



Université Norbert Zongo de Koudougou

Unité de Formation et de Recherche (UFR-ST)

Département d'Informatique

Projet de Développement d'Application Mobile

Thème: Mettre en place une application de conversion

Rapport de Projet

Présenté par:

NABIE Ousmane OUEDRAOGO Mahi YODA Nicola

Enseignant :

Dr BASSOLE

[2022-2023]

Table des matières

1 Introduction	2
2-Conception de l'Interface Utilisateur	2
2.1 Ecran d'accueil (Logo)	2
2.2 Ecran d'accueil (Bienvenue)	2
2.3 Ecran de Conversion	3
2.4 Page à propos	4
3 Implémentation Technique	5
3.1 Utilisation d'Intents	5
3.2 Gestion des Evénements	5
3.3 Stockage des Taux de Conversion	5
4 Tests et Débogage	5
5 Conclusion	5

1 Introduction

Le domaine du développement d'applications mobiles est en constante évolution, offrant aux développeurs une toile innovante pour concrétiser des idées et créer des expériences utilisateur uniques. Dans le cadre de notre parcours académique en développement d'applications mobiles, notre professeur nous a confié le projet stimulant de concevoir une application Android à l'aide d'Android Studio.

Ce projet ne se limite pas à une simple application ; il représente une opportunité d'explorer les nuances complexes du développement Android, d'appliquer les principes de conception d'interface utilisateur (UI) et d'expérimenter avec des fonctionnalités avancées. En mettant en œuvre des concepts tels que l'interaction utilisateur, la gestion des données, et l'intégration de fonctionnalités spécifiques au mobile, nous aspirons à créer une application qui répond aux besoins actuels des utilisateurs tout en démontrant notre compréhension approfondie des technologies mobiles modernes.

Le présent rapport détaille le processus de développement de notre application Android de conversion de longueur, de masse, de température, et de devise. L'objectif de l'application est de fournir aux utilisateurs une interface conviviale pour effectuer des conversions simples et rapides.

2-Conception de l'Interface Utilisateur

2.1 Ecran d'accueil (Logo)

Au lancement de l'application, un écran d'accueil affiche le logo de l'application en haut à gauche suivi du nom de l'application (Smart Convertor)

Ici nous présentons le logo de notre application dont le nom est SmartConvertor.



Figure 1: Logo de notre application.

2.2 Ecran d'accueil (Bienvenue)

Ensuite, l'utilisateur est accueilli avec un écran qui affiche le message de bienvenue. Quatre bouton cliquables sont présentées, chacun représentant une catégorie de conversion :longueur, masse, température et devise.

Ici nous présentons l'interface qui se présente au lancement de l'application.



Figure 2: Interface du choix de conversion.

2.3 Ecran de Conversion

En sélectionnant l'une des catégories, l'utilisateur est dirigé vers un écran de conversion dédié. Cet écran comporte une zone où l'utilisateur peut entrer la valeur à convertir, des menus déroulants pour choisir l'unité de départ et l'unité d'arrivée, et un bouton "Convertir" pour effectuer la conversion



Figure 3: interface pour effectuer notre conversion.

Exemple de conversion:.



Figure 4: interface pour effectuer notre conversion.

2.4 Page à propos

Nous avons mis en place une page à propos pour expliquer dans quelle contexte l'application a été créée et aussi présenter les développeurs de l'application ainsi que l'encadreur.



Figure 5: Interface du choix de conversion.

3 Implémentation Technique

L'application a été développée en utilisant Android Studio, profitant des fonctionnalités offertes par cet environnement de développement intégré. Le langage de programmation Java a été employé pour la logique applicative, et le langage XML pour la conception de l'interface utilisateur.

3.1 Utilisation d'Intents

Nous avons utilisé le système d'Intents pour naviguer entre les différentes vues de l'application. Chaque catégorie de conversion est associée à un Intent spécifique, facilitant la gestion de la navigation.

3.2 Gestion des Événements

Les événements tels que le clic sur les boutons de conversion sont gérés de manière efficace pour garantir une expérience utilisateur fluide.

3.3 Stockage des Taux de Conversion

Les taux de conversion pour les différentes unités sont stockés dans des structures de données appropriées, permettant une mise à jour facile si nécessaire.

4 Tests et Débogage

Nous avons effectué des tests approfondis pour garantir le bon fonctionnement de l'application. Les tests comprenaient la conversion de valeurs standard, la gestion des erreurs de saisie utilisateur, et la vérification de la précision des résultats.

5 Conclusion

Ce projet de développement d'application mobile a été une aventure enrichissante, nous plongeant au cœur des défis et des opportunités qu'offre le monde dynamique du développement Android. À travers des itérations de conception, des cycles de développement, et des phases de test approfondies, nous avons eu l'occasion de mettre en pratique les principes enseignés en classe.

La réalisation de cette application a été bien plus qu'un simple exercice technique. C'était une opportunité de fusionner créativité et fonctionnalité, de comprendre les besoins des utilisateurs, et de traduire ces connaissances en une expérience utilisateur captivante. L'utilisation d'Android Studio comme environnement de développement intégré a été cruciale pour tirer parti des outils avancés offerts par la plateforme Android.

En conclusion, notre application de conversion Android offre une expérience utilisateur conviviale et intuitive. Elle répond aux exigences spécifiées dans le cadre du projet et a été développée en utilisant des pratiques de programmation robustes.