

УДК 004.451.9

**Ярослав Андрійович ЧЕРКАШЕНКО,**

курсант групи Ф4-202ХНУВС

*Науковий керівник: кандидат технічних наук, доцент Клімушин П. С.*

## **ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНОЇ МОВИ JAVA В РОЗРОБЦІ ЗАХИЩЕНИХ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ**

Протягом останнього десятиріччя спостерігалася тенденція до розширення спектру мов програмування, що застосовуються в розробці мобільних додатків. Спостерігався також поступовий перехід до більш «безпечних» мов програмування, або до так званого керованого коду (managed code), наприклад, перехід від C до Java. Використання «безпечних» мов програмування дає хороші результати при розробці захищених мобільних додатків.

При розробці додатків для ОС Android використовується Java – одна з найбільш поширених кросплатформних мов програмування. Використання Java стало логічним вибором для платформи Android, тому що це вільний і відкритий інструментальний засіб, відомий мільйонам розробників. Завдяки компіляції програм Java в незалежний код байта забезпечується переносимість цих програм не тільки на рівні початкового коду, але і на рівні скомпільованих додатків.

Для роботи програм на Java на комп'ютері повинна бути встановлена програма віртуальної Java-машини (JavaVirtualMachine – JVM), скомпільована у коді відповідного процесора.

Процес розробки програмного забезпечення для мобільних пристроїв вимагає підтримувати певні обмеження щодо специфіки роботи додатків у мобільних операційних системах. Особливості роботи мобільних додатків стосуються перш за все: на витрати живлення акумуляторної батареї мобільного пристрою; обмеження на кількість даних, що передаються через мережу Інтернет; зменшену швидкість передачі пакетів в мобільному Інтернет-з'єднанні; можливість втрати пакетів при передачі в мобільному Інтернет-з'єднанні; кількість обмінів даними з зовнішніми пристроями через Bluetooth; безпеку даних користувача; значну фрагментацію версій операційних систем та фреймворків; велику різноманітність розмірів екранів мобільних пристроїв; обмеження запитів до системи визначення місцезнаходження абонента; обмеження на розмір файлу додатку; порівняно невеликий ліміт оперативної пам'яті мобільного пристрою; порівняно обмежену швидкість передачі даних в мобільному Інтернет з'єднанні.

Для створення програм на мові Java необхідне спеціальне програмне забезпечення. До цього програмного комплексу відносяться такі інструменти як JRE (JavaRuntimeEnvironment) і JDK (JavaDevelopmentKit). Перший інструмент являє собою середовище виконання – мінімальну реалізацію віртуальної машини, в якій запускається і виконується програмний код на Java. Другий інструмент – це в свою чергу цілий набір інструментів, комплект розробника

додатків на мові Java. Існують численні IDE для Java-розробки, наприклад, NetBeans, IntelliJIDEA, BorlandJBuilder і інші. Таким чином, перш ніж приступити до розробки програми на базі ОС Android, необхідно підготувати інструментарій.

Переваги мови Java: незалежність від платформи, висока надійність, виключена можливість явного виділення і звільнення пам'яті, пам'ять звільняється автоматично за допомогою механізму збірки сміття, введення істинні масиви і заборонена арифметика покажчиків, виключена можливість переплутати оператор присвоювання з оператором порівняння на рівність, виключено множинне спадкування.

Безліч затримок додатків на мові Java менше пов'язано з накладними витратами віртуальної машини, а більш з факторами забезпечення безпеки, наприклад, перевіркою доступу до пам'яті.

*Одержано 17.04.2019*



**НАУКОВИЙ ГУРТOK  
КАФЕДРИ КІБЕРБЕЗПЕКИ  
ФАКУЛЬТЕТУ № 4**

УДК 342.922

**Єлизавета Георгіївна БЄЛЯЄВА,**  
курсант групи Ф4-302 ХНУВС

*Науковий керівник: кандидат технічних наук, доцент Світличний В. А.*

**АНАЛІЗ СТАНУ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОТИДІЇ НЕЗАКОННОМУ  
ПРИДБАННЮ, ЗБУТУ ТА ВИКОРИСТАННЮ СПЕЦІАЛЬНИХ  
ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НЕГЛАСНОГО ОТРИМАННЯ  
ІНФОРМАЦІЇ В УКРАЇНІ**

Разом зі створенням новітніх технічних засобів, а саме спеціальних технічних засобів негласного отримання інформації (далі – СТЗНОІ), збільшується ризик їх неправомірного використання. Злочини, вчинені за допомогою таких пристроїв, можуть порушувати не лише окремі майнові права громадян, а і фундаментальні права людини, такі як право на свободу пересування і право на недоторканність особистого життя. Відповідно, одним з головних завдань органів Національної поліції є забезпечення прав людини, підтримання режиму законності та правопорядку.

Стрімке зростання кількості таких технічних засобів, їх якісне вдосконалення та постійне розширення сфер потенціального використання потребують на встановлення цілісної системи норм правового забезпечення вказаних