

Projet de développement d'un Système d'information

Partie 3 (Android)

Pour les fonctionnalités de la partie mobile du système d'information que vous avez décidé de développer, effectuez les tâches suivantes :

Planification et gestion du temps : Poursuivez la planification que vous avez entamée dans le cours "420-404-SH Méthodologie du développement logiciel". Le tableau pour cette planification est d'ailleurs reproduit ci-dessous et, à mesure que le projet avancera, vous devrez compléter ce tableau. La colonne concernant le nom des tâches devra en fait indiquer les fonctionnalités à réaliser dans votre application Mobile et la colonne relative aux commentaires devra contenir les priorités (1, 2, 3, etc.) accordées à ces fonctionnalités.

Exemple de planification :

| Nom de la tâche (fonctionnalité à réaliser) | Description de la tâche | Temps prévu | Temps réel | % complété | Commentaire (priorité de la fonctionnalité) |
|--|-------------------------|-------------|------------|------------|--|
| | | | | | |

***Rappel:** Vous devriez avoir au moins 37 heures de travail par personne pour la partie Mobile du projet. Or, vous n'êtes pas évalués directement sur le nombre d'heures fait, mais la quantité et la qualité du travail accompli devraient correspondre à un nombre important d'heures investies. La complexité des tâches doit être équitable entre les membres de l'équipe. Ex: un membre ne peut pas s'occuper que de l'interface graphique...

1. **Création de l'application Android:** produire l'application pour satisfaire les fonctionnalités indiquées. Commencer par les fonctionnalités avec priorité 1, ensuite celles de priorité 2. Voir détail dans « Consignes du travail ».
2. **Produisez un rapport d'étape :** créez un document Word qui résume votre expérience de projet pour la partie Android (bon coup, moins bon coup, feuille de temps, etc.) Voir la section « Rapport d'étape » ci-dessous pour plus de détail.

Consignes de travail pour le développement Android

- **GIT** - Vous devez utiliser un système de gestion de version avec dépôt central accessible via le Web pour suivre le développement de votre application Android. Suggéré : Git et GitHub. Vous devez ajouter l'enseignant à votre projet (domingopalao). Des « push » doivent avoir lieu à chaque jour. Les messages des « commit » doivent être clairs.
- **Architecture** - Votre application Android doit être développée avec le langage Java. Vous devez respecter l'architecture MVC, ainsi que tous les principes de la Programmation Orienté Objet.

- **Fonctionnalités** - Votre application Android doit implémenter les différentes fonctionnalités. **Les fonctionnalités de priorité 1 doivent minimalement être implémentées** et, si le temps le permet, les fonctionnalités de niveau 2.
- **Interfaces** - Votre application doit être simple d'utilisation. L'ergonomie peut vous sembler correcte, mais rappelez-vous que c'est le client qui utilisera votre système.
 - Les formulaires doivent être validés lorsque cela s'applique.
 - Lorsqu'il y a une erreur, un message d'erreur claire doit être affiché et le focus doit revenir dans le champ en erreur.
 - Assurez-vous d'utiliser adéquatement les composantes visuelles (selon les standards et schémas mentaux de l'utilisateur).
- **Base de données locale** - L'application doit utiliser la base de données locale et la base de données centrale, une synchronisation doit être faite via l'API programmé dans la partie Web. L'utilisateur doit pouvoir savoir facilement s'il est connecté ou non dans l'application.
- **Autres considérations:**
 - Les chaînes de caractères de votre application doivent être stockées dans strings.xml.
 - Votre application communique avec la base de données centrale via l'API développé.
 - Votre application doit contenir les éléments suivants :
 - La JavaDoc pour les classes objets
 - Un Menu / ActionBar et autres éléments de l'interface graphique d'Android
 - Plus d'une activité, la complexité de chaque activité doit être raisonnable et ergonomique. Voir les contraintes indiqués au cours de Modélisation.
 - Des notifications de différent style selon le niveau
 - Les requêtes à la BD doivent être protégées contre l'injection SQL.
 - Vous devez utiliser les capteurs et la caméra dans votre application, selon les indications du projet.
- Une rencontre de suivi devra avoir lieu au plus tard vendredi **9 mai pendant le cours**. Lors de cette rencontre, vous devrez être en mesure de présenter l'avancement du site Web ainsi qu'un bon début de visuel.

