

Rapport de développement

I. ARCHITECTURE DU PROJET

- Le projet est composé d'une activité, pouvant instancier trois fragments, accessibles depuis le menu NavView. La lecture de la musique se fait depuis un service. Seul l'activité principale à accès à ce service. Les autres composants, comme les fragments, doivent passer par ce service, via l'interface MusicPlayer qu'implémente l'activité. Cette interface propose une méthode de callback pour mettre à jour les interfaces graphiques quand son état est modifié.
- Le HomeFragment (qui contient la liste des pistes) a pour composant principal un RecyclerView. Celui-ci est alimenté à partir d'une liste de pistes stockées dans l'activité et est accessible depuis l'interface MusicPlayer. La première fois que la liste est demandée, l'activité essaye d'abord de charger le dernier scan depuis un fichier interne. Si elle n'y arrive pas, elle va demander en boucle l'autorisation de lecture des fichiers jusqu'à l'obtenir, puis demander la liste des pistes audio grâce à une query sur le MediaStore. La liste est ensuite enregistrée dans le fichier interne.
- Une piste (Track) est représentée par un objet avec comme variables : le chemin du fichier, le titre, l'auteur, l'album, l'Uri de la ressource, le numéro de piste dans l'album, l'identifiant de l'album et la Bitmap de la pochette de l'album. La bitmap de chaque est calculé grâce au MediaStore la première fois qu'elle est demandé, puis est stocké dans une map avec comme clé l'ID de l'album, pour ne la calculer qu'une seule fois.

II. DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

- La principale difficulté que nous avons rencontrée fût le manque de temps, notamment due à l'énorme charge de travail que nous avons à côté car de nombreux enseignants nous ont demandé des rendus écrits réguliers et denses. Mon binôme et moi-même n'avons pas arrêté dans quelque matière que ce soit, soirs et week-ends inclus.
- La seconde grosse difficulté que nous avons rencontrée est que nous n'avions que très peu programmé en Android auparavant et que les fonctionnalités demandées étaient d'un niveau de programmation très élevé. Les recherches nous permettant de trouver comment résoudre un problème nous ont demandé énormément de temps, tellement de temps que nous n'avons pas pu coder l'intégralité des fonctionnalités demandées alors que c'est ce que nous souhaitions.

III. SOLUTIONS MISES EN ŒUVRE

- Nous nous sommes focalisés sur les fonctionnalités essentielles de l'application afin de la rendre la plus fonctionnelle et réactive possible, sans imports inutile, sans code inutile, nous nous sommes focalisés sur l'essentiel

IV. ORGANISATION DU TRAVAIL

Nicolas Baticle

- Programmation de la lecture des musiques, demande des permissions lors du premier démarrage
- affichage des pochettes d'album

- débogage et test via terminal Android physique

Dylan Jolivet :

- Programmation des menus et interfaces graphiques
- débogage et test via emulateur
- embellissement du code
- rédaction des documents et documentations