

УДК 004.658.2

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА “КЫРГЫЗСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ ОДЕЖДА” ДЛЯ ANDROID

Орозобекова А.К., Толошев Б.З.

КГТУ им. И.Раззакова

В данной статье рассматривается разработка мобильного приложения для интернет-магазина “Кыргызская национальная одежда” на базе операционной системы Android, который предоставляет полный функционал пользователю в режиме онлайн, с возможностью просмотра каталога товаров, возможность заказа через приложение, поиск необходимых товаров с вариантами поиска, как по категориям, так и по каталогу, помощь в использовании приложения

Ключевые слова: мобильное приложение, Android, аккаунт пользователя, национальная одежда.

ANDROID ҮЧҮН «КЫРГЫЗ УЛУТТУК КИЙИМИ» ИНТЕРНЕТ ДҮКӨНҮНҮН МОБИЛДИК ТИРКЕМЕЛЕРИН ИШТЕП ЧЫГУУ

Орозобекова А.К., Төлөшев Б.З.

атындагы КМТУ. И.Раззакова

Бул макалада Android операциялык системасынын негизинде “Кыргыз улуттук кийимдери” интернет-дүкөнүнүн мобилдик тиркемесин иштеп чыгуу талкууланат, ал колдонуучуга онлайн режиминде толук функционалдуулукту камсыз кылат, товарлардын каталогун көрүү, тиркеме аркылуу заказ кылуу мүмкүнчүлүгү бар, категория жана каталог боюнча издөө параметрлери менен керектүү өнүмдөрдү издөө, тиркемени колдонууга жардам берүү

Баштапкы сөздөр: мобилдик тиркеме, Android, колдонуучу аккаунту, улуттук кийимдер.

DEVELOPMENT OF A MOBILE APPLICATION FOR THE ONLINE STORE “KYRGYZ NATIONAL CLOTHING” FOR ANDROID

Orozobekova A.K., Toloshev B.Z.

KSTU named after. I.Razzakov

This article discusses the development of a mobile application for the online store “Kyrgyz National Clothes” based on the Android operating system, which provides full functionality to the user online, with the ability to view the product catalog, the ability to order through the application, search for necessary products with search options, like by category and by catalog, assistance in using the application

Keywords: mobile application, Android, user account, national clothes.

В современных реалиях электронные устройства являются неотъемлемой частью жизни многих людей, облегчение которой является целью многих приложений, установленных на смартфонах. Приложения для интернет-магазинов являются востребованными, как со стороны условного продавца, так и со стороны потенциального клиента.

Первый получает возможность привлечь большее количество покупателей за счет простоты эксплуатации мобильного приложения, второй в свою очередь получает все преимущества онлайн-шоппинга, а именно, скорость, наглядность, простоту и удобство [1].

Разработка мобильных приложений для интернет-магазинов является актуальной задачей, поскольку обеспечивается динамичным ростом доходов рынка мобильных приложений и высоким спросом на их разработку. Мобильные приложения стали не просто популярными, а, скорее, не обходимыми в настоящем. Ввиду определенных обстоятельств во внешнем мире [2], они стали чуть ли не основным инструментом ведения бизнеса для подавляющего большинства компаний и единственным способом поддержания экономических отношений с клиентурой.

Целью работы является разработка мобильного приложения для интернет-магазина “Кыргызская национальная одежда” на базе операционной системы Android, который предоставляет полный функционал пользователю в режиме онлайн, с возможностью просматривания каталога товаров, возможность заказа через

приложение, поиск необходимых товаров с вариантами поиска, как по категориям, так и по каталогу, помощь в использовании приложения.

Интеграция современных технологий для разработки мобильного приложения: Использование Java вместе с современными библиотеками и фреймворками, такими как View Binding, Glide, GSON, RecyclerView, и TinyDB, для создания производительного и удобного мобильного приложения. Применение View Binding для повышения безопасности и упрощения работы с элементами интерфейса, что улучшает качество кода и уменьшает вероятность ошибок. Внедрение Glide для эффективной загрузки и кэширования изображений, что особенно важно для интернет-магазина с большим количеством графического контента.

Для разработки приложения для ОС Android необходимо использовать определенные среды программирования. Для разработки под ОС Android от компании Google есть официальная среда разработки, называемая Android Studio. Кроме официальной IDE есть несколько аналогов, не менее мощных и удобных в разработке мобильных приложений[10].

Android Studio - Это относительно новая среда разработки Андроид приложений, базирующаяся на платформе IntelliJ IDEA компании JetBrains (авторы IntelliJIdea, PhpStorm, AppCode, ReSharper), которая была анонсирована на всемирной конференции Google I/O 2013.[12].

