

ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ ANDROID ПРИЛОЖЕНИЙ
PROBLEMS OF ANDROID DEVELOPMENT APPLICATIONS

Беделова Н.С., Хамидиллаев К.Ш.
г. Ош, КР, доцент ОшГУ, kireshe78@mail.ru

Аннотация: В этой статье рассматривается небольшое объяснение того, как разрабатывать приложения для Android. А также отображаются основные инструментальные средства, которые используются для создания приложений и игр для Android платформы.

Abstract: This article will walk you through a little explanation of how to develop Android apps. It also displays the main tools that are used to create applications and games for the Android platform.

Ключевые слова: платформа, Android, Google Play Store, Dalvik, Java, XML, SDK, Windows, MacOS.

Key words: platform, Android, Google Play Store, Dalvik, Java, XML, SDK, Windows, MacOS.

Разработка приложений для Android – одно из главных преимуществ «Открытой» операционной системы. Разрабатывая различные приложения, пользователь может распространять свои данные с меньшими затратами, а также зарабатывать деньги, рекламируя продукты других пользователей.

Чтобы создавать успешные приложения, пользователю сначала нужно немного выучить языка программирования, а также приложив достаточно усилий и внимания. Разработанные приложения распространяются через магазин приложений, игр, книг, музыки и фильмов от компании Google под названием Google Play Store или просто Play Маркет.

Приложения для Android являются программами в нестандартном байт-коде для виртуальной машины Dalvik.

Разработку приложений для Android можно вести на языке Java. В качестве среды разработки можно выбрать Android Studio или Eclipse.

Наиболее распространенными языками программирования в конкретном случае операционной системы Google являются Java и XML. А для глубокого изучения можно рассматривать разные инструментальные среды.

Языки программирования для разработки Android приложений делятся на две основные категории: SDK – аббревиатура для разработки программного обеспечения и независимое торговое программное обеспечение.

Первый – это инструменты, используемые компаниями, работающими с операционными системами Android в Google, и позволяющие детально управлять всем, оптимизировать каждую функцию и выполнять несколько тестов, используя все возможности целевой платформы. В случае Android набор инструментов для разработки приложения называется Android SDK.

Второе – независимая коммерческая программа, как ясно из этого определения, позволяет разрабатывать контент в среде, предоставляемой и интегрированной третьими сторонами. В большинстве случаев их использование весьма ограничено и позволяет создать один проект, который можно экспортировать в разных форматах, например пакет, который подходит для нескольких платформ, в зависимости от имеющейся у пользователя лицензии.

Разработка приложения для Android

Первый рекомендуемый инструментом является Android Studio. AndroidStudio – это официальный инструмент, предоставляемый Google для создания и тестирования приложений

Android. Это абсолютно бесплатно и может использоваться как в ОС Windows, так и в ОС MacOS.

Чтобы загрузить его на свой компьютер, перейдите на веб-сайт программы (<http://developer.android.com/studio>) и нажмите кнопку «Загрузить Android Studio», расположенную в середине показанной страницы. Затем установите флажок рядом со словом в показанной форме. Если пользователь использует MacOS, то нужно открыть пакет .dmg.

После скачивания дистрибутива независимо от используемой операционной системы, в открывшемся на экране окне нажмите кнопки далее (три раза подряд), дожидая запуска и завершения Android Studio нужно нажать на кнопку Готово.

После установки можно открыть приложения и появляется главное окно программы: чтобы начать создание нового проекта, выберите путь, по которому вы хотите начать новый проект Android Studio, выберите тип приложения, которое вы хотите создать, выберите версию SDK для использования, затем нажмите Далее и predetermined information Какие базы данных использовать, не настраивайте значения (или оставьте данные по умолчанию) и нажмите кнопку готово.

Здесь используйте редактор программ для разработки вашего приложения или настройки ранее выбранного шаблона. Редактор состоит из нескольких частей: слева можно вводить структуру, а справа часть кода, а сверху можно вставлять объекты, вставлять части кода и т. д. и строка меню.

