

УДК 004.42

ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ANDROID-ПРИЛОЖЕНИЯ

Р. И. КОЗЫРЕВ

Научный руководитель И. А. БЕККЕР

Белорусско-Российский университет

Могилев, Беларусь

При выполнении учебного проекта Food for pleasure/Plate авторам-разработчикам нужно было учесть особенности разработки мобильного Android-приложения. Чтобы начать создание приложения под Android, надо определиться со средой разработки. Их существует несколько, две самые известные: платная IntelliJ IDEA (подходит также для разработки программ на языках Java, Groovy, Scala) и свободно распространяемая Android Studio (только Android-разработка). Для учебного проекта была выбрана среда IntelliJ IDEA.

Важной особенностью создания Android-приложения является использование Android-эмулятора для запуска и отладки кода. В составе SDK имеется встроенный эмулятор Android, для вызова которого нужно открыть AVD MANAGER в среде разработки. Он не требует дополнительных установок и является конфигурируемым (размер памяти, подключение камеры), обновляется сразу после выхода новой версии Android. Именно этот вариант использовался разработчиками проекта. У встроенного в SDK эмулятора есть «минус» – ресурсоемкость, что будет заметно только на ПК с устаревшими аппаратными характеристиками.

Как вариант, можно было использовать виртуальное устройство, которое виртуализирует, а не эмулирует Android (например, GENYMOTION). Существует также способ отладки приложения на физическом устройстве через USB.

На этапе проектирования графического интерфейса была поставлена цель создать качественные анимации, шрифты, слайдеры, выбрать цветовые палитры и расположить элементы на экране удобным для восприятия способом. Отдельно разрабатывался UX-дизайн (англ. user experience), чтобы сделать приложение адаптивным, интуитивно понятным пользователю. UI-дизайн (англ. user interface) был спроектирован графическим, с тактильным и звуковым взаимодействием с пользователем, что обеспечило мультимедийный интерфейс.

Этап разработки начинается, когда спроектирован UI-/UX-дизайн. Для разработки приложения под Android применимы языки программирования Kotlin, C/C++, Lua, C#, и самым популярным языком из них был Java, но уже в 2019 г. эксперты Google назвали Kotlin предпочтительным языком программирования Android-приложений, а это значит, что новые библиотеки в первую очередь будут выходить на Kotlin. Следует отметить, что Kotlin и Java являются совместимыми.

Приложение Food for pleasure/Plate разработано на языке Java (использовалось опережающее изучение), применена специальная система автоматической сборки для Android-проектов Gradle.