

УДК 004.42

ANDROID-ЭМУЛЯТОР GOOGLE ДЛЯ РАЗРАБОТКИ
МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ

К. С. ЛАЛОВ

Научный руководитель И. А. БЕККЕР

Белорусско-Российский университет

Могилев, Беларусь

Для реализации учебного проекта «Мобильное приложение контроля веса и учета калорий» нужно было решить вопрос выбора эмулятора Android, чтобы во время разработки и тестирования запускать приложение непосредственно на ПК. Мобильное приложение для контроля веса и учета калорий с рабочим названием Food for pleasure/Plate было создано с помощью эмулятора Android от Google как удобной и быстрой системы тестирования и отладки, распространяемой в комплекте Android SDK. Эмулятор Android имитирует работу как планшета, так и смартфона, SMART-TV на операционной системе Android, обеспечивая скорость выше, чем если бы Android-устройство подсоединили через порт USB. Эмулятор позволил разработчикам проекта тестировать различные скорости мобильного интернета, повороты экрана и различные датчики, как у реального устройства.

Каждый экземпляр эмулятора использует AVD (Android Virtual Device) – конфигурацию, которая определяет характеристики эмулируемого устройства: форм-фактор, версию Android и т. д. AVD имеет специальную область хранения на компьютере. В ней хранятся пользовательские данные, данные устройства, (установленные приложения и настройки). Менеджер AVD содержит несколько стандартных скинов, задающих устройству на мониторе ПК внешний вид.

AVD содержит Профиль устройства (характеристики устройства, которое нужно эмулировать) и Образ системы (версия ОС).

Некоторые образы системы помечены меткой Google APIs: они включают в себя доступ к сервисам Google Play. Если же образы помечены как Google Play, то кроме сервисов Google Play они включают также и само приложение Google Play.

В эмуляторе Android от Google предусмотрена возможность откатить ситуацию к базовым параметрам, т. к. на этапе тестирования проекта бывает необходимо отказаться от изменений, приведших к нежелательным результатам.

При тестировании можно установить любую версию Android, изменить устройство, на котором будет запускаться приложение – для обеспечения адаптивности приложения нужно было предусмотреть корректную работу разрабатываемого приложения на различных устройствах и версиях ОС.

Процесс тестирования приложения был организован в режиме Quick Boot, что требовало от эмулятора сохранять итоговое состояние при окончании работы и впоследствии при включении загружать его, что оказалось удобной возможностью, хотя, по заявлениям экспертов, и замедляет работу компьютера, перегружая оперативную память.