Garabedian Tom

Charlemagne Valentin

Projet de Création d'un Crypteur/Décrypteur de Fichiers

Introduction

Le projet envisagé consiste en la conception et le développement d'une application capable de chiffrer et de déchiffrer des fichiers. Ce projet vise à offrir une solution sécurisée pour la protection des données, en rendant les informations inaccessibles à des tiers non autorisés.

Objectifs et Complexité du Projet

Communication Machine to Machine (Difficulté : 6)

Objectif : Intégrer une communication bidirectionnelle entre deux instances de l'application (soit les mêmes, soit différentes), en local ou en réseau.

Réalisation : Utilisation de protocoles de communication réseau et de formats de données standardisés pour permettre un échange sécurisé d'informations entre les deux logiciels.

Utilisation des Informations du Monde Physique (IOT) (Difficulté : 6)

Objectif : Intégrer des fonctionnalités IoT pour capturer des données du monde réel qui peuvent influencer le processus de cryptage/décryptage.

Réalisation : Implémenter des capteurs ou des interfaces pour collecter des données environnementales ou de l'utilisateur qui pourraient servir de clés supplémentaires dans le processus de cryptage.

Interaction avec une Base de Données (Difficulté : 3)

Objectif : Créer une base de données personnalisée avec au moins trois tables pour gérer les données liées aux utilisateurs, aux fichiers cryptés et aux paramètres de cryptage.

Réalisation : Conception d'une base de données relationnelle avec des fonctions pour stocker, récupérer, et gérer les données de manière sécurisée.

Implémentation d'Algorithmes Avancés (Difficulté : 3)

Objectif : Utiliser des algorithmes de cryptographie avancés pour le cryptage et le décryptage des fichiers.

Réalisation : Intégrer des algorithmes comme AES, RSA, ou des techniques de cryptographie asymétrique pour assurer la sécurité des données.

Interaction Utilisateur (Difficulté : 2)

Objectif : Créer une interface utilisateur intuitive avec des éléments interactifs (boutons, champs de texte, gestion d'événements clavier/souris).

Réalisation : Développement d'une interface graphique permettant aux utilisateurs de facilement crypter/décrypter des fichiers, paramétrer des options, et visualiser l'état des opérations.

CRUD sur les Données (Difficulté : 4)

Objectif : Permettre la création, la lecture, la mise à jour, et la suppression (CRUD) des données utiles au logiciel.

Réalisation : Intégrer des fonctionnalités CRUD pour gérer les informations des utilisateurs et les fichiers dans la base de données.

Conclusion

Ce projet de Crypteur/Décrypteur de Fichiers représente une entreprise ambitieuse et technique, combinant différents aspects de la sécurité informatique, de traitement de données, et d'interaction utilisateur. Son développement nécessitera une approche multidisciplinaire et un engagement à suivre les meilleures pratiques en matière de sécurité et de conception logicielle.