

Cahier des charges

Intitulé du projet : Cryptage d'image

Groupe 2 :

Romain PASQUIER

Victorin HUET

Luka KUPATADZE

Yoan SAPIENZA

Hermann HUANG

Tuteur : Mohammed Djennah

I] Contexte :

1) Etats existants :

La sécurité des informations privées est devenue un enjeu majeur dans nos vies. Pour protéger nos données sur nos smartphones, il existe déjà des programmes utilisés par les réseaux sociaux permettant de crypter puis de décrypter ces données. Cependant cela laisse l'accès de nos données à ces réseaux.

Objectif du projet :

Nous projetons donc d'implanter une application de cryptage permettant de crypter des images puis de les partager de manière sécurisée sans passer par les réseaux sociaux.

2) Limites :

Pour restreindre notre étude, on s'intéressera au cas particulier des images car elles permettent de traiter des supports variés (scan de documents, photo de schémas etc...).

L'application doit être un minimum sécurisé.

Contraintes technique :

On va utiliser le langage Java pour développer le programme et notre application sur Android.

Format et taille de l'image raisonnables puisque l'on va travailler sur la position et l'information des pixels.

Parties prenantes :

Maître d'oeuvre : Efrei Paris

Maître d'ouvrage : groupe 109

Exigences particulières :

Le cryptage doit prendre un temps raisonnable.

Il est nécessaire que l'application tourne sur la plupart des téléphones Android du marché.

3) Besoins et caractéristique :

Utilisation d'Android Studio pour créer l'application sur Android et la tester sur différents émulateurs.

Utilisation d'IntelliJ pour tester le code.

Recherche de techniques de cryptographie.

II] Problématique et objet du projet :

1) Données existantes :

Travail sur des pixels (position et informations).

Formats et description :

Le produit final du projet sera sous forme d'une application Android qui prendra et renverra des images et qui partagera ces images.

2) Contraintes humaines et matériels :

Cinq étudiants sur le projet, connaissances en Java limitées pour le moment.

Matériellement on n'a besoin que de PC et d'un téléphone android pour tester l'application . On pourrait de plus la tester sur des machines virtuelles émulant des téléphones android.

3) Objectifs premiers et finaux :

Mettre en place un premier algorithme de cryptage et de décryptage qui fonctionne. Puis expérimenter avec d'autres techniques de cryptage. A terme, développer une application Android avec une interface graphique visuellement agréable et fonctionnelle.

4) Répartition des tâches :

Pour le moment, faire des recherches sur les méthodes de cryptage et parcourir la bibliographie de java.

5) Description des étapes d'exécution :

Recherches bibliographiques.

Apprentissage des bibliothèques Java utiles pour le projet.

Développement du premier algorithme de cryptage/décryptage.

Implémentation d'une interface graphique.

III] Bilan et perspective :

1) Le rendu attendu :

Application de cryptage sur Android fonctionnelle.

2) Fonctionnalités et ouverture pour d'éventuelles améliorations :

Implémentation de notre application dans d'autres applications.

3) Documentation :