

PROJET : REALISATION D'UNE APPLICATION DE MOBILE DE CHAT VIA BLUETOOTH

Sous la supervision de : M.FOMEKONG

Année Académique : 2022-2023

SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	2
MANUEL UTILISATION.....	3
1. Introduction	3
2. Configuration Du Système	3
3. Installation et configuration.....	4
4. Utilisation de base : Explication de l'interface utilisateur et des fonctionnalités principales	5
5. Dépannage et Support	6
6. Glossaire et Lien ou documentation utilisé	7

MANUEL UTILISATION

1. Introduction

L'application que nous vous présentons a pour objectif de simplifier l'envoi de fichiers et de messages entre deux appareils sans nécessiter de dépenses supplémentaires. En utilisant simplement la connectivité Bluetooth de votre appareil, vous pouvez profiter de fonctionnalités telles que la détection d'appareils déjà appariés, l'activation et la désactivation du Bluetooth, ainsi que l'échange de messages, de fichiers, de vidéos et d'images.

Notre application facilite l'échange de messages en exploitant la fonctionnalité Bluetooth. Lorsque deux personnes se sont connectées et que leur Bluetooth est activé, elles peuvent aisément communiquer entre elles. Cette fonctionnalité permet d'établir une communication instantanée, sans avoir besoin d'une connexion Internet ou de frais supplémentaires.

Avec notre application, vous pouvez non seulement échanger des messages texte, mais également partager des fichiers, des vidéos et des images en toute simplicité. Que vous souhaitiez envoyer un document important, partager des souvenirs sous forme de photos ou échanger des moments amusants en vidéo, notre application est là pour faciliter ce processus, offrant ainsi une expérience conviviale et efficace.

D'autres fonctionnalités incluent la détection automatique des appareils déjà appariés, permettant ainsi de retrouver rapidement les contacts fréquents. De plus, vous avez la possibilité d'activer ou de désactiver facilement le Bluetooth selon vos besoins, ce qui vous offre un contrôle total sur la connectivité de votre appareil.

Nous espérons que notre application répondra à vos attentes en simplifiant l'envoi de fichiers et de messages entre deux appareils via Bluetooth, sans frais supplémentaires. Profitez d'une communication fluide et instantanée en utilisant notre application pratique et intuitive.

2. Configuration Du Système

Pour développer cette application, vous aurez besoin de configurer votre système selon les spécifications suivantes :

Système d'exploitation :

- Windows, macOS ou Linux

Environnement de développement intégré (IDE) :

- Android Studio (version X.X.X)

Java Development Kit (JDK) :

- Version : 18.0.2.1

Gradle :

- Language de programmation utilisé:

ICT4D L2 GROUPE7

Java

- Version : 7.4.2

Scene Builder:

- Utilisé pour la conception des interfaces graphiques. Il est à noter que pour tester l'application, vous avez deux options :

- Utiliser votre propre téléphone Android connecté via USB, après avoir activé le mode de débogage.

- Installer une machine virtuelle Android dans Android Studio pour émuler un appareil Android virtuel pour les tests.

Cette configuration système vous permettra de développer et de tester votre application de manière fluide. Assurez-vous de disposer de suffisamment d'espace de stockage sur votre ordinateur pour les outils et les dépendances nécessaires au développement d'applications Android.

N'hésitez pas à ajuster ces spécifications en fonction de vos besoins et de votre configuration système existante.

3. Installation et configuration

- Téléchargement depuis GitHub : Vous avez la possibilité de télécharger l'application depuis la plateforme GitHub ou d'effectuer un clone du dépôt.

- Recompilation du code source : Suivre les instructions fournies dans la documentation afin de recompiler le code source de l'application, en vous assurant d'avoir installé les dépendances requises et configuré votre environnement de développement conformément aux spécifications indiquées.

