

УДК 681.3.07

Н. А. Жилияк, доц., канд. техн. наук;  
А. В. Мирончик, студ. (БГТУ, г. Минск)

### **ЗАЩИТА ANDROID-ПРИЛОЖЕНИЙ ОТ ВЗЛОМА**

В сфере IT сфере много пиратства и android-приложения не исключения. Если ваше android-приложение имеет большую популярность, либо уникальный функционал, написание которого, потребует большого количества времени, вы должны понимать, что рано или поздно ваше приложение попытаются взломать и «украсть» исходный код, изменить его или модифицировать байт-код для отключения различных механизмов лицензирования.

Что бы усложнить задачу взломщикам, существует много способов защиты от реверс-инжиниринга. Один из самых известных способов защиты **License Verification Library (LVL)**. Самым простым и очевидным способом проверки взлома приложения может быть вычисление контрольной суммы. Сохранив ее на сервер можно проверять по ней контрольную сумму приложения. Однако этот способ имеет большой минус, приложение не запустится без включенного интернета, так как необходимо сверять контрольную сумму с сервером.

Ещё один способ защиты приложений ProGuard. Это утилита для сокращения, оптимизации и обфускации кода (CodeObfuscation). Она запускается автоматически, при сборке приложения в «release» режиме. Оптимизация и сокращения кода, влияют на быстродействие, оптимизацию и уменьшение размера полученного .apk файла, но не влияют за защиту приложения. Обфускация, так же не защищает приложение, однако, усложняет злоумышленнику понимание структуры программы и запутывает ее распознавание. Целью обфускации байт-кода является построение такого набора команд JVM из которого декомпилятор не мог бы построить корректный исходный код на языке Java. Классический обфускатор, достаточно хорошо защищает программу от модификации байт-кода, с целью отключения различных механизмов лицензирования. Наиболее эффективно применять рассмотренные методы защиты приложений одновременно. Однако данные методы защиты приложений широко известны, и обойти их умелому взломщику не составит труда. И самым лучшим способом защиты будет являться разработка программного средства, реализующего многофакторную аутентификацию пользователя, что обеспечит надежность системы.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1 Шилдт, Г. Java. Полное руководство/ Г. Шилдт. – Вильямс, 2012. – 1104 с.