



UNIVERSITÉ MOHAMMED V
ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'INFORMATIQUE ET
D'ANALYSE DES SYSTÈMES

RAPPORT DE PROJET ANDROID
GÉNIE LOGICIEL

Leafter Mobile Application

Elèves :
DOUSSLIMI YASSIR
BOUCHERIT HAMZA
CHICHI AMINE
BOUGTIB HAFSA

Encadrant :
MME ABIK

Année Universitaire : 2020-2021

Remerciements

Avant tout développement sur ce projet, nous souhaitons adresser nos remerciements les plus sincères aux personnes qui nous ont apporté leur aide et qui ont contribué à la réalisation de ce stage . Nous ne pourrions commencer ce rapport sans présenter nos remerciements les plus loyales à :

Mme Abik , qui nous a encadré et accompagné tout au long de mon travail avec beaucoup de patience et de pédagogie, et qui n'a cessé de nous guider.

Nous n'oublions pas nos **membres de groupe** pour leur contribution, leur soutien et leur patience.

Résumé

Le présent document constitue le rapport de notre travail dans le cadre du Module Architectures Applications Mobiles, dont l'objectif est le développement d'une "**Application Mobile Android**".

Pour se faire , on a choisi de développer une application mobile qui permet aux utilisateurs la lecture des livres que ça soit des sources externes ou ceux disponibles sur l'appareil , avec des utilités et des options de plus pour garantir un meilleur produit à l'utilisateur .

De plus , l'application est basée sur d'autres fonctionnalités comme celle de conversion du texte en audio , et la possibilité d'écouter de la musique tout en lisant .

Afin de le réaliser nous sommes passés par plusieurs phases : une première phase de conception et design des mockups de l'application , ensuite la réalisation des fonctionnalités mentionnées , et enfin passer à la partie test .

Abstract

This document is the report of our work on the Android Project, whose objective is the development of **Leafter Mobile Application**.

The main objectif of this project is to developp a mobile application on Android Studio , that offers to the user a possibility of reading books from external sources and those available on the phone.

Also , there are some other options the user can benefit from , such as converting documents text to audios , and listening to music while reading.

To do so , we followed many steps starting by designing the application and its main functionalities , developpement , and then Testing phase .

Tables des Figures

Figure 1 : Logo Android Studio

Figure 2 : Logo Gradle

Figure 3 : Logo SQLite

Figure 4 : Capture Liste de Lecture

Figure 5 : Capture Liste du Catalogue

Figure 6 : Capture Writer Liste

Figure 7 : Capture Aperçu de lecture

Figure 8 : Capture Sidebar d'application

Figure 9 : Capture Options de Lecture

Table des matières

Introduction Générale	7
1 Présentation de l'application Leafter	9
1 Introduction	9
2 Présentation de Leafter	9
3 Conclusion	10
2 Conception de l'application	11
1 Introduction	11
2 Besoin fonctionnels	11
3 Besoin non fonctionnels	11
4 Conclusion	12
3 Réalisation de l'application	13
1 Introduction	13
2 Outils et Technologies	13
3 Interfaces	16
Conclusion	21
Bibliography	23

Introduction Générale

Le projet est basé sur une application mobile de lecture qui offre à son utilisateur la possibilité d'accéder à des livres avec des options avancées pour garantir une meilleure lecture .

Notre document a pour objectif de présenter ce projet réalisé en équipe. Les phases de déroulement de ce projet sont structurées de la façon suivante :

Le **premier chapitre** donne une partie présentation des fonctionnalités .

Le **deuxième chapitre** présente la partie conception de l'application.

Le **troisième chapitre** est consacré à la réalisation.

Enfin, la conclusion générale présente une récapitulation des principaux résultats obtenus et les perspectives du projet.

Chapitre 1

Présentation de l'application Leafter

1 Introduction

Ce chapitre introductif a pour objet de décrire l'application et son processus principal de fonctionnement.

