***Практическая работа № 20***

**Организация защиты программного обеспечения на мобильных платформах**

*Цель работы:* изучение опыта организации защиты программного обеспечения на мобильных платформах

*Теоретическое обоснование*

Рост продаж планшетов и смартфонов, а также их глубокое проникновение в самые различные сферы бизнеса диктуют потребность в надежной защите от пиратства программного обеспечения, предназначенного для мобильных устройств. На сегодняшний день наиболее популярной платформой на этом рынке является Android, где в качестве языка программирования используется Java.

Программы на Java без использования специальных средств обфускации легко реверсируются, но на данный момент готовых решений обфускации для Android мало. С помощью электронных ключей Guardant можно решить проблему защиты функционального кода программы путем переноса этого кода в ключ. Новое направление защиты Guardant Mobile включает в себя весь необходимый инструментарий для защиты мобильных приложений под Android.

Служба Guardant для ОС Android. Для работы защищенных приложений с электронными ключами на устройстве должна быть запущена специальная Служба Guardant. Установочный пакет входит в состав Guardant Mobile SDK. После установки пакета в списке запущенных программ появится приложение Guardant Service. Служба предоставляет API взаимодействия с электронными ключами, отслеживает их подключение и отключение, осуществляет синхронизацию запросов и так далее.

Java библиотека API для ОС Android. Для работы с электронным ключом из Android приложения разработчику предоставляется Java API. Набор функций API позволяет выполнить заранее загруженный в электронный ключ код, а также произвести поиск ключа с известными параметрами.

Программирование электронных ключей. Программирование ключей Guardant Code micro осуществляется в операционной системе Windows c помощью утилиты программирования ключей Guardant. Для работы в Android ключи должны быть переведены в HID-режим.

При создании базовой конфигурации для мобильных устройств с целью улучшения ее возможностей в соответствии с бизнес-потребностями убедитесь, что вы соблюдаете баланс производительности и безопасности. Слишком строгий шаблон усиления безопасности может создать проблемы с использованием мобильных устройств для ваших сотрудников. Цель — помочь пользователям быть более продуктивными за счет доступа к ресурсам компании с их устройств — может оказаться недостигнутой.

Кроме того, имейте в виду, что не все политики безопасности доступны для всех платформ мобильных устройств. При планировании применения в вашей организации мобильных устройств нужно соблюдать баланс приоритетов, не упуская наиболее важных требований соответствия в отношении безопасности таких устройств. Один из способов усиления безопасности мобильных устройств — разработать различные уровни безопасности. Настройки, доступные для каждого уровня, могут отличаться в зависимости от реализуемого решения MDM.

*Методические указания*

*Решения для защиты мобильных приложений*

Guardant Code micro

Электронные ключи Guardant Code в форм-факторе micro могут работать на мобильных устройствах под управлением операционной системы Android. При этом планшет или смартфон должен быть оснащен функцией USB-host и версией операционной системы не ниже Android 3.1.

Guardant SD

Электронные ключи формата microSD требуют наличия в мобильном устройстве разъема для SD-карты. Guardant SD поддерживает загрузку Java-апплетов внутрь карты и имеет встроенный микропроцессор с аппаратным ускорением криптографии.

*Задания*

* Повторите теоретический материал
* Проведите исследование защиты программного обеспечения на мобильных платформах
* Выясните, какое программное обеспечение используется для защиты программного обеспечения на мобильных платформах
* Составьте таблицу, содержащую описание функционала этих программ.

*Контрольные вопросы*

1. Назовите особенности программного обеспечения мобильных платформ
2. Какие существуют угрозы данному ПО?
3. Какие существуют способы и средства защиты ПО на мобильных платформах?
4. Расскажите о какой-либо программе для защиты ПО на мобильных платформах

*Форма отчёта*

Конспект, проверка письменной работы, ответы на вопросы