- Installation de l'APK sur un appareil Android : Après avoir téléchargé le projet avec succès, vous pouvez accéder au dossier APK se trouvant dans le dossier du projet contenant APK du projet ou vous pouvez le générer vous-même. Transférez ensuite cet APK sur votre téléphone Android, puis procédez à l'installation de l'application.

Veuillez noter que pour compiler le projet sans aucune erreur, il est essentiel de s'assurer que la configuration système requise est respectée. Ceci inclut la version adéquate de JDK, de Gradle, ainsi que toutes les autres dépendances et paramètres spécifiques mentionnés dans la documentation du projet.

Il est recommandé de suivre attentivement les instructions de la documentation afin d'effectuer une installation et une configuration appropriées. En cas de difficulté, vous pouvez vous référer aux ressources de la communauté de développeurs ou contacter l'équipe de support pour obtenir de l'aide supplémentaire.

4. Utilisation de base : Explication de l'interface utilisateur et des fonctionnalités principales

Une fois l'application installée, lors de son ouverture, vous serez accueilli par une interface utilisateur présentant deux sections distinctes. La première section, intitulée "Messagerie Instantanée Bluetooth", affiche une page d'accueil vide pour le moment. La deuxième section concerne les paramètres et porte le même titre que la première. Vous y trouverez trois boutons : l'un pour activer/désactiver le Bluetooth, qui utilise la fonction `isBluetoothEnable()` située dans la classe principale `BluetoothUtil.java` du package `Activity/Util`. Un autre bouton est intitulé "Paramètres généraux" et permet d'accéder aux informations relatives à l'application, en utilisant les permissions définies dans le fichier `PermissionUtil.java` du package `Util`.

Les principales fonctionnalités de l'application sont les suivantes :

- Reception et envoi de messages :

ici nous utilisons la dépendance **Bluetoothchatservice**

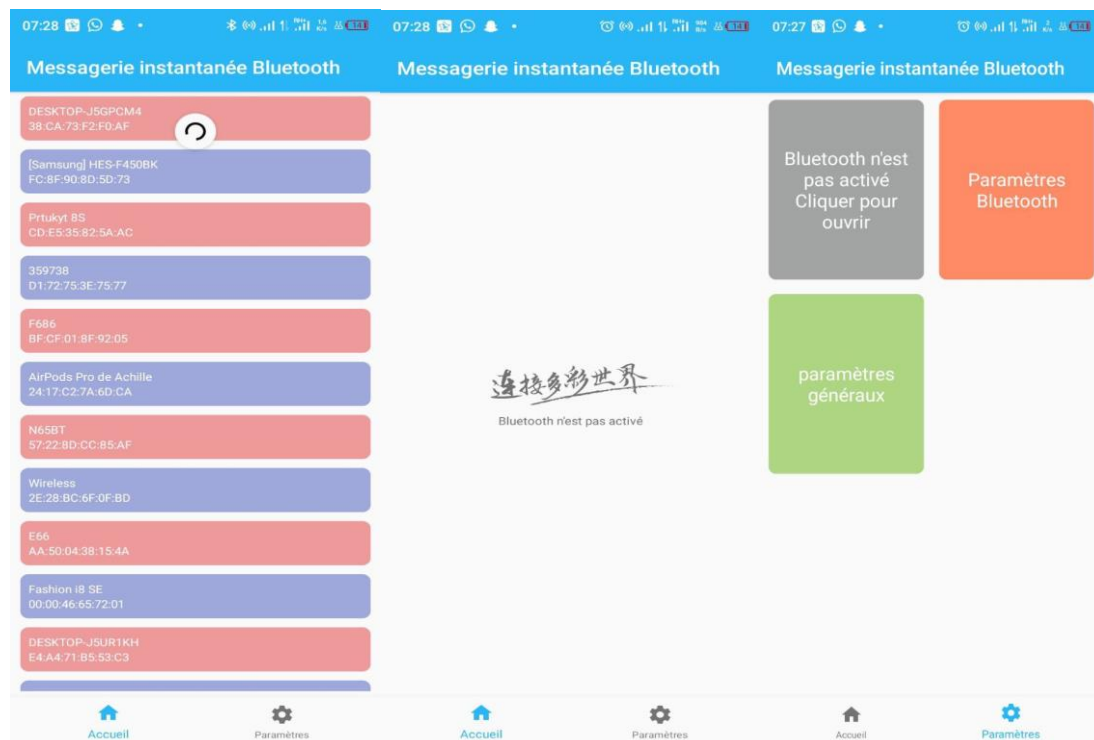
- Envoi de photos, vidéos et autres types de fichiers.