2 Présentation de Leafter

L'application donnera l'opportunité à ses utilisateurs de lire leurs livres préférés au format numérique via des extensions conventionnelles. Le lecteur devra être adapté aux malvoyants . Mis à part ce processus basic , l'application offre la version audio des documents dans la bibliothèque ayant des extensions précises de type "epub , pdf, text..." , en convertissant le texte extrait de ces derniers en un audio .

Aussi , l'utilisateur pourra même rédiger ses propres documents et les enregistrer dans sa bibliothèque , dont toutes les fonctionnalités mentionnées pourront être appliquées dessus .

De plus , afin de garantir une meilleure lecture , l'utilisateur a accès aux morceaux musicaux en background , qui seront accessibles depuis son téléphone . Ainsi que d'autres fonctionnalités visuelles telles que le mode sombre.

3 Conclusion

A propos du cycle de l'application , on peut dire que la fonction principale est de présenter un service e-book aux utilisateurs avec des améliorations et des nouvelles options bénéfiques .

Chapitre 2

Conception de l'application

1 Introduction

Le but de ce chapitre est de faire un cadrage technique et fonctionnel de notre projet. Nous allons présenter la démarche suivie, ainsi que les besoins fonctionnels et non fonctionnels de notre projet.

2 Besoin fonctionnels

Il s'agit des fonctionnalités du système. Ce sont les besoins spécifiant un comportement d'entrée / sortie du système. Afin d'obtenir une vue globale sur les exigences de l'application et ainsi réussir une bonne spécification des besoins, ces derniers doivent être modélisés. Après la gestion de base de données conçue à partir le modèle a été effectuée en utilisant SQLite .

3 Besoin non fonctionnels

Il s'agit des besoins qui caractérisent le système. Ce sont des besoins en matière de performance, de type de matériel ou le type de conception. Ces besoins peuvent concerner les contraintes d'implémentation. Ils agissent de façon indirecte sur le résultat et sur le rendement de l'application, ce qui fait qu'ils ne doivent pas être négligés, pour cela il faut répondre aux exigences suivantes :

3.1 Fiabilité : L'application doit fonctionner de façon cohérente sans erreurs et doit être satisfaisante.

3.2 Les erreurs : Les ambiguïtés doivent être signalées par des messages d'erreurs bien organisés pour bien guider l'utilisateur et le familiariser avec notre application.

3.3 Ergonomie et bonne interface : L'application doit être adaptée à l'utilisateur dans toutes les résolution d'écran sans qu'il ne fournisse aucun effort (utilisation

claire et facile) de point de vue navigation entre les différentes layouts, couleurs et mises en textes utilisés.

3.4 Sécurité : Notre solution doit respecter surtout la confidentialité des données personnelles des clients qui reste l'une des contraintes les plus importantes dans ces applications.

3.5 Aptitude à la maintenance et la réalisation : Le système doit être conforme à une architecture standard et claire permettant sa maintenance et sa réutilisation.

4 Conclusion

L'analyse fonctionnelle est une démarche qui consiste à rechercher et à caractériser les fonctions offertes par un produit pour satisfaire les besoins de son utilisateur. Ce chapitre nous a permis de bien décrire le comportement de notre projet du point de vue de l'utilisateur en étudiant les différents besoins .

Chapitre 3

Réalisation de l'application

1 Introduction

Cette partie constitue le dernier volet de ce rapport. Après avoir terminé la phase de l'analyse et la conception, nous présentons les outils et l'environnement logiciel de développement utilisés ainsi que les différents captures du projet.

2 Outils et Technologies

2.1 Environnement de développement

Android Studio est un environnement de développement pour développer des applications mobiles Android. Il est basé sur IntelliJ IDEA et utilise le moteur de production Gradle. Il peut être téléchargé sous les systèmes d'exploitation Windows, macOS, Chrome OS et Linux.



Figure1 : Logo Android Studio

2.1 Moteur de Production

Gradle est un moteur de production fonctionnant sur la plateforme Java. Il permet de construire des projets en Java, Scala, Groovy voire C++.

Gradle allie les atouts de Apache Maven et Apache Ant : il allie l'utilisation de conventions à la manière de Maven avec la flexibilité de Ant pour décrire les

tâches de construction, avec une cohérence forte dans l'interface de programmation des tâches.



