

Mise à jour de la base de données TDF

Référence PPN 2013

M3104 : Programmation Web côté serveur

Objectifs pédagogiques

Savoir développer une application Web côté serveur

Savoir respecter des règles strictes de manipulation des données (diacritiques, casse ...)

Objectifs techniques

Utilisation du langage **PHP** avec accès à une base de données Oracle

Mise à jour et consultation de la base de données du Tour de France

Section

IUT - Département Informatique

Campus 3 lfs

Auteur

E.Porcq

Références

Cours PHP : phpcours.pdf

Références WEB

http://fr.wikipedia.org/wiki/Diacritiques_utilis%C3%A9s_en_fran%C3%A7ais

http://fr.wikipedia.org/wiki/Nom_de_famille_en_France

<http://www.rfgenealogie.com/s-informer/infos/nouveautes/noms-doubles-noms-composes-la-distinction-se-precise>

<http://www.iutenligne.net/ressources/informatique/Roose/php/chap1/index.html>

<http://www.phpdebutant.org/article118.php>

<http://www.manuelphp.com/php/ref.oci8.php#ref.oci8>

<http://blog.tfrihet.fr/connexion-entre-oracle-10g-ou-11g-et-php-avec-les-pdo/>

1 Introduction

1.1 Rappel PPN

- Objectifs du module :
 - Savoir développer une application Web côté serveur
- Compétences visées :

Compétences citées dans le Référentiel d'activités et de compétences pour les activités :

 - FA1-B : Conception technique d'une solution informatique
 - FA1-C : Réalisation d'une solution informatique
 - FA1-F : Élaboration de diagnostics quantitatifs et qualitatifs, support technique du logiciel
- Prérequis :M1105, M2102, M2103, M2104, M2106
- Contenus :
 - Interaction avec le client, dont URL (Uniform Resource Locator), requêtes, formulaires, transmission des paramètres, des données, etc.
 - Applications Web à état, par exemple : conteneurs, sessions, applications
 - Structuration de l'application (modularité) et organisation de l'accès aux données : base de données,annuaires, services Web, etc.
 - Identification/authentification
 - Sensibilisation à la conception et réalisation d'APIs Web
 - Sensibilisation à la sécurité (injection, filtrage)
- Modalités de mise en œuvre :
 - Utiliser des modèles d'architecture pour le Web, par exemple MVC (Model-View-Controller)
 - Utiliser des modèles/patrons (design patterns) de conception notamment pour l'accès aux données
- Prolongements possibles :

- Sensibilisation à l'utilisation d'un cadre de conception (framework)
- Comparaison d'architectures Web
- Informatique dans le nuage (cloud computing) et architectures associées
- Introduction à la programmation sur le client
- Mots clés :
 - Programmation Web ; Interaction client/serveur Web ; Accès aux données

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

- Tours concernés : Tours enregistrés pour consultations et les mises à jour. Prochains tours pour les insertions
- 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

2 Première partie : Préparation des tables des tours 2015 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 le 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, prénom 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 autorisées. 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, codée en majuscule sans accent. Les tirets et espaces isolés sont autorisés mais ni au début, ni à la fin,
 - Le triplet nom, prénom, code_tdf doit être unique
- 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 ne peut-être inscrit à plusieurs tours de France la même année
- Les noms des épreuves sont codés comme les noms des coureurs . Les chiffres sont autorisés,
- Les noms des sponsors sont écrits en majuscule sans accent : tous les caractères (même ceux de contrôle) sont autorisés.

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

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)
- consultations variées des données TDF

Dans un souci 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
- méga complet :
 - possibilité en mode « non connecté » de visualiser de nombreuses informations de la base TDF (liste des gagnants d'étapes , liste des coureurs français , classement général, liste des sponsors ...)