

ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО ЗАЩИТЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО КОНТЕНТА В ТЕЛЕФОНАХ С ОС ANDROID

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Рудский А. В., Николаенко В. В.

Шпак И. И. – канд. техн. наук, доцент

Разрабатывается прототип программного средства по защите пользовательских данных в операционной системе Android с легким и понятным пользовательским интерфейсом, выгодно отличающимся от имеющихся аналогов на рынке.

В мобильных телефонах часто хранится конфиденциальная информация, доступ к которой для посторонних лиц нежелателен. Эти данные могут быть самыми разнообразными – от фотографий до пользовательских данных, несанкционированный просмотр которых может быть неприятен владельцу или даже наносит ему конкретный материальный ущерб. В этих условиях актуальной становится задача обеспечения информационной безопасности данных в мобильных телефонах. Одним из методов решения этой задачи является создание программных средств защиты данных.

В докладе рассматривается прототип программного средства (ПС) по защите пользовательских данных в операционной системе Android с легким и понятным пользовательским интерфейсом, выгодно отличающимся от имеющихся аналогов на рынке. С точки зрения наибольшей значимости для информационной безопасности и одновременной наименьшей стоимости парирования угроз отобраны для последующей работы две угрозы – угроза потерь информации вследствие вирусной атаки и уничтожения или потери данных вследствие несанкционированного доступа.

Для работы программного средства необходимо мобильное устройство с операционной системой Android версии системы 4 и выше, а также наличие достаточного количества памяти для хранения обработанных файлов и информации о них. Требуется подключение к глобальной сети Internet.

Входной информацией ПС являются файлы или папки, которые пользователь может добавить в архив следующими способами:

- через главное меню программы;
- через браузер файловой системы.

Выходной информацией ПС служит созданный пользователем файл, в котором содержатся зашифрованные данные.

Для разработки ПС выбрана среда разработки Xamarin Studio на основе языка программирования C#. Программа на языке C# выполняется в среде .NET Framework – интегрированном компоненте Windows, содержащем виртуальную систему выполнения (среда CLR) и унифицированный набор библиотек классов.

При запуске ПС пользователь попадает на экран отображения списка зашифрованных файлов (рисунок 1). Каждый элемент списка представляет собой информацию о файле: имя, дата обработки, размер. По умолчанию список отсортирован по убыванию по дате шифрования, т.е. последний обработанный файл находится вверху списка. При нажатии на элемент списка пользователю будет отображено окно информации о зашифрованном файле. Экран содержит, помимо списка, панель инструментов, которая находится наверху. Панель отображает название экрана, общее количество файлов в списке и кнопку меню.

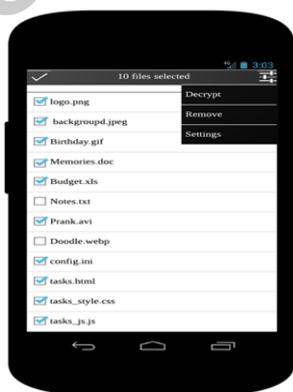


Рис. 1 – Экран отображения списка зашифрованных файлов

Прототип ПС представляет собой готовый к установке файл с расширением .apk. Программный продукт прошел ряд тестов (функциональное, интеграционное, системное и регрессионное тестирование) и готов к использованию.