Figure1 : Logo Gradle

2.1 Gestion de Base de données

SQLite est une bibliothèque écrite en langage C qui propose un moteur de base de données relationnelle accessible par le langage SQL.

Contrairement aux serveurs de bases de données traditionnels, comme MySQL ou PostgreSQL, sa particularité est de ne pas reproduire le schéma habituel client-serveur mais d'être directement intégrée aux programmes. L'intégralité de la base de données (déclarations, tables, index et données) est stockée dans un fichier indépendant de la plateforme.



Figure1 : Logo SQLite

2.4 Outils de Communication

Google Meet est une application sécurisée de visioconférence, développée par Google. Disponible gratuitement elle permet de regrouper 100 personnes dans un salon de discussion vidéo.



Figure1 : Logo Google Meet

3 Interfaces

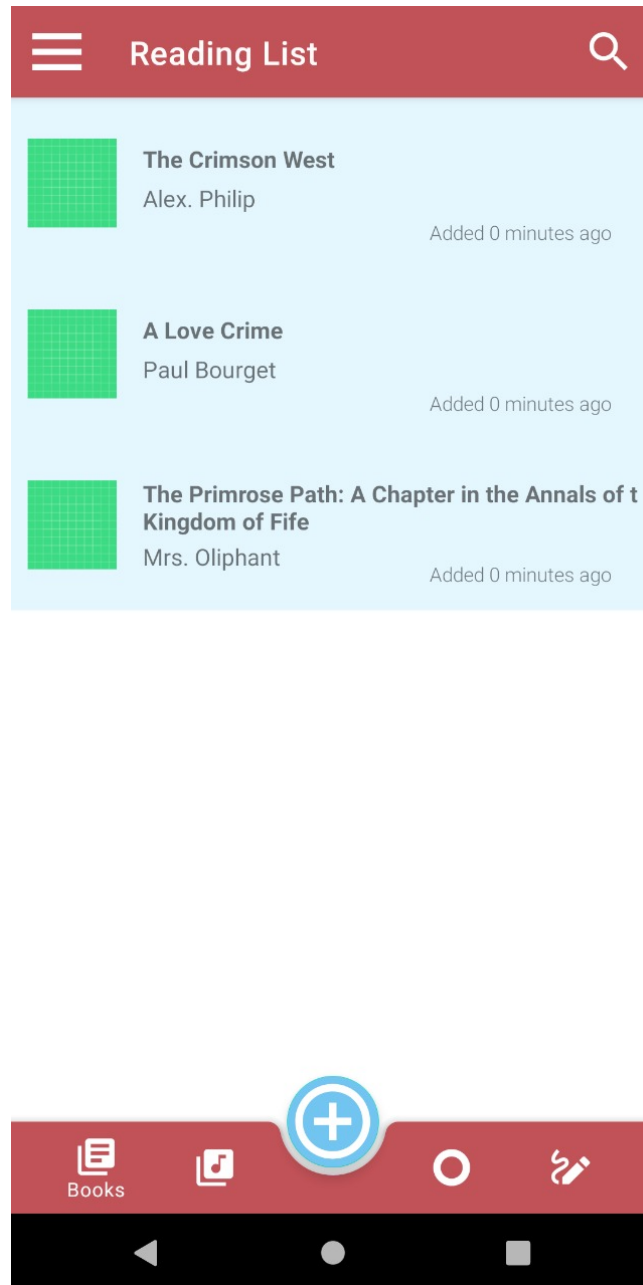


Figure4 : Liste de Lecture

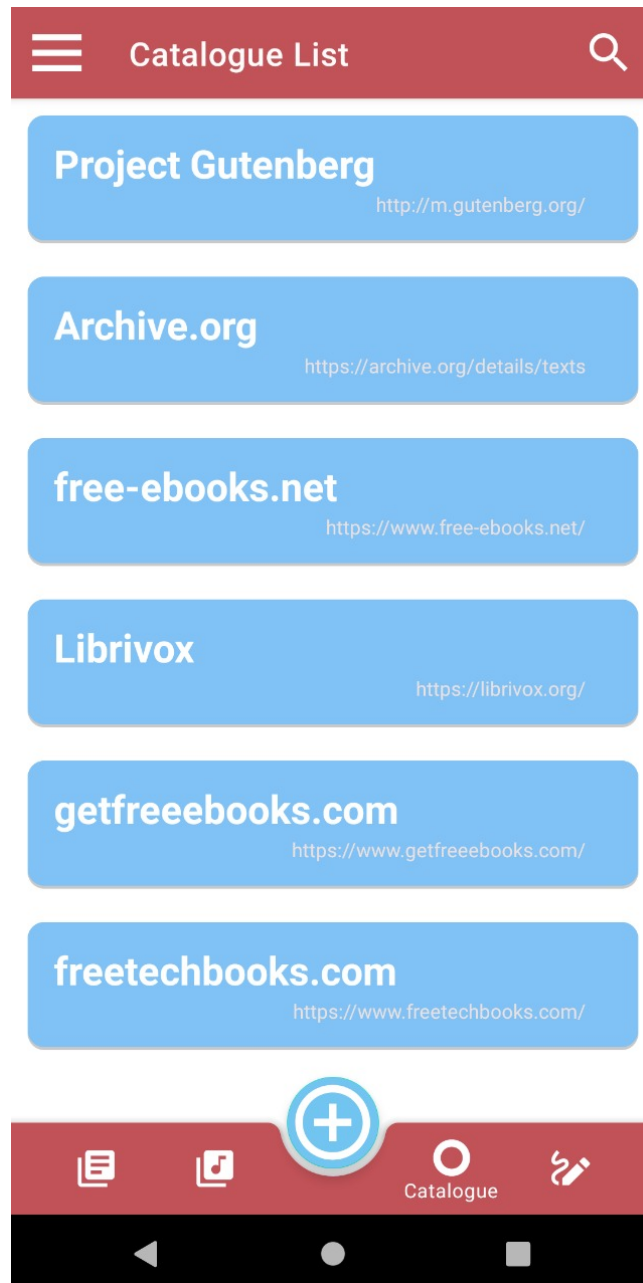


Figure5 :Liste du Catalogue

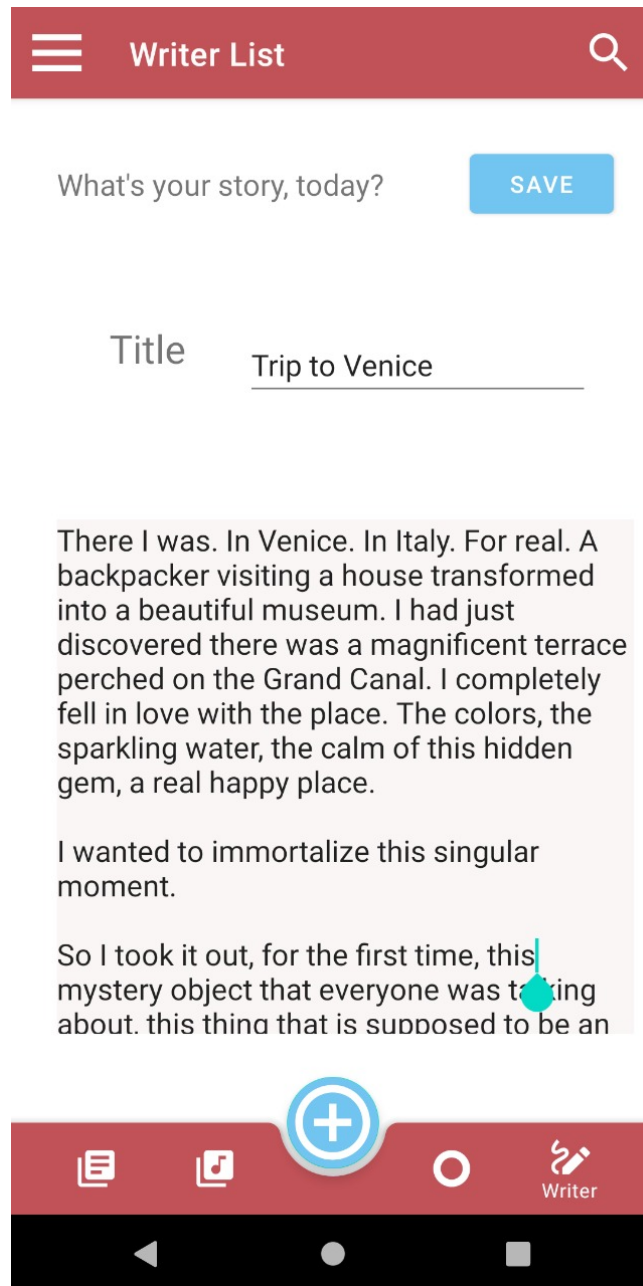


Figure6 :Writer Liste



Author Alex. Philip

Description

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Curabitur dictum urna sed eleifend aliquet. Suspendisse tempus feugiat tortor eu mattis. Integer placerat arcu at velit molestie pellentesque. Quisque sed faucibus sapien, id ornare purus. Nulla pretium massa sit amet leo maximus facilisis. Etiam consectetur nulla at felis egestas tincidunt. Suspendisse varius ipsum et lectus lobortis, ac laoreet est mattis. Donec mollis orci eget rhoncus semper. Nulla justo mauris, molestie in accumsan et, suscipit at tortor. In mattis odio non nibh porta facilisis. Nulla nec dolor nec turpis pellentesque rutrum.