При желании пользователь может выбрать меню, сохранить проект приложения (слева) и щелкнуть соответствующий прикрепленный элемент. Для получения дополнительной информации рекомендуется стать консультантом, используя приложение Android Studio, рекомендованное Google.

Разработка приложения для Android с помощью Visual Studio

Visual Studio широко используется для разработки приложений для Android. VisualStudio – это программа, распространяемая корпорацией Microsoft, которая бесплатна и доступна для Windows и MacOS. Он поддерживает множество языков программирования, его пользовательский интерфейс практичен и позволяет создавать приложения не только для мобильной платформы Google, но и для других мобильных и немобильных операционных систем.

Чтобы загрузить инструмент Visual Studio нужно зайти на официальный сайт (<http://visualstudio.microsoft.com/ru/download>) и нужно нажимать кнопку загрузки. После загрузки, если вы используете ПК, откроется окно. Exe файл будет извлечен и в появившемся на рабочем столе окне нажмите «Да». Затем нажмите кнопку и дождитесь установки Visual Studio. Затем найдите раздел «Мобильные устройства и игры», установите флажок рядом с интересующим вас языком программирования (например, разработка приложений для мобильных устройств на C++) и нажмите на кнопку готово.

Если нужно установит с ОС MacOS откройте и дважды щелкните пакет .dmg, полученный с помощью значка установщика Visual Studio на рабочем столе, и нажмите кнопку «Продолжить» в показанном дополнительном окне. Здесь можно устанавливать необходимые плагины для разработки приложений Android: установите флажки, которые нужны нажать на кнопку готово.

Теперь, независимо от вашей операционной системы, если у пользователя есть учетная запись Visual Studio, то можно войти в систему с соответствующими идентификационными данными, если нет то можно пропустить этот шаг и выбрать сценарий выполняя процедуру начальной установки и нужно нажимать кнопку «Запустить Visual Studio».

Для создания нового проекта выберите элемент «Создать новый проект». Выберите доступные модели и щелкните рядом с кнопкой, затем используйте поля на экране для выбора дизайна приложения и сохраните набор путей и имя, назначьте его контейнеру и нажмите кнопку «Создать».

Позже, чтобы разработать свое приложение, вы можете начать использовать редактор программы: справа есть разделы, которые позволяют вам видеть структуру проекта и свойства добавленных элементов, вместо экрана с экраном. Части кода, а сверху вы найдете панель инструментов и строку меню с полезными кнопками и функциями для продолжения программирования. В любой момент вы можете щелкнуть меню и сохранить свое приложения.

Разработка приложения для Android с помощью Eclipse

Eclipse – это программное обеспечение для разработки и создания приложений на базе Java. Он совместим с ОС Windows, macOS и Linux и может использоваться для создания приложений Android с помощью бесплатного плагина Android Development Tools (ADT).

Чтобы загрузить на свой компьютер, перейдите на веб-сайт (<http://www.eclipse.org/download>) и нажмите кнопку 64-разрядной загрузки и на открывшейся новой странице нажмите кнопку загрузки. После загрузки Windows извлеките ZIP-файл из выбранной папки, включая программу Eclipse. Затем нажимайте кнопки в появившемся на рабочем столе окне Да и все готово.

Для разработки приложения Android щелкните элемент в верхнем левом углу поддержки и в раскрывающемся меню выберите текст «Установить новое приложение». В следующем окне введите адрес в пустое поле. Установите флажок, чтобы установить компонент, нажав <http://dl-ssl.google.com/android/eclipse> и нажать кнопку «Инструменты разработчика», чтобы принять следующую и соответствующую пользовательскую лицензию.

Как только это будет сделано можно начинать разработку своих приложений с помощью редактора Eclipse: слева находится список всех проектов, внизу вы найдете вкладку, где вы можете получить информацию о том, что запланировано. Справа вы видите всех членов выбранного класса.