Выбор среды разработки является важным шагом в процессе создания мобильного приложения. Android Studio предоставляет все необходимые инструменты и возможности для эффективной разработки, отладки и тестирования Android-приложений. Благодаря своей интеграции с Android SDK, мощным инструментам для работы с кодом и удобству использования, Android Studio является оптимальным выбором для разработки приложения интернет-магазина "Кыргызская национальная одежда".

Разрабатываемое приложение мобильного приложения имеет пять функциональных экранов.

1. Экран авторизации. На данном экране пользователь вводит свои авторизационные данные. Кроме функционала по авторизации на данном экране возможен выход из аккаунта пользователя. Для улучшения безопасности пароль пользователя запрашивается после каждого выхода приложения. На данном экране идет отправка данных на сервер через метод auth. После авторизации пользователь автоматически перенаправляется на экран списка задач.

Заглавная страница. Отображение акций по товарам, снизу основные 6 кнопок - магазин, лист желаний, карта, аккаунт и возврат на основную страницу. Слева вверху боковое меню, справа корзина[22].



Рис.1. Главная страница приложения

2. Экран списка задач. Данный экран отображает список задач их название и краткое описание. Кроме того, с данного экрана есть возможность перейти к списку сохраненных экспериментов или к собственному профилю. Для отображения данного списка идет обращение к серверу посредством вызова метода tasklist. После выбора определенной задачи пользователь попадает на экран списка экспериментов.

При нажатии на значок вверху слева выпадает контекстное меню с категориями по товарам и общей информацией

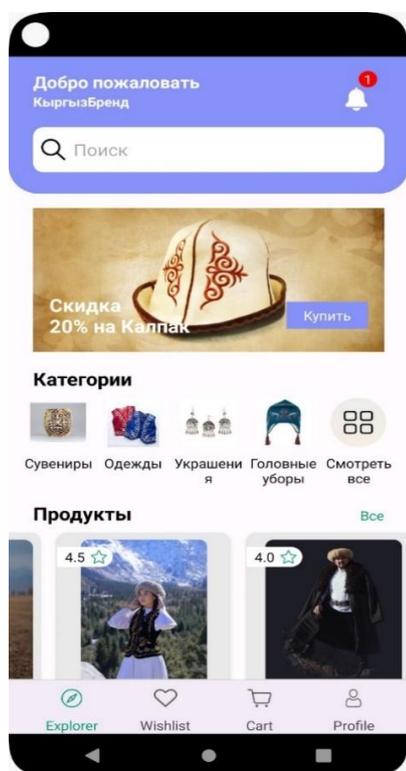


Рис.3. Страница категории

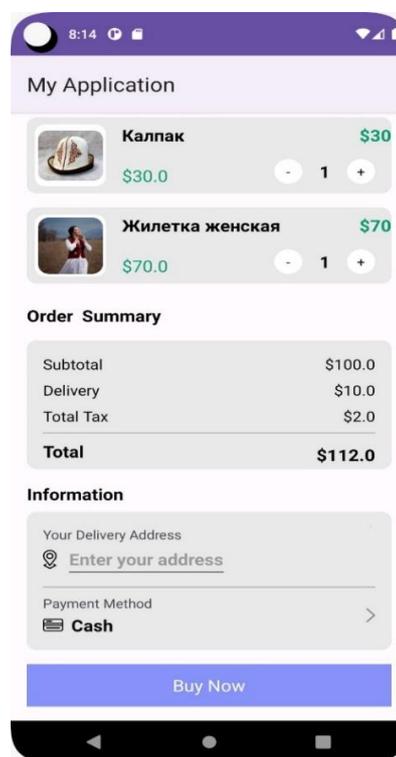


Рис 4. Страница Категории национальной одежды и головных уборов

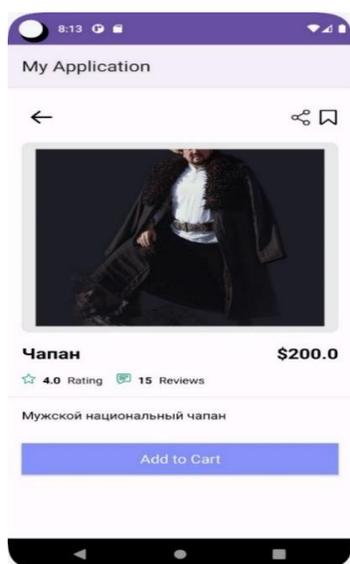


Рис.2.4.4. Категории “Чапаны”

