

TP Génie Logiciel, 3IF, 2017/2018

Rappel : l'objectif principal de ce TP est de vous habituer à utiliser une méthode de travail permettant l'obtention d'un logiciel de qualité.

Sujet

Description

Un entreprise X développe un nouveau capteur à usage médical, permettant de construire un sort d'empreinte décrivant la santé d'une personne¹. Cette empreinte est définie par un certain nombre de mesures correspondant à plusieurs attributs. L'empreinte est produite sous forme de fichier. Bien évidemment, cette information doit rester confidentielle.

Un organisme gouvernemental en charge du dépistage de plusieurs maladies souhaite mettre en place un système informatique permettant de détecter rapidement les différents risques de maladie pour une analyse médicale (empreinte). La mise en évidence d'un risque permettra d'effectuer des analyses complémentaires (plus coûteuses) pour lever le doute. Un ensemble d'empreintes est déjà disponible, avec les éventuelles maladies correspondantes.

Ce système doit permettre :

- l'analyse d'une nouvelle empreinte ou d'un ensemble d'empreintes
- l'affichage des maladies prises en compte
- la description des caractéristiques permettant d'identifier une maladie

Les capteurs équipent des laboratoires d'analyses médicales. Le capteur est piloté par une tablette numérique (mémoire + processeur + écran).

L'objectif principal de l'entreprise est de limiter le temps d'attente entre l'analyse et le diagnostique.

Vous êtes en charge de la réalisation de ce système, en particulier :

- la spécification détaillée du système,
- la conception et l'implémentation
- les tests qui permettront de garantir la qualité finale du système

Livrables attendus

TD1

- *Spécification des besoins*² : Dossier d'analyse contenant les spécifications fonctionnelles et non-fonctionnelles du système (reprise du CDC initial, éclaircissement des points flous, ...)

¹ Pour des raisons de confidentialité, le contenu "scientifique" du sujet est imaginaire, il a juste une valeur pédagogique.

² Le format de chaque document est défini par l'équipe projet, incluant sur la première page les informations minimales pour assurer la traçabilité (titre, auteurs, date, version, historique des modifications ...)

- *Plan de tests de validation* / recette (négociation avec le client)
- *Manuel utilisateur* (ébauche)
- *Planning* (ébauche)

TD2

- Dossier de conception (décomposition en modules, ...)
- Description des interfaces éventuelles (protocole réseau, formats des données ...)
- Plan de tests d'intégration
- Planning (ébauche)

TD3

- Dossier de conception (diagrammes de classes, de séquence, d'états-transitions et autres, description des algorithmes importants, structuration des données ...)
- Première version des tests unitaires
- Planning (ébauche)

TP1&2&3

- à la fin de chaque séance : une nouvelle version de l'application
- code source de l'application + code source des tests + éventuels données

TP4

- Manuel utilisateur
- Procédure d'installation
- Code source + guide de construction de l'exécutable
- Tests

Validation

- la date sera précisée en séance