Чтобы запустить проект, щелкните меню, выберите элементы в верхнем левом углу записи, выберите новый Java-проект во втором, заполните поле «Имя проекта», введите имя, присвоенное вашему проекту, и нажмите «Готово». При желании вы можете щелкнуть меню и сохранить текущий проект.

Eclipse требует, чтобы на вашем компьютере Java было установлено программное обеспечение Java. Если у вас ее нет на вашем компьютере, то нужно его установить.

Разработка приложения для Android в Интернете

Если вы не хотите загружать новые программы на свой компьютер и прежде всего, не знакомы с языками программирования, разработка приложений для Android в Интернете осуществляется «визуально». Для этого вы можете использовать MIT AppInventor (<http://appinventor.mit.edu>). MIT AppInventor – это бесплатная и удобная веб-служба, которая после входа в свою учетную запись Google позволяет вам создавать приложения для Android простым способом, из любого окна браузера и без установки чего-либо на свой компьютер.

Для этого сначала подключитесь к веб-сайту службы и нажмите кнопку «Начать новый проект» сверху. Затем введите имя приложения, которое вы хотите создать и нажмите кнопку. Теперь вы можете увидеть редактор MIT AppInventor и перевести интерфейс на русский язык через соответствующее раскрывающееся меню, которое вы найдете справа. Затем начните разработку своего приложения с помощью различных инструментов на экране: слева вы найдете список элементов и объектов, которые нужно добавить в интерфейс приложения, а в середине вы найдете предварительный просмотр приложения. Справа - список входящих в него элементов, меню со свойствами выбранных объектов и кнопка для загрузки мультимедийных файлов.

Чтобы добавить интересные элементы в интерфейс приложения, выберите их из списка слева, перетащите на экран, просмотрите приложение и отпустите их в том месте, где вы хотите их разместить. Чтобы изменить свойства определенного элемента, выберите его и используйте элементы и параметры в соответствующем разделе справа.

При необходимости вы можете нажать кнопку и добавить новые экраны в приложение, расположенное вверху экрана. Чтобы удалить их, выберите их и нажмите кнопку «Удалить экран». Вы всегда будете вверху.

В любой момент вы можете выбрать элемент и сохранить созданное приложение, щелкнув меню в верхнем левом углу проектов и нажав «Сохранить проект».

Для получения дополнительных сведений об использовании и работе MIT AppInventor обратитесь в официальное приложение службы.

Загрузка свой готовый проект в Google Play Store

Наконец, вы создали приложения для Android, и теперь вы хотите узнать, как загрузить его в Google Play Store. Для этого нужно открыть учетную запись в качестве разработчика профиль Google (услуга стоит 25 долларов США) и отправить разработанное приложение поисковому интернету. Чтобы выполнить эти шаги, вам необходимо перейти на веб-сайт и зарегистрироваться в консоли Google Play.

Войдите в свою учетную запись Google или убедитесь, что ваша текущая учетная запись действительна, или щелкните ссылку Войти в другую учетную запись и измените ее. Затем установите флажок в начале - я принимаю соглашение с разработчиками. Введите информацию и предоставьте данные учетной записи разработчика.

Выводы

Для того чтобы зарабатывать деньги на своих приложениях, вы можете сделать их доступными бесплатно, но рекламные баннеры позволяют вам монетизировать все это, в то время как вознаграждения забираются непосредственно с ваших покупок другими пользователями. Также подумайте о том, чтобы рекомендовать его своим пользователям. Предоставьте дополнительный контент в приложении после оплаты определенной суммы во время загрузки покупки.

Список использованных литератур

1. Машнин Тимур. Разработка Android-приложений в деталях Издательские решения, 2016. – С. 400.
2. Пацей Н.В. Разработка мобильных приложений. Учебно-методическое пособие. – Минск: Белорусский государственный технологический университет (БГТУ), 2018. – С. 265.
3. Варакин М.В. Разработка мобильных приложений под Android. Курс I. Методическая разработка к учебному курсу. Rev 1.03 + исходные коды УЦ «Специалист» при МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2012. – С. 128.