

Рисунок 2 – Вкладка «Аналитика»

Рахметов А.К.

студент 1 курса, НАО Торайгыров университет

Оспанова Н.Н.

к.п.н, доцент, НАО Торайгыров университет

Даутова А.З.

доцент ПГУ, ст.преподаватель НАО Торайгыров университет

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ПО ТУРИЗМУ

Актуальность разработки мобильного приложения обусловлена необходимостью повышения интереса аудитории и продвижения бизнеса наряду с развитием мобильных или веб-сервисов. Сегодня создание приложений для Android или iOS является оптимальным решением по предоставлению пользователю легкой и доступной альтернативы онлайн-ресурса.

На современном этапе туризм является важной и ведущей отраслью государства. При рассмотрении с другого аспекта в экономике каждой страны или государства туризм – это очень многогранно развитая отрасль хозяйства, являющаяся одной из главных

составляющих дохода, в некоторых странах, влияющая на развитие их экономики и мирового сотрудничества. Туризм в реальности – возобновляемый ресурс и для которого нужно небольшое количество усилий, чем для производства какой-либо продукции, кроме этого он оказывает положительное влияние на инфраструктуру, дает импульс для привлечения иностранного капитала и увеличению количества рабочих мест. С другой стороны видим, что особенно во время пандемий туризм является уязвимой отраслью.

Актуальность проблемы мобильные технологии на современном этапе составляют неотъемлемую часть, мы неотделимы от мобильного телефона или планшета, интернета, все эти технологии вошли в нашу жизнь, они известны и доступны всем, как детям, так и людям старшего поколения. Все это способствует расширению возможностей предоставления целенаправленной информации о достопримечательностях и туруслугах большому количеству людей, способствует росту прибыли, и уменьшению расходов.

Объект исследования: процесс разработки программного обеспечения с применением современных языков и технологий программирования.

Предмет исследования: технологии проектирования и разработки программного обеспечения (мобильного приложения).

Цель данного исследования: создание программного обеспечения (мобильного приложения) для сферы туризма.

Научная новизна: исследование и анализ имеющихся приложений и технологий, сравнение технологий реализации и анализ их эффективности.

Научно-теоретическая и практическая значимость: разработка и сопровождение мобильного приложения с постоянным дополнением и изменением контента.

На современном этапе каждый пользователь глобальной сети интернет имеет одно из представленных устройств для взаимодействия с онлайн-сервисами, такими как: сотовый телефон, смартфон или КПК, для которых разрабатываются мобильные приложения определенной направленности. Мобильные приложения дополняют функционал мобильного устройства и упрощают взаимодействие пользователя с различными сервисами оказания услуг. Мо-

бильные приложения позволяют быть постоянно поддерживать общение с друзьями и знакомыми, находить и прокладывать путь до нужной точки в местности, быть постоянно информированным об происходящих событиях и т.п. Существует большое множество технологий, используемых для проектирования мобильных приложений и часто обновляемые, а иногда и появляются новые. Но многие из них не дают возможность разрабатывать приложения для различных операционных систем, и это является существенным недостатком данных технологий. Перед разработчиками программного обеспечения (ПО) встал вопрос о том, каким образом можно усовершенствовать технологии так, чтобы приложения были не только мощными, но и кроссплатформенными.

У разработчиков на сегодняшний день есть широкий выбор для разработки мобильных приложений в плане языков программирования, а также в плане выбора платформы.

Выбор языка программирования остановим на Kotlin. Kotlin представляет современный, статически типизированный и один из самых быстроразвивающихся языков программирования, который создал и развивает компания JetBrains. При помощи языка Kotlin можно разрабатывать приложения для мобильных устройств – Android, iOS. Kotlin позволяет писать кроссплатформенный код, применяющийся на всех платформах таких, как веб-приложения, причем как серверные приложения, которые обрабатывают на стороне сервера – бекэнда, так и браузерные клиентские приложения – фронтенд. Kotlin помимо этого можно использовать для проектирования десктопных приложений, для Data Science и так далее.

Windows, Linux, Mac OS, iOS, Android – это круг платформ, для которых можно создавать приложения на Kotlin.

Самым популярным направлением, где применяется Kotlin, является прежде всего разработка под ОС Android. Причем настолько популярным, что компания Google на конференции Google I/O 2017 провозгласила Kotlin одним из официальных языков для разработки под Android (наряду с Java и C++), а инструменты по работе с данным языком были по умолчанию включены в функционал среды разработки Android Studio начиная с версии 3.0.

Kotlin испытал влияние многих языков: Java, Scala, Groovy, C#, JavaScript, Swift и позволяет писать программы как в объектно-ориентированном, так и в функциональном стиле. Он имеет ясный и понятный синтаксис и довольно легок для обучения.

