

Aplicativo de Troca de Mensagens Utilizando Criptografia Baseada em Imagens

Marcus Antonio Grécia Brandt¹, Mikhail Yasha Ramalho¹

¹ Centro de Ensino Superior FUCAPI (CESF)

Av. Gov. Danilo de Mattos Areosa, 381 – Distrito Industrial – Manaus – AM – Brasil

{marcusbrandt, mikhailramalho}@gmail.com

Abstract. *This meta-paper describes the style to be used in articles and short papers for SBC conferences. For papers in English, you should add just an abstract while for the papers in Portuguese, we also ask for an abstract in Portuguese (“resumo”). In both cases, abstracts should not have more than 10 lines and must be in the first page of the paper.*

Resumo. *Aplicações de troca de mensagens possuem naturalmente um forte apelo popular e figuram como aplicações de destaque nas lojas de aplicativos. Porém levantam questões relativas a segurança e confiabilidade das informações que por eles trafegam. Este artigo descreve a implementação de um aplicativo de comunicação por meio do bluetooth que utiliza um algoritmo de criptografia baseado em imagens como chave de acesso.*

1. Introdução

2. Fundamentação Teórica

2.1. ASCII

O ASCII *American Standard Code for Information Interchange* (Código Padrão Americano Para o Intercâmbio de Informação) é um esquema de codificação inicialmente baseado no alfabeto americano, posteriormente se tornou um esforço para padronização da representação de caracteres pelos fabricantes de computadores.

Cada caractere (pontuação, valores alfanuméricos e valores de controle) é representado por um valor numérico dividido em uma tabela. Originalmente como eram representados apenas caracteres americanos, acentuações e letras com essa característica não podiam ser representados, posteriormente a tabela passou por uma revisão e foram criadas 12 novas partes para suprir essa necessidade.

2.2. Imagem

2.3. Criptografia

2.3.1. Simétrica

2.3.2. Assimétrica

2.4. Bluetooth

3. Sistema

3.1. Android

O protótipo apresentado neste trabalho foi desenvolvido em Android, por ser uma plataforma popular para desenvolvimento de aplicativos móveis. O Android possui interfaces

de programação de aplicativo (APIs), que vêm com o seu Software Development Kit (SDK) e possui recursos completos de interface[Android 2014] Para este protótipo utilizamos a versão 4.4.2 do Android conhecida como Jelly Beans, por ser a versão mais recente disponível, quando do desenvolvimento deste trabalho.

3.2. OpenCV

O OpenCV é um conjunto de bibliotecas desenvolvidas com o objetivo de provêr visão computacional em tempo real. Desenvolvida originalmente em C mudou sua plataforma para C++ com o objetivo de se tornar mais fácil o desenvolvimento de novas funcionalidades, melhor implementação e aplicação de padrões, com suporte em Python e Java (Android), com suporte em Windows, Linux, iOS, Mac OS e Android.

3.3. Java & JNI

3.4. Processo de Criptografia

3.5. Sistema de Criptografia Utilizando Imagens

4. Resultados

5. Conclusão

Referências

Android, D. (2014). Develop. android developers.