

Г. И. Смольская, Д. С. Кузьменков

(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)

**РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ
«ИНЖЕНЕРНЫЙ КАЛЬКУЛЯТОР» НА ОС ANDROID**

Android – портативная операционная система для коммуникаторов, планшетных компьютеров, электронных книг, цифровых проиг-

рывателей, наручных часов, нетбуков и смартбуков, основанная на ядре Linux. Приложения под операционную систему Android являются программами в нестандартном байт-коде для виртуальной машины Dalvik, для них был разработан формат установочных пакетов.APK. В качестве языка программирования для Android используется Java. Для создания пользовательского интерфейса используется XML.

Объектно-ориентированный язык Java, предназначен для создания переносимых на различные платформы и операционные системы программ. При компиляции, которая выполняется один раз во время сборки приложения, код на Java преобразуется в код на промежуточном языке (байт-код). В свою очередь, байт-код анализируется и выполняется (интерпретируется) виртуальной машиной Java (JVM), которая играет роль транслятора между языком Java и аппаратным обеспечением с операционной системой. Все реализации Java должны эмулировать JVM, чтобы создаваемые приложения могли выполняться на любой системе, включающей виртуальную машину Java. Поэтому Java является оптимальным языком для написания приложений на ОС Android.

Для разработки приложения «инженерный калькулятор» для работы с платформой Android была использована интегрированная среда разработки (IDE) Android Studio 1.5, позволяющая легко и быстро создавать мобильные приложения на языке Java.

Было разработано приложение «инженерный калькулятор», предназначенное для выполнения математических вычислений, в нём реализованы наиболее часто используемые математические операции (квадратный корень, натуральный логарифм и т.д.). Пользователь вводит математическое выражение в поле ввода, программа считывает введенную строку и разбивает её на числа и операции, проводимые над ними. Данное приложение разработано для версии Android 4.3.x (Jelly Bean), также оно поддерживается устройствами с более новой версией. При выборе версии стоит учитывать, что в новых версиях ОС Android большая функциональность, но они поддерживаются меньшим количеством устройств.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Блинов, И. Н. Java. Промышленное программирование / И. Н. Блинов, В. С. Романчик. – Мн.: УниверсалПресс, 2007. – 704 с.
- 2 Эккель, Б. Философия Java. 4-е издание / Б. Эккель. – СПб.: Питер, 2009. – 638 с.