

Rapport TP1

Jean Bouzereau - Jean Le Goff

Introduction

Ce TP propose de réaliser une application de ToDo List, il permet ainsi de mettre en application les premières notions de Layout et d'interaction avec les View vues en cours avec M Boukadir notamment et de découvrir certaines solutions de stockage et de persistance des données à l'aide des préférences.

Analyse

Nous avons utilisé quatres Activités principales :

- MainActivity :
Elle permet à l'utilisateur d'entrer son pseudo. Un bouton "ok" est présent. Lorsque l'utilisateur clique dessus, il passe sur la vue ChoixListActivity.
Enfin un menu permet d'accéder à la SettingsActivity.
- SettingsActivity :
Dans SettingsActivity, l'utilisateur peut afficher et modifier son pseudo.
- ChoixListActivity :
Dans ChoixListActivity, l'utilisateur voit s'afficher la liste de ses listes. Un champ lui permet de rentrer le nom d'une nouvelle liste et de l'ajouter à ses listes.

Pour le stockage et la persistance des données, on utilise une solution utilisant les préférences et JSON grâce à la librairie GSON.

Lorsque l'utilisateur rentre son pseudo et appuie sur OK, dans MainActivity, l'activité ChoixListActivity est ouverte grâce à un intent qui transporte le pseudo entré par l'utilisateur grâce à un bundle. Dans la méthode onCreate de ChoixListActivity, on implémente alors une fonction qui prend le pseudo entré par l'utilisateur en paramètre et qui va aller vérifier si le pseudo possède déjà un historique de listes dans les paramètres.

Si oui, il récupère la String JSON associé au pseudo et contenant l'objet ProfilListToDo de l'utilisateur et le converti en objet grâce à un editor GSON. Ensuite on récupère et on stocke l'ArrayList de l'objet contenant les Listes de l'utilisateur dans une variable que retourne la fonction.

Si elle ne trouve pas de valeur associé au pseudo rentré dans les préférences, la fonction renvoie par défaut la String "New", on sait alors qu'on a à faire à un nouvel utilisateur. On crée donc un objet ProfilListToDo, associé à son pseudo et on le convertit en Json (avec la librairie GSON) et on le stocke dans les paramètres avec comme clé son pseudo. On retourne une ArrayList de listesToDo, vide.

Cette méthode est utilisée dans onCreate, on a donc la liste des listes disponible grâce à cette fonction pour pouvoir les afficher.

Lorsque l'utilisateur souhaite rajouter une liste, on implemente une fonction dans le OnClickListener du bouton OK, cette méthode va aller chercher le fichier JSON associé au pseudo dans les préférences et le convertir en objet, on va alors pouvoir rajouter la nouvelle liste, puis reconvertir l'objet en JSON et le remettre dans son emplacement dans les préférences.

On a utilisé des RecyclerView pour afficher les listes de listes et les listes d'items. Pour chacun de ces RecyclerView, un adapter (ListAdapter et TaskAdapter) nous permettait de gérer le cliquage sur un item ou une liste.

L'utilisateur clique sur une liste pour passer à la vue ShowListView il clique sur la liste correspondante. Enfin l'utilisateur peut cliquer sur un Item pour le modifier.

Bibliographie

- Documentation Android : <https://developer.android.com/docs> (pour les SharedPreferences...)
- Cours Open Classroom pour certaines précisions : <https://openclassrooms.com/fr/courses/3499366-developpez-une-application-pour-android>
- Baeldung <https://www.baeldung.com/java-adapter-pattern> (pour les Adapter Patterns)
- CodePath <https://guides.codepath.com/android/using-the-recyclerview> (pour les RecyclerView)