

Application « Tous Sports Individuels »

Enseignant tuteur du projet : Tianxiao LIU, contact : tliu@u-cergy.fr

1. Objectif du projet

Quand on pratique régulièrement des sports individuels (nager, jogging, yoga...), on souhaite souvent sauvegarder une trace sur les statistiques intéressantes, par exemple :

- L'effet que cela produit sur notre corps, par exemple, la variation du poids.
- La quantité (temps) de sport pratiqué et les résultats (vitesse, exercices accomplis...)

Pour illustrer les statistiques, nous sommes plus intéressés par une présentation **sous forme graphique**. C'est-à-dire que la présentation s'effectue avec des courbes, camemberts, histogrammes, etc. Ce type de présentation est clair et concis puisqu'il est plus facile de saisir l'information que l'on cherche. On pourra alors mieux organiser nos activités sportives individuelles.

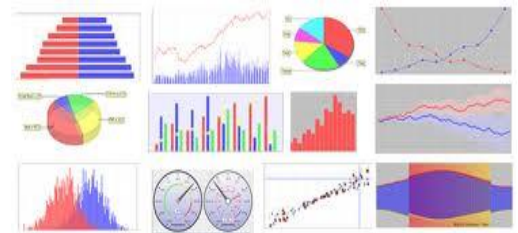
L'objectif du projet est ainsi de réaliser une application permettant de prendre comme entrées des données concernant les sports, et de générer différents types de graphiques à partir de ces données. L'application doit aussi fournir la possibilité de sauvegarder et de charger les données liées à un graphique. L'utilisateur doit pouvoir ensuite les modifier pour générer de nouveaux résultats graphiques. L'application peut gérer multiutilisateurs, qui peuvent visualiser / partager des graphiques sur le même sport entre eux s'ils le souhaitent (y donner les droits).

Mots clés : Réseau social, graphique, accès aux données, conception du logiciel, programmation Java EE, IHM, ORM (Object-Relational Mapping)

2. Travail demandé

Fonctionnalités principales à réaliser :

- Support de création, suppression et mise à jour de différents types de données pour différents sports pratiqués.
- Support des 3 types de graphique couramment utilisés : courbes, camemberts et histogrammes (lecture des données, génération des graphiques et génération des fichiers image, pdf, etc. qui correspondent aux graphiques).
- Support de sauvegarde/charge/modification des données liées aux éléments graphiques, avec une authentification de l'utilisateur.
- Votre application permettra de créer des éléments graphiques prenant compte des données issues de différents utilisateurs afin que les utilisateurs puissent partager leurs graphiques dans le réseau social.



Exigence technique et organisationnelle :

- Les informations (données) doivent **obligatoirement** être gérées par un SGBD (Système de Gestion de Base de données). Le SGBD est à choisir parmi MySQL, Oracle et PostgreSQL.
- IHM et fonctionnalités à réaliser avec le langage Java (Java SE et quelques technologies Java EE)
- Génération des courbes à partir des données en utilisant **JFreeChart** (<http://www.jfree.org/jfreechart/>)
- Programmation avec SGBD en utilisant **Hibernate** framework*
- Ce projet est à réaliser **en binôme**.

Le rendu final contiendra :

- Le code source (logiciel + les classes pour le peuplement des données pour les tests)
- Le rapport de projet dans lequel la conception du système doit être précisée (diagrammes de classes UML, architecture, interface graphique, etc.)

* Du code source d'exemple sera fourni par l'enseignant pour faciliter l'utilisation du framework Hibernate et la librairie JFreeChart dans le projet.