Но Kotlin – это не просто очередной язык программирования. На сегодняшний день это целая экосистема (Рисунок 1):

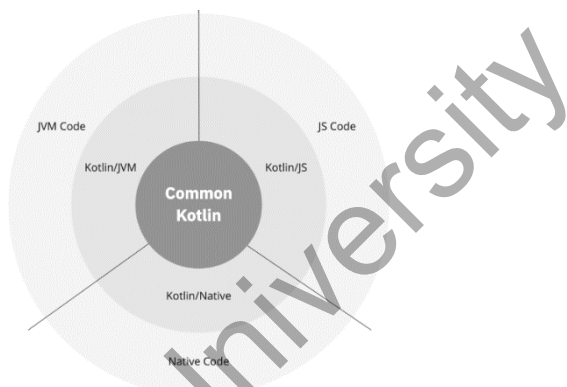


Рисунок 1 – Экосистема

Практическая реализация мобильного приложения на базе Android с использованием средств разработки Android Studio.

В роли хостинга был выбран сервис PS.kz, в котором был приобретен виртуальный хостинг. На котором хранится база данных MySQL с административной панелью «phpMyAdmin», фото-материалы, php файлы для взаимодействия с базой данных (добавлением, удалением, изменение информации), php-файлы формирующие запросы непосредственно к базе данных API).

Виртуальный хостинг делит один физический сервер одновременно под обслуживание множества сайтов с не высокой посещаемостью за счет чего снижается стоимость услуги при сохранении основных необходимых параметров хостинга.

Разработана ранняя версия мобильного приложения, показана на рисунке 2.



Рисунок 2 – Главная страница и боковое меню на базе Samsung S10 Plus

Для работы и обработки данных в мобильных приложениях используется архитектура Model-View-ViewModel (MVVM). Данная архитектура позволяет разделить модель и ее представление, что позволяет производить изменения отдельно друг от друга. Подход позволяет более детально и эффективно работать в команде, так как дизайнер имеет возможность работать с пользовательским интерфейсом, а разработчик полностью рассматривает и прорабатывает логику работу с данными.

Разделение модели и ее представления способствует повышению удобства работы в команде, во время того пока один член команды работает над компоновкой и стилизацией экрана, другой, в это время, описывает логику получения данных и их обработки;

Описание структуры архитектуры MVVM.

Model – это логика, которая связанная с данными приложения, то есть классы работы с API, базой данных и пр.

View – это layout экрана, в котором располагаются все необходимые компоненты для отображения информации.

ViewModel – объект, в котором описывается логика поведения View. Это может быть как форматирование текста, так и логика управления видимостью компонентов или отображения состояний,

таких как загрузка, ошибка, пустые экраны и т.д. Также в ней описывается поведение.

Пример работы фрагментов MuseumFragment (рисунок 3) и MuseumSelectFragment, а также листинг представлен ниже.



Рисунок 3 – Работа фрагмента MuseumSelectFragment

Фрагмент работы MuseumFragment продемонстрирован на рисунке 4.

Актуальность разработки мобильного приложения обусловлена необходимостью повышения интереса аудитории и продвижения бизнеса на ряду с развитием мобильных или веб-сервисов. Сегодня создание приложений для Android или iOS является оптимальным решением по предоставлению пользователю легкой и доступной альтернативы онлайн-ресурса.

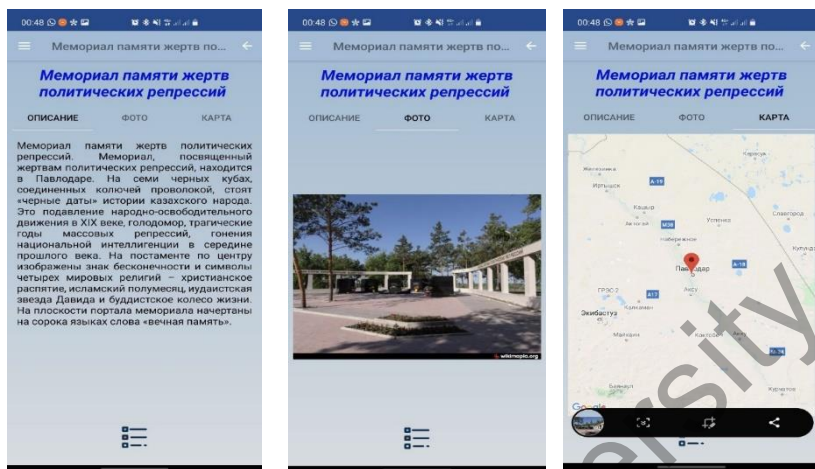


Рисунок 4 – Работа фрагмента MuseumFragment

На современном этапе туризм является важной и ведущей отраслью государства. При рассмотрении с другого аспекта в экономике каждой страны или государства туризм – это очень многогранно развитая отрасль хозяйства, являющаяся одной из главных составляющих дохода, в некоторых странах, влияющая на развитие их экономики и мирового сотрудничества. Он является важным фактором влияния и последующего развития социальных, экономических и культурных сфер. Туризм в реальности – возобновляемый ресурс, оказывает положительное влияние на инфраструктуру, способствует привлечению иностранного капитала и увеличению количества рабочих мест.

*Төлепберген А.А., Сарсенбаева А.К.,
Альжанова А.Ж., Қаинбек Д.Н.
3 курс студенттері, НАО Торайғыров университет
Исабекова Л.З., Куанышева Р.С.
аға оқытушылар, НАО Торайғыров университет*

**БАЛАЛАРҒА АРНАЛҒАН ТАНЫМДЫҚ МАҒЛҰМАТ
ЖИНАҚТАЛҒАН WEB САЙТ ӘЗІРЛЕУ**