Consignes de codage :

- Chaque fichier doit avoir un nom significatif selon la fonctionnalité.
- Structurez les fichiers dans des dossiers pour mieux comprendre la structure de votre application.
- Dans l'entête de chaque fichier travaillé par les membres de l'équipe, il faut préparer la section de commentaires suivante :

```

/*****

Fichier : NOMDUFICHIER

Auteur : NOM DE L'AUTEUR

Fonctionnalité : CODE LA FONCTIONNALITÉ TRAITÉE DANS CE FICHIER ET NOM DE LA
                  FONCTIONNALITÉ

Date : DATE DE LA PREMIERE VERSION

Vérification :

Date          Nom          Approuvé
=====

Historique de modifications :

Date          Nom          Description
=====

*****/

```

Rapport d'étape

Le rapport pour la partie Mobile du projet permettra de faire un bilan du projet par rapport à la réalisation de votre site Web et contribuera aussi à soulever des constats qui pourront être repris dans votre présentation finale. Ce rapport, dont le contenu est exposé ci-dessous, devra offrir une mise en page uniforme et professionnelle.

Le rapport contiendra :

- Une page titre.
- Un bilan du travail accompli. Reprenez votre tableau de planification pour chaque membre de l'équipe (et non pas le tableau de planification générale) et assurez-vous que les niveaux de complétion des fonctionnalités listées sont à jour. Indiquer les éléments qui se sont bien passés et ceux qui se sont moins bien passés pendant cette partie.
- Feuille de temps : chaque membre de l'équipe doit remplir une feuille de temps selon le format suivant :

| Tâche | Fichiers travaillés | Temps prévu | Temps réel | Commentaires |
|-------|---------------------|-------------|------------|--------------|
| | | | | |

| | | | |
|----------------|-----------|-----------|--|
| Total : | xx heures | xx heures | |
|----------------|-----------|-----------|--|

N.B. Cette feuille de temps doit être préparée dès lors de la première journée. Et doit être remplie chaque jour pour avoir l'information plus juste.

En guise de conclusion, une indication des éléments qui se sont bien passés et ceux qui se sont moins bien passés dans la partie Web.

- Résumé de temps, à la fin de cette partie, il faut préparer un résumé avec le total d'heures travaillées:

| Membre de l'équipe | Temps prévu | Temps réel |
|--------------------|-------------|------------|
| | | |
| Total : | xx heures | xx heures |

Remise de la partie Android

- Tous les fichiers doivent être vérifiés et approuvés par tous les membres de l'équipe.
- Cette partie doit être déposée sur LEA au plus tard **le lundi 26 mai à 8h30**.
- Aucun retard ou délai ne sera accepté.

Éléments à remettre :

- Les fichiers de code source du projet

Votre rapport pour la partie Web du projet au format Word contenant notamment votre planification pour chaque membre de l'équipe et tous les autres éléments demandés ci-haut (consultez les sections précédentes pour plus de détails).

*La remise des documents sera effectuée dans **un seul fichier .zip**.

Validation

- Les équipes doivent être prêtes à montrer le résultat de la programmation et présenter le bilan du travail **mercredi 21 mai à 8h30**.
- L'environnement pour déployer l'application doit être prêt au moment de la présentation.
- Tous les membres de l'équipe doivent être présents à la rencontre.
- Tous les membres de l'équipe doivent être en mesure d'expliquer tout le code présenté.

Examen

- L'examen de la partie Android aura lieu le **lundi 12 mai à 14h30**. Il aura une partie théorique et une partie pratique.

Évaluation

Le travail de programmation, gestion de temps et suivi du projet compte pour 25% de la note finale du cours.

Une évaluation intra-équipe aura lieu à la fin du projet.

Critère de correction :

- Implémentation adéquate des fonctionnalités du projet/30
- Communication avec l'API/15
- Implémentation adéquate des requis du cours :/20
- Qualité du code et de la gestion du code source/10
- Qualité et logique de l'architecture (MVC)/10
- Contenu du rapport complet et pertinent/10
- Qualité du français (Rapport et interface)...../5