

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ПЛАТФОРМЫ «ANDROID»

Бондаренко Е.Н., студент гр. ИТб-162, IV курс

Научный руководитель: Матисов А.В., старший преподаватель
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева
г. Кемерово

В современном мире значительно не просто представить жизнь передового человека без гаджетов, особенно без смартфона. Смартфон стал жизненно необходимым атрибутом. Кроме ведущей функции, мобильные телефоны играют важную роль в ежедневной работе: благодаря им, люди имеют возможность читать различную литературу, в любое время смотреть фильмы, распечатывают всевозможные бумаги, проводить досуг. Всему этому способствуют программы для смартфона или мобильные приложения. Индивидуальность, состоит в том, что для создания приложений нужно принимать во внимание определенные свойства мобильных телефонов, а именно: вид интерфейса, размеры экрана, объем памяти и т.д.

На данный момент операционная система Android считается более все популярной в индустрии операционных систем для смартфонов. По итогам выборочного опроса, осуществленного в 2016 году сетью мобильной рекламы InMobi, в ходе опроса обнаружилось, что на мировом уровне платформа Android считается самой известной между разработчиков приложений, за которой идет по стопам платформа iOS. По сравнению 2-х платформ, InMobi отмечает, собственно что в Google play (магазин приложений для устройств Android) размещают свои приложения 42 % создателей приложений, а в магазине Apple – 28% [1,с5].

Остановимся на системе Android подробнее. Платформа Android основана на ядре операционной системы Linux. Во главе сотворения и улучшения Android платформы стоит корпорация добра Google. Операционная с большим потенциалом, которая захватила рынок почти во всех аспектах, от смартфонов до тв-приставок. Все это благодаря преимуществу и недостатку одновременно платформы. У системы Android открытый код, что ведет за собой проблему безопасности самого устройства и его владельца, в отличие от той же компании Apple со своей операционной системой Ios. Вся ответственность падает на плечи производителя, которые должны вовремя выпускать обновления для своей линейки устройств [3,с5].

Android разрешает фоновое использование любого вида работы, поддерживает двумерную и трехмерную графику, доступ к файловой системе и основе данных, гарантирует большую библиотеку составляющих пользовательского интерфейса.

При разработке приложений для Android применяется язык программирования Java, который считается одним из более популярных. Java – кроссплатформенный язык: программное обеспечение, созданное на

предоставленном языке, способно работать на различных аппаратных платформах и операционных системах. Поэтому, выбор языка Java при разработке приложений для Android считается бесспорным[4,с5].

Дальше созданный программистами код со всеми требуемыми файлами данных и ресурсов компилируются инструментами Android SDK (Software Development Kit – собрание программ для разработки приложений) в APK-файл (программное собрание Android, представляющий собой файл архива с расширением *.apk), позволяющий занести приложение на устройство. 1-ый SDK был представлен в одно и тоже время с платформой в 2007 году и состоял из аппаратного эмулятора, запускающего тип системы устройства Android и ведущих приложений, документации API и среды разработки[2.с5].

Для упрощения самообучения начинающих разработчиков, все необходимые ресурсы хранятся в свободном доступе. Что способствует в короткие сроки начать освоение создания приложений для Android.

На данный момент создание ПО исполняется с использованием IDE(интегрированная среда разработки). В IDE автоматизирован процесс компиляции, сборки и запуска приложения, что упрощает жизнь разработчику программного обеспечения.

Средств разработки действительно большое количество. Одни из самых известных рекомендаций Google: Android IDE (ADT) и Android Studio. Android IDE – среда разработки приложений для смартфонов под ПО Android, базирующаяся на встроенной среде разработки приложений Eclipse. Имеет интегрированные инструменты для сотворения, компиляции, сборки и отладки мобильных приложений.

Android Studio – молодая IDE, созданная для разработчиков приложений под Android. Android Studio базируются на встроенной среде разработки IntelliJ IDEA. Подобно среде Android IDE, Android Studio имеет интегрированные инструменты для сотворения и отладки мобильных приложений. В дополнение ко всем возможностям в Android Studio реализованы:

- поддержка системы автоматической сборки Gradle;
- инструменты для розыска и уничтожения всевозможных проблем;
- окошко подготовительного просмотра, которое демонстрирует запущенное приложение одновременно на нескольких устройствах и в реальном времени;
- поддержка облачной платформы Google Cloud Platform.

Минусы Android Studio:

- 1) Нужно владеть базовыми навыками программирования на языке Java.
- 2) Из – за Gradle существенно тратя времени на компиляцию проектов.
- 3) Требовательность системных требований ПК довольна велика.
- 4) Встроенные эмуляторы требовательны к системе.
- 5) Недоступность русского языка.

Плюсы:

- 1) Приятный для глаз дизайн.

2) Приятный конструктор интерфейсов, который может просматривать отображение окна экрана на любом устройстве, даже на телевизоре и часах.

3) Комфортная конструкция проекта.

4) Доступность довольно большого числа литературы на русском языке.

Новичкам будет не просто работать в этой IDE, так как предполагаются навыки разработки приложений. Но при этом обучение занимает довольно короткий срок. И поэтому среда Android Studio быстро развивается и успешна у разработчиков приложений. [3,с5].

Можно уверенно сказать, что мобильные устройства развиваются большими шагами и будут захватывать более высокие вершины, в плане функционала. В том числе и платформа Android, которая постоянно развивается и приспосабливается ко многим сферам. Помимо развития операционной системы и самого устройства, развиваются приложения, которые все больше упрощают жизнь пользователей и заставляют зависеть от них. Растет число разработчиков мобильных приложений, многие из них начинают с платформы Android.

Список литературы:

1. Отчет InMobi «Мобильные разработчики 2016»: возраст, доходы, монетизация, популярные языки» - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://apptractor.ru/develop/otchet-inmobimobilnyie-razrabochiki-2016-vozrast-dohodyi-monetizatsiya-populyarnyie-yazyiki.html>.
2. Официальный сайт разработчиков приложений для Android [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://developer.android.com/index.html>.
3. Официальный сайт разработчиков Androidstudio: сайт - [Электронный ресурс] - Режим доступа. URL: <http://androidstudio.ru> .
4. Программное обеспечение Java: сайт - [Электронный ресурс] - Режим доступа. URL: <https://www.oracle.com/ru/java>.