

УДК 004

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «ВОКРУГ СВЕТА»

Максимов В. А., студенты группы ПИБ-181, IV курс

Научный руководитель: Крутский Д. Л., старший преподаватель
Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

В современном мире мы не можем представить свою жизнь без смартфона. По данным App Anni [1], каждый человек использует свой смартфон более 4 часов в день. Изначально мобильные приложения активно использовались для просмотра электронной почты, но с развитием технологий начали проникать почти во все аспекты нашей жизни. С помощью смартфона мы можем заказать еду, проверить почту, занять место в электронной очереди, просмотреть развлекательный контент, проложить маршрут до необходимого места, посмотреть текущее местоположение транспорта и т.д.

Мобильное приложение – это программное обеспечение, которое предназначено для работы на мобильных устройствах (смартфонах, планшетах), разработанное под определенные платформы. Как правило, они распространяются с помощью магазинов приложений.

Из основных преимуществ мобильного приложения можно выделить следующее:

1. доступность: с помощью мобильного приложения в любой момент времени можем посмотреть необходимую информацию;
2. удобство использования: мобильные приложения удобнее чем сайты, даже адаптированные под смартфон;
3. автономность работы: доступ контенту возможен без подключения к интернету;
4. использование аппаратных ресурсов смартфона: с помощью аппаратных ресурсов приложения могут определять местоположения, считывать qr-коды, быстрый ввод необходимой информации;
5. Push-уведомления: возможность отправлять уведомления пользователю без открытия приложения и спама на электронную почту.

Из недостатков можно выделить следующее:

1. стоимость разработки: разработка качественного приложения, которое охватывало бы большое количество устройств требует определенных денежных вложений;
2. ограничение по размеру приложения: приложение должно занимать как можно меньше места в смартфоне, так как объем памяти не безграничен;
3. расход батареи смартфона: приложение должно минимально расходовать заряд батареи смартфона.

Каждый хоть раз в своей жизни летал в другой город или страну. Одним из главных вопросов, который задаёт себе путешественник – это «А какие места можно посетить в данном городе?». С данным вопросом человек, который собрался в путешествие, начинает искать информацию о различных достопримечательностях в интернете. Поиск информации на разных источниках может занять достаточное количество времени, к тому же данную информацию необходимо куда-то сохранить.

На сегодняшний день имеется достаточное количество аналоговых приложений. Из достойных можно выделить такие приложения как: MAPS.ME, TripAdvisor, путеводители «Афиши».

Из достоинств каждого приложения можно выделить:

- удобный интерфейс;
- поддержка большого количества городов;
- возможность работы оффлайн.

Из недостатков приложения можно выделить;

- отсутствие достопримечательной на карте;
- отсутствие интересных мест на карте;
- некоторый функционал доступен только по подписке или разовой покупке.

Исходя из вышеизложенного, была поставлена цель, реализовать мобильное приложение, которое могло бы решить данные проблемы.

В самом начале разработки мобильного приложения необходимо определиться со стеком технологий, которые будут использованы при разработке, а также определить необходимость в кроссплатформенной разработке.

Из плюсов кроссплатформенной разработки можно выделить следующее:

- охват большого количества операционных систем;
- меньше время на разработку;
- низкая стоимость разработки;
- поддержка единой кодовой базы.

Из минусов можно выделить следующее:

- медленная работа;
- большой расход батареи;
- не вписываются в дизайн операционной системы смартфона;
- отсутствие кроссплатформенных библиотек;
- не полноценный доступ к ресурсам и функция смартфона.

Исходя из плюсов и минусом можно сделать вывод о нецелесообразности кроссплатформенной разработки.

В процессе разработки будет реализован следующий функционал:

1. вход в приложение по логину и паролю;
2. определение текущего местоположения;
3. отображение местоположения интересных мест;

4. добавление интересных мест в избранное;
5. оценка интересных мест;
6. написание комментариев к интересным местам.

В качестве использованных технологий был выбран язык программирования Kotlin.

Kotlin [2] — статически типизированный, объектно-ориентированный язык программирования, работающий поверх Java Virtual Machine и разрабатываемый компанией JetBrains.

Данный язык программирования очень хорошо зарекомендовал себя в мобильной разработке.

Из плюсов можно выделить:

- лаконичный код;
- безопасный код;
- большое сообщество.

В качестве базы данных была выбрана Firebase.

Firebase [3] — это платформа для разработки мобильных и веб-приложений, разработанная компанией Firebase в 2011 году и приобретённая Google в 2014 году.

Из плюсов можно выделить:

- скорость разработки;
- не требуется использовать сервер;
- заложены возможности машинного обучения;
- безопасность;
- мониторинг ошибок.

В качестве среды разработки была выбрана Android Studio.

Android Studio [4] – интегрированная среда разработки (IDE) для работы с платформой Android, анонсированная 16 мая 2013 года на конференции Google I/O.

Список литературы:

1. Интересная статистика: смартфоны, соцсети, интернет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://androidinsider.ru/analitika/interesnaya-statistika-smartfony-soczseti-internet.html#i-6> (дата обращения 29.03.2022)
2. Kotlin [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Kotlin> (дата обращения 29.03.2022)
3. Что такое Firebase? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://blog.back4app.com/ru/%D1%87%D1%82%D0%BE%D1%82%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%B5-firebase/> (дата обращения: 29.03.2022)
4. Android Studio [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Android_Studio (дата обращения: 29.03.2022)