

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ

1 ВВЕДЕНИЕ

Целью тестирования приложения «Encryption Program» является проверка его соответствия заявленным функциональным и нефункциональным требованиям, проверка правильной работы функциональных возможностей приложения.

Итогом тестирования должен стать развёрнутый обзор, дающий разработчикам и иным лицам, причастным к разработке, возможность выявить степень готовности продукта для использования конечными пользователями.

Тестирование будет производиться вручную, с позиции конечного пользователя приложения.

2 ОБЪЕКТ ТЕСТИРОВАНИЯ

«Encryption Program» - программа для шифрования файлов и текста, реализующее основные алгоритмы, как симметричные, так и с открытым ключом с возможностью генерации ключей различной длины.

Приложение должно реализовать основные криптографические возможности:

1. Симметричное шифрование файлов
2. Асимметричное шифрование файлов
3. Шифрование текстовой информации
4. Возможность выбора алгоритма шифрования
5. Возможность выбора длины ключа
6. Возможность генерации ключа заданной длины

Приложение должно обладать следующими атрибутами качества:

1. Скорость работы
2. Надёжность
3. Удобно организованная справочная информация

3 РИСКИ

Аппаратура: повреждение памяти, отключение в процессе работы

ОС: дефекты в коде ядра

Другие приложения: вредоносные программы

4 АСПЕКТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ

- 1) Тестирование запуска приложения.
- 2) Проверка симметричного алгоритма DES
- 3) Проверка алгоритма RSA
- 4) Проверка генерации ключей
- 5) Проверка наличие справочной информации
- 6) Проверка скорости работы приложения

5 ПОДХОДЫ К ТЕСТИРОВАНИЮ

Для тестирования приложения ввиду временных ограничений и отсутствия опыта написания автоматических Unit-тестов к приложениям на Android будет применяться метод ручного тестирования без использования программных средств путем моделирования действий пользователя. Тесты будут проводиться на устройстве с ОС Android 4.4.2.

6 ТЕСТОВЫЕ СЦЕНАРИИ

Название	Назначение	Сценарий	Ожидаемый результат	Результат	Оценка
Тестирование запуска приложения.	Необходимо проверить запуск приложения	Запуск приложения	Запуск займёт менее 5 секунд и произойдёт без проблем.	Приложение запустилось менее чем за 5 секунд и запустилось без проблем.	Пройден
Проверка симметричного алгоритма DES	Проверить симметричный алгоритм DES	Шифрование и расшифровка данных с использованием	Данные после расшифровки совпадут с исходными данными	Данные после расшифровки совпали с исходными данными.	Пройден

		нием алгоритма DES			
Проверка алгоритма RSA	Проверит ь алгоритм RSA	Шифрован ие и расшифров ка данных с использова нием алгоритма RSA	Данные после расшифровки совпадут с исходными данными	Данные после расшифровки совпали с исходными данными.	Пройд ен
Проверка генерации ключей	Сгенерир овать 56- битный DES ключ	Генерация 56-битного ключа для алгоритма DES	Длина ключа будет 56 бит, исходные данные совпадут с зашифрованн ыми этим ключом и расшифрован ными.	Длина ключа 56 бит, исходные данные совпали с зашифрованн ыми этим ключом и расшифрован ными.	Пройд ен
Проверка наличие справочно й информац ии	Получить доступ к справочно й информац ии	Открытие справки	Будет присутствова ть удобно организованн ая справочная информация.	Справочная информация отсутствует.	Не пройд ен.
Проверка скорости работы приложен ия	Проверит ь скорость работы приложен ия	Шифрован ие файла размером 1 Mb при помощи алгоритма DES	Шифрование будет завершено менее чем за 2 секунды.	Шифрование было завершено менее чем за 1 секунду.	Пройд ен.

7 ВЫВОДЫ

Функциональные требования реализованы полностью. Количество доступных криптографических алгоритмов невелико. Приложение работает стабильно. Справка в приложении отсутствует. Интерфейс пользователя

совсем не удобен. Таким образом, нефункциональные требования реализованы не полностью.