- Connexion et déconnexion via Bluetooth.

Pour établir une connexion entre deux appareils, il suffit d'activer le Bluetooth, puis de cliquer sur l'appareil auquel vous souhaitez vous connecter dans la section d'accueil. Une fois la connexion établie, vous serez invité(e) à accepter la demande de connexion de l'autre appareil.

La procédure pour envoyer un fichier et échanger des messages entre deux appareils est assez simple. Après s'être connecté à un appareil, une nouvelle fenêtre s'ouvre, offrant la possibilité de discuter et d'envoyer des messages. Pour les fichiers, il suffit de cliquer sur l'icône correspondante, ce qui vous redirigera vers votre galerie de fichiers, vous permettant ainsi de sélectionner et d'envoyer les fichiers souhaités.

Il est à noter que ces fonctionnalités sont mises en œuvre grâce à des techniques et des fonctionnalités spécifiques, telles que la gestion des connexions Bluetooth, la manipulation des permissions et l'intégration avec la galerie de fichiers. L'équipe de développement a travaillé soigneusement sur les aspects de sécurité et d'ergonomie de l'application pour garantir une expérience fluide et intuitive.



5. Dépannage et Support

En cas de problèmes lors de la mise en place de l'environnement de développement ou si vous rencontrez des difficultés lors de l'utilisation de l'application, nous sommes là pour vous aider. N'hésitez pas à nous contacter à l'adresse suivante pour toute question, suggestion ou demande d'assistance :

sabouabela@gmail.com,

florentgwet12@gmail.com .

Nous sommes disponibles pour vous fournir le support nécessaire et répondre à vos interrogations. Notre équipe fera de son mieux pour résoudre les problèmes que vous pourriez rencontrer et rendre votre expérience avec l'application aussi agréable que possible.

Nous tenons également à vous encourager à nous faire part de vos suggestions d'amélioration. Nous sommes ouverts aux retours d'utilisateurs et nous nous efforçons d'améliorer continuellement notre application en intégrant les retours et les besoins de notre communauté d'utilisateurs.

Soyez assuré(e) que nous prendrons en compte tous les messages que vous nous enverrez et que nous vous répondrons dans les plus brefs délais.

Nous vous remercions de votre intérêt pour notre application et nous nous engageons à vous offrir un support de qualité pour que votre expérience soit la meilleure possible.

6. Glossaire et Lien ou documentation utilisé

Dans une application Java, voici en quelques mots la fonction et le contenu des différents dossiers couramment utilisés :

- **Activity**: Ce dossier contient les classes qui représentent les activités de l'application, qui sont généralement les écrans avec lesquels les utilisateurs interagissent.
- **Adapter**: Ce dossier contient les classes d'adaptateur qui sont utilisées pour lier les données à des vues spécifiques, telles que les listes ou les grilles, afin d'afficher les éléments de manière appropriée.
- **Bean**: Ce dossier contient les classes de modèle ou de données.
- **Callback** : Ce dossier contient les classes de rappel (callback) qui sont utilisées pour gérer les interactions asynchrones ou les actions déclenchées par des événements spécifiques.
- **Fragment** : Ce dossier contient les classes de fragments, qui constituent des parties réutilisables de l'interface utilisateur de l'application, utilisées pour définir différentes portions d'un écran ou pour gérer la navigation.
- **Receiver**: Ce dossier contient les classes de récepteur (receiver), qui sont utilisées pour intercepter et gérer les diffusions d'intent (intent broadcast) envoyées par le système ou d'autres applications.

