

Projet Android

Sommaire

Introduction.....
..... p 1

Consignes

Réalisation

Missions
réalisés.....
..... p 2

Lecture du cahier des charges

Répartition des tâches

Actions réalisées

Problèmes rencontrés :

Conclusion.....
..... p 3

Annexes.....
..... p 4

Annexe 1 : MCD (Modèle Conceptuel des Données) du projet

Annexe 2 : MLD (Modèle Logique des Données) du projet

Introduction :

Dans le cadre de l'obtention du BTS SIO option SLAM, les étudiants sont amenés à réaliser des travaux de groupe avec des consignes afin de pouvoir acquérir des connaissances et s'exercer sur des outils permettant de développer des logiciels et des applications. En l'occurrence, ce travail qui va être présenté est une application Android qui devait être réalisée en équipe. Les consignes initiales qui nous ont été fournies étaient de travailler avec le logiciel Android Studio et d'inclure les fonctionnalités suivantes sur notre projet :

La problématique de départ était de manière générale de savoir quoi acheter pour la semaine. Il s'agissait de répondre aux problématiques d'organisation et de budget du futur utilisateur de l'application.

En plus de pouvoir ajouter des produits un par un à une liste de courses, on peut aussi ajouter une pré-sélection de produits dans l'onglet "recette" afin d'aller plus vite et de ne pas devoir faire le tour de tous les produits.

Par exemple, pour faire des crêpes, il doit être possible de sélectionner la recette de la pâte à crêpes afin d'ajouter automatiquement les produits qui correspondent (lait, œufs, farine, etc.) à la liste de courses prédéfinie.

Lors des courses dans le magasin, il faut pouvoir rayer les produits de la liste afin de repérer les éléments déjà mis dans le caddie.

Il faudra donc permettre à l'utilisateur de configurer l'application avec :

- **Création / modification / suppression d'un produit (libellé, quantité)**
- **Création / modification / suppression d'une recette (ensemble de produits)**

Une fois les produits et les recettes créées, les possibilités suivantes seront disponibles :

- **Création / modification / suppression d'une liste de courses**
- **Ajout d'un produit à une liste de courses**
- **Ajout de produits à une liste en sélectionnant une recette**

Après la liste de courses établie, lors des courses en elles-mêmes, l'utilisateur pourra :

- **Cocher un élément d'une liste (pour signaler qu'il est ajouté au caddie)**

L'application que nous avons créée a pour but de simplifier le fait de faire ses courses par le biais de la création de listes sur mesure. Dans l'application, il y a trois possibilités de listes de courses ; la liste "produits" qui contient tous les produits, leur prix et leur quantité sur une première base de données sans compter ceux que l'utilisateur peut ajouter ; la liste "Recettes" qui est composée de recettes implantées via la base de données ainsi que celles que l'utilisateur peut ajouter. Les articles s'ajoutent automatiquement à la liste finale qui affichera tous les produits, leur quantité, leur prix et le montant total de la liste de courses. Chacune des listes est construite avec des fonctionnalités telles que des CheckBox ou CheckLists qui permettent de pouvoir sélectionner le produit et l'ajouter à la liste sélectionnée quand celui-ci est ajouté au caddie.

Missions réalisées :

Dans un premier temps nous avons pu prendre connaissance des consignes pour ce travail en atelier professionnel. Nous avons ensuite réfléchi aux moyens les plus simples de répondre aux exigences du TP. Pour cela, nous avons commencé par réaliser un modèle conceptuel de base de données (Voir annexe 1), qui nous a permis d'avoir une vision d'ensemble et de nous répartir les tâches de façon cohérente durant ce projet.

Une fois l'organisation mise en place, nous avons pu commencer à coder la base de données à l'aide d'ORMLite. Nous avons compris grâce au MCD, que nous aurions besoin de six classes différentes dans notre base de données : les entités. Les entités principale "produits", "recettes", "listeCourses" et "unite". Les entités secondaire qui serve à relier les entités principale "Produit_recette" qui permet à un produit d'appartenir à une recette et "Produit_listeDeCourse" qui permet à un produit d'appartenir à une liste de course.

Une fois les classes créées nous avons commencé le projet avec la création de la base de données et toutes les bases du projet avec la création des pages, des DTO et l'implantation d'un menu. Après quoi, nous avons réalisé l'affichage des "produits" sur la page concernée avec toutes les fonctionnalités nécessaires. Il s'agissait de réaliser l'affichage des pages "recettes" et de la "ListeCourses" avec toutes leurs composantes.

Nous avons aussi fini le design de l'application avec l'ajout d'espaces et la mise en place d'un "bottom menu" qui est un menu en bas de l'écran qui m'a permis de rendre l'application plus agréable. Pour finir nous avons remplacé des pages d'ajout par des popups pour rendre plus agréables.

Problèmes rencontrés :

L'un des problèmes majeurs rencontrés était sur la suppression des produits dans une recette. Ce problème faisait crasher l'application, autrement dit, elle cessait de fonctionner et se fermait instantanément. Ce problème résultait des valeurs des produit inclus dans les recettes, en effet, lorsqu'un produit était supprimer mais qu'il était assigner à une recette, l'application se fermais car le produit voulu n'existais plus.

Conclusion :

En conclusion, en développant cette application, nous avons appris à utiliser différents supports de création tels que Android Studio, mais aussi à coordonner nos actions et notre avancement dans le cadre de la réalisation d'un projet de création d'application en binôme. L'application que nous avons créée s'avère être un bon outil de gestion budgétaire qui permet à son utilisateur de pouvoir prévoir ses dépenses alimentaires en fonction de ses besoins.

Le fait que cette application propose la possibilité d'avoir différentes listes de courses, de recettes pré-enregistrées et d'ajouter des produits directement par l'utilisateur lui permet un emploi plus vaste des différentes fonctionnalités créées.

De manière plus générale, ce travail nous a permis de pouvoir créer une application mobile pour la première fois et d'élargir nos connaissances en programmation Java. Cela nous a aussi permis, pour l'aspect visuel de l'application, d'utiliser le langage XML ainsi que l'interface graphique que propose Android Studio et ses différentes fonctionnalités tel que la possibilité de faire une émulation d'un système Android sur un ordinateur pour travailler et tester celle-ci et de pouvoir la visualiser sur son téléphone portable afin d'avoir les rendus réels de nos avancements.

Annexes :

Annexe 1 : MCD (Modèle Conceptuel des Données) du projet

