

(POO – Interface graphique – Programmation événementielle)

Partie I

On souhaite concevoir un système pour l’apprentissage des langues étrangères destiné à des utilisateurs francophone. Le système de base propose quatre fonctions.

Pour accéder à ces fonctions, il faudra passer par un menu principal (point d'accueil ‘Home’). Ce dernier doit présenter la liste des fonctions comme un ensemble de choix que l’utilisateur peut choisir. Chaque choix sélectionné doit déclencher une fonction associée parmi les cas suivants :

1. Créer un nouveau compte utilisateur, dans ce premier cas l’utilisateur aura à fournir un identifiant personnel, son âge, genre (H/F) , à choisir une langue cible parmi une liste qui lui est proposée par le système (Anglais, Espagnol, Italien et Allemand). Une fois que l’utilisateur a créé son compte, il peut entamer une leçon à travers une session ou revenir au menu principal.
2. Dans le deuxième cas l’utilisateur peut accéder à son compte (compte préalablement créé), en utilisant son identifiant personnel, une fois la saisie faite le système vérifie la validité de l’identifiant fourni par l’utilisateur. Si au bout du troisième essai le système n’arrive pas à trouver le compte d’utilisateur, le système affiche un message d’erreur et revient au menu principal. Dans le cas contraire le système fournit une session et un tableau de bord associé à l’utilisateur (attention le système doit prendre en compte les informations antérieures de l’utilisateur, un genre d'historique). Une fois dans la session, l’utilisateur peut entamer une leçon donnée. Il y a quatre type de leçon (Grammaire, Conjugaison, Orthographe et Vocabulaire) et chaque leçon est composée d’un nombre fini d’exercices.
3. Le système permet à un utilisateur anonyme d’accéder à une session et de faire des leçons (sans enregistrer ses données personnelles). Là aussi le système permet à l’utilisateur de quitter la session en cours (revenir au menu principal) ou bien de créer un compte (voir cas 1 ci-dessus).
4. La dernière fonction est celle qui permet à l’utilisateur de quitter définitivement le système.

Fonctionnalités attendues :

- ajouter des comptes utilisateurs
- vérifier l’accessibilité du compte créé (deuxième cas)
- afficher l’historique d’un compte utilisateur (nombre de sessions, date, durée de chaque session, type de leçon)
- afficher la liste des utilisateurs enregistrés par le système
- donner la liste de tâches en cours pour un employé

Travail à réaliser

1. Identifier les différentes classes à mettre en œuvre ainsi que leurs relations. Cette première étape passe donc par la production d'un diagramme de classes qui intervient dans les quatre fonctions.
2. Schématiser le scénario de chaque cas d'utilisation.
3. Mettre en œuvre le modèle dans le langage Java.
4. Écrire une application démontrant le fonctionnement du modèle.
5. De manière optionnelle, vous pouvez ajouter des fonctionnalités à cette application, par exemple la gestion des mise à jour de la profile de l'utilisateur (modifier les attribut de l'utilisateur, ajouter le niveau dans la langue cible ...etc)

Livrables

Les différents livrables de votre projet sont les suivants :

- Code source de l'application (commenté)
- Script de compilation du projet
- Documentation utilisateur
- Compte-rendu du projet

Le compte-rendu devra comporter une dizaine de pages (tout compris) et est à rendre pour le **jeudi 15/06/17** au plus tard, en version électronique sur la plateforme moodle. Ce dernier devra comporter les explications nécessaires à la compréhension de votre travail, la justification des différents choix que vous avez faits, des jeux de tests, ... Il sera tenu compte de la présentation, de la clarté des explications dans le rapport et des commentaires fournis dans le code source.

Ce projet est à réaliser en monôme.

Partie II

En se basant sur le modèle MVC vue en cours, réaliser une interface graphique (Swing) pour le système d'apprentissage des langues (**Partie I**).

Travail à réaliser :

- 1- Réorganiser les fonctionnalités du modèle développer dans la **partie I** selon le l'architecture MVC.
- 2- Justifier vos choix de modélisations, ainsi que les différents scénarios associée.
- 3- Construire le diagramme de classe approprier au nouveau modèle (**Attention au diagramme de classe automatiquement générer !!**)
- 4- Mettre en œuvre le nouveau modèle dans le langage (Java + Swing)
- 5- Fournir une documentation (développeur + utilisateur)
- 6- Quelle sont les limites (les contraintes) du modèle MVC.