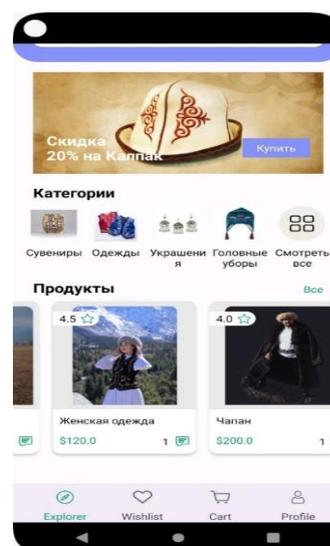


Рис.2.4.5. Раздел скидок

В аккаунте находятся настройки приложения и настраиваемая информация о пользователе

В процессе разработки были использованы различные инструменты, библиотеки и технологии, что позволило создать функциональное, удобное в использовании и привлекательное приложение.

Использован язык java View binding , Glide , GSON, RecyclerView, Adapter, AlertDialog, TinyDB, SQLiteOpenHelper. Для дизайна язык разметки XML, использовал ConstraintLayout, LinearLayout, ScrollView, ImageView, TextView, AppCompatActivity, EditText. Применение языка разметки XML с использованием компонентов как ConstraintLayout, LinearLayout, ScrollView, ImageView, TextView, AppCompatActivity, EditText позволило эффективно организовать пользовательский интерфейс, обеспечив удобство и интуитивно понятное взаимодействие пользователя с приложением.

Также, важно отметить использование библиотек и инструментов разработки, таких как View Binding, Glide, GSON, RecyclerView, Adapter, AlertDialog, TinyDB, SQLiteOpenHelper, которые значительно упростили разработку, оптимизировали процесс работы с данными и изображениями, а также повысили производительность и надежность приложения.

В целом, разработка мобильного приложения "Кыргызская национальная одежда" была успешной благодаря комплексному подходу к выбору технологий, правильной архитектуре приложения и вниманию к деталям в дизайне и функциональности, что делает его привлекательным и удобным для пользователей.

ЛИТЕРАТУРА

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Android>
2. <https://ru.wikipedia.org/wiki/IOS>

3. Прасти, Н. Блокчейн. Разработка приложений. / Н. Прасти. - СПб.: BHV, 2019. - 256 с.
4. Прохоренок, Н.А. Python 3 и PyQt 5. Разработка приложений / Н.А. Прохоренок. - СПб.: BHV, 2019. - 832 с.
5. Голощапов А. Google Android: программирование для мобильных устройств. — СПб.: БХВ-Петербург, 2010. — 448 с. — ISBN 978-5-9775-0562-8.
6. Коматинэни С., Маклин Д., Хэшими С. Google Android: программирование для мобильных устройств = Pro Android 2. — 1-е изд. — СПб.: Питер, 2011. — 736 с. — ISBN 978-5-459-00530-1.
7. <http://www.wisdomweb.ru/JS/javascript-first.php> - Знакомство с JavaScript <http://developer.alexanderklimov.ru/android/debug/stetho.php> - Stetho — <http://kotlinlang.ru/> - Руководство по языку Kotlin
8. <http://java-help.ru/kotlin-introduction/> - Используем Kotlin в своем Android-проекте
9. Сатия Коматинэни, Дэйв Маклин. Android 4 для профессионалов. Создание приложений для планшетных компьютеров и смартфонов = Pro Android 4. — М.: Вильямс. — 880 с. — ISBN 978-5-8459-1801-7.
10. Роджерс Р., Ломбардо Д. Android. Разработка приложений. — М.: ЭКОМ Паблишерз, 2010. — 400 с. — ISBN 978-5-9790-0113-5.
11. Донн Фелкер. Android: разработка приложений для чайников = Android Application Development For Dummies. — М.: Диалектика, 2011. — 336 с. — ISBN 978-5-8459-1748-5.
12. Прохоренок, Н.А. Python 3 и PyQt 5. Разработка приложений / Н.А. Прохоренок. - СПб.: BHV, 2019. - 832 с.
13. Лукьянов, П.Б. Разработка учетных приложений в MS Office: Учебное пособие / П.Б. Лукьянов. - М.: КноРус, 2017. - 336 с.
14. Глейзер, Дж. Многопользовательские игры. Разработка сетевых приложений / Дж. Глейзер, С. Мадхав. - СПб.: Питер, 2019. - 152 с.
15. Гринберг, М. Разработка веб-приложений с использованием Flask на языке Python / М. Гринберг. - М.: ДМК, 2014. - 272 с.
16. Дари, К. AJAX и PHP. Разработка динамических веб-приложений / К. Дари, Б. Бринзаре и др. - М.: Символ, 2015. - 336 с.