- **Service**: Ce dossier contient les classes de service, qui permettent d'exécuter des opérations longues en arrière-plan sans interférer avec l'interface utilisateur, ou de fournir des fonctionnalités en cours d'exécution indépendamment de l'interface utilisateur.
- **SQLite**: Ce dossier contient les classes et les fichiers de configuration nécessaires à l'utilisation d'une base de données SQLite intégrée à l'application, permettant ainsi la persistance des données.
- **Util**: Ce dossier contient des classes utilitaires qui regroupent des fonctionnalités réutilisables dans l'ensemble de l'application, comme des fonctions de validation de données, des gestionnaires de fichiers, ou des opérations de formatage.
- **res**: Ce dossier contient les ressources utilisées par l'application, telles que les fichiers de mise en page XML, les fichiers d'images, les chaînes de texte localisées, les icônes, les styles et autres éléments graphiques.

Pour développer une application de chat en utilisant le Bluetooth avec le langage Java, vous pouvez consulter les ressources suivantes :

1. Site Oracle : Java Bluetooth API - <https://docs.oracle.com/javame/8.0/api/>

- Ce site officiel d'Oracle propose une documentation complète sur l'API Bluetooth Java (JSR-82) pour le développement d'applications Java ME utilisant Bluetooth.

2. Tutoriel Java Code Geeks : Java Bluetooth Programming with BlueCove - <https://www.javacodegeeks.com/2013/11/java-bluetooth-programming-with-bluecove.html>

- Ce tutoriel de Java Code Geeks explique comment utiliser BlueCove, une bibliothèque open-source, pour développer des applications Java interagissant avec des dispositifs Bluetooth.

3. Forum Stack Overflow : Bluetooth dans les questions marquées "Java" - <https://stackoverflow.com/questions/tagged/java+bluetooth>

- La section "Bluetooth" du forum Stack Overflow est une excellente ressource où vous pouvez poser des questions spécifiques liées au développement d'applications de chat Bluetooth en utilisant Java.

4. Livre "Bluetooth Essentials for Programmers" de Albert S. Huang - <https://people.csail.mit.edu/albert/bluez-intro/>

- Ce livre en ligne fournit une introduction approfondie à la technologie Bluetooth et son utilisation dans les applications de programmation. Il présente également l'utilisation de l'API BlueZ pour le développement d'applications Bluetooth en Java.

Ces ressources vous aideront à comprendre les concepts fondamentaux de l'utilisation du Bluetooth en Java et à développer des applications de chat en utilisant cette technologie.

Voici quelques liens vers des ressources en ligne qui peuvent vous aider à apprendre à utiliser Scene Builder :

1. Site officiel de Gluon : Scene Builder - <http://gluonhq.com/open-source/scene-builder/>

- Le site officiel de Gluon offre une documentation complète et des guides pour télécharger, installer et utiliser Scene Builder.

2. Documentation officielle d'Oracle : JavaFX Scene Builder User Guide - https://docs.oracle.com/javafx/scenebuilder/1/user_guide/index.html

- La documentation officielle d'Oracle fournit des explications détaillées et des exemples pour utiliser efficacement Scene Builder.

3. Tutoriel YouTube:Scene Builder Tutorial by thenewboston - <https://www.youtube.com/watch?v=H4R9xgTNNhU&list=PLFE2CE09D83EE3E28>

- Cette série de tutoriels sur YouTube, créée par la chaîne "thenewboston", propose des vidéos pour apprendre les bases de Scene Builder

4. Tutoriel YouTube : JavaFX Scene Builder Tutorial by Daniela Sfregola - <https://www.youtube.com/watch?v=qS1VyBwzTHo&list=PLaE9U8xT1OspiwATuONTylDyAGtvEball>

- Cette série de tutoriels sur YouTube, réalisée par Daniela Sfregola, aborde différents aspects de l'utilisation de Scene Builder