Progress



Figure7 :Aperçu de lecture

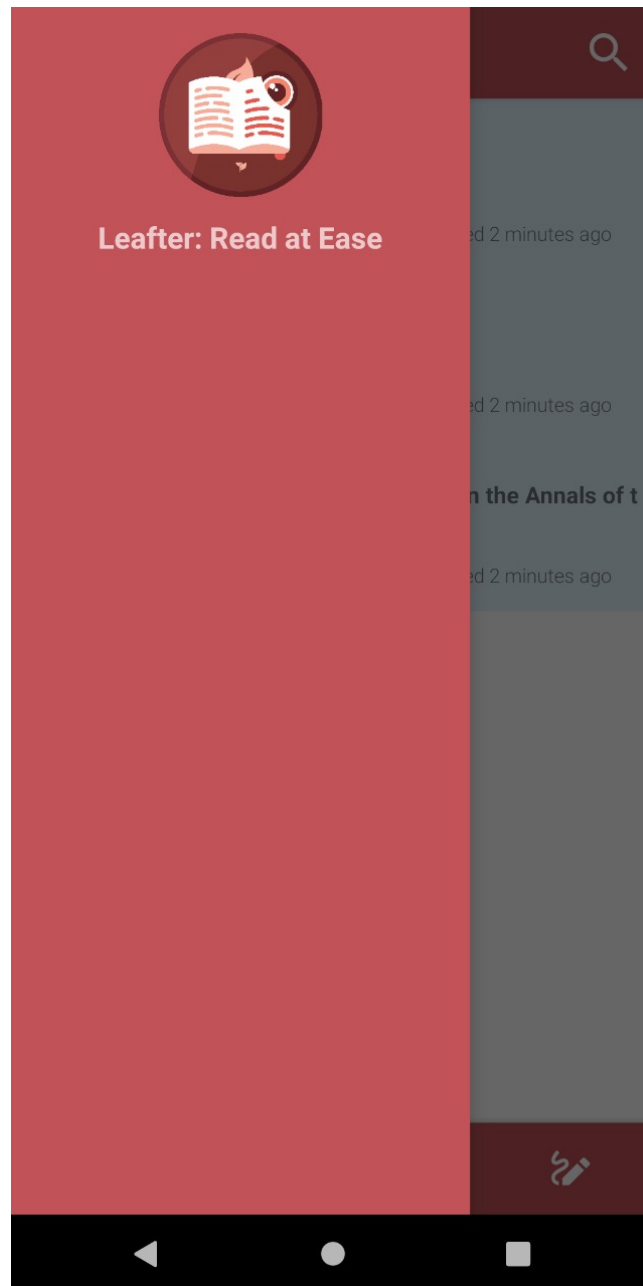


Figure8 :Sidebar d'application

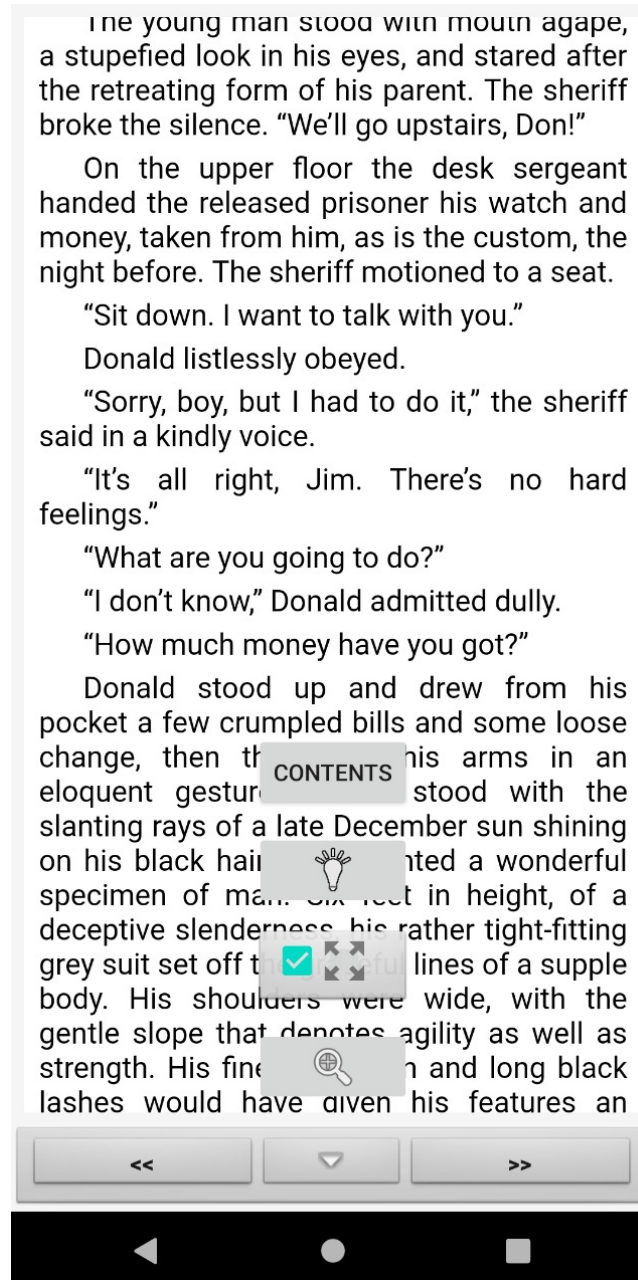


Figure9 : Options de Lecture

Conclusion

Tout au long de ce rapport, nous avons présenté la démarche que nous avons suivie pour mettre au point ce projet. Ainsi, la conception en étudiant les besoins et les scénarios de notre projet. Puis, la phase de développement qui nous a donné l'occasion de faire le lien entre les connaissances académiques, notamment le développement mobile de nouveaux outils tels que Android Studio.. etc

Ce projet nous a permis d'approfondir nos connaissances théoriques et pratiques notamment dans le domaine de développement des applications mobiles. Ainsi, il a été aussi une belle occasion pour assurer un travail de groupe , même avec ces conditions non favorables.

Malgré les problèmes rencontrés durant la réalisation du projet notons le travail à distance comme étant l'obstacle majeur de notre projet puisque la mission était 100gérer la situation et trouver des solutions citant par exemple les réunions de mise en point plusieurs fois par semaine ainsi pour se rencontrer tous et discuter les avancements dans chaque membre.

Bibliographie

- [1] Documentation Android Studio. <https://developer.android.com/guide/>.
- [2] Tests et intégralité. <https://developer.android.com/studio/test>.
- [3] Project. <https://github.com//>.
- [4] Stackoverflow. <https://stackoverflow.com//>.