceux de contrôle) sont autorisés.

Les nouvelles équipes/sponsors et les nouveaux coureurs devront être ajoutés à la base. Est considéré comme nouveau sponsor une équipe dont le nom exact (ou code_tdf) n'était pas inscrit dans la base. En effet, certaines changent régulièrement de sponsor et leur nom évolue en conséquence. De la même façon, un coureur qui changerait de nationalité serait considéré comme un nouveau coureur.

Attention aux suppressions et modifications : l'intégrité référentielle doit être respectée.

Respecter la casse comme dans la base fournie :

- les noms des coureurs sont écrits en majuscule sans accent. Les tirets, espaces isolés sont autorisés mais pas au début et à la fin, et apostrophes sont autorisés ,
- les prénoms des coureurs sont écrits en minuscule sauf les premières lettres de chaque mot codés en majuscule sans accent. Les tirets et espaces isolés sont autorisés mais ni au début, ni à la fin,
- les noms des épreuves sont codés comme les noms des coureurs mise à part que les chiffres sont autorisés,
- les noms des sponsors sont écrits en majuscule : tous les caractères (même ceux de contrôle) sont autorisés.

L'application minimale :

- proposera des formulaires d'ajout d'information dans la base
- empêchera l'inscription de données déjà présentes dans la base
- empêchera l'inscription de données absurdes

Plusieurs options peuvent permettre d'améliorer l'application

- une page générale proposant tous les ajouts
- des menus déroulant d'aide à la saisie
- l'affichage des données inscrites avant enregistrement définitif dans la table
- des scripts de vérification des données saisies
- le calcul automatique des identifiants
- amélioration de la présentation par des feuilles de style
- journal des transactions et des éventuelles erreurs
- possibilité de visualiser voire de corriger la base
- identification de l'utilisateur (gestion de la sécurité)

Dans un soucis d'efficacité chaque binôme développera (dans l'ordre) le formulaire coureur (s'il est parfait) +

- faible difficulté :
 - formulaire année
 - formulaire épreuve
- moyenne difficulté :
 - formulaire sponsor
 - formulaire équipe
 - formulaire pays
- grande difficulté :
 - formulaire participation des équipes [avec lien sur création d'équipe et pays]
 - formulaire participation des coureurs [avec lien sur création de coureur et pays]
- complet
 - tous les formulaires sauf abandon, typeaban, temps, ordrequi

Compléter le tableau des coureur (donneesTDF2011) en indiquant :

- le numéro des coureurs (n_coureur) pour les coureurs déjà présents dans la base
- les coureurs de 25 ans max (jeunes)
- pour les nouveaux coureurs, ajouter en plus la nationalité et la date de naissance