

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ «UFC EL_TIME» ДЛЯ ПОИСКА И ПРОСМОТРА НОВОСТЕЙ И РЕЙТИНГОВ КОМПАНИИ UFC

Замковец В. Г.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
г. Минск, Республика Беларусь*

Научный руководитель: Хлудеев И. И. – канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры ИПиЭ

Аннотация. Представлены характеристики мобильного приложения для просмотра новостей в сфере UFC, лучших моментов лиги за всю историю существования, а также информации о предстоящих турнирах. Возможность сравнения боевых характеристик бойцов лиги, а также их место в рейтинге. Рекомендательная система на основе анализа оценок информационных материалов позволяет учитывать предпочтения пользователя и снизить таким образом информационную нагрузку. Приложение разработано с помощью языка программирования Kotlin для системы Android.

Ключевые слова: мобильное приложение, информационно-новостной портал, Kotlin, Java, MVVM, JavaFX, SQLite, Koin, CustomView.

Введение. UFC – это ведущий промоушен в сфере смешанных единоборств, известный во всём мире. В данной лиге числится более 400 проведённых турниров с огромным количеством участников лиги. Турниры с противостояниями тех или иных бойцов запланированы на месяцы вперёд. Вследствие этого появляется всё больше информационных порталов, включающих в себя просмотр новостей лиги, а также информацию о всех предстоящих турнирах UFC. При этом, многие из данных порталов, в частности мобильные или веб-приложения, предоставляют слишком мало информации, что является главной проблемой.

Мобильное приложение “UFC EL_TIME” предоставляет возможность более углублённо изучить информацию о компании UFC, участниках лиги, её весовых категориях и о запланированных турнирах.

Основная часть. Целью разработки является создание информационного мобильного приложения для изучения различных информационных материалов, связанных с UFC.

Простой и понятный интерфейс не должен содержать лишних ссылок и кнопок. Категории информации должны находиться в разных фрагментах и активити. Для упрощения и улучшения интерфейса будут использованы CustomView.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

- провести сравнительный анализ существующих информационно-новостных порталов UFC;
- разработать мобильное приложение, учитывая недостатки уже существующих аналогов.

Для реализации сформулированной задачи был выбран язык программирования Kotlin. В качестве среды разработки мобильного приложения выбрана кросс-платформенная, совместимая с Windows, среда Android-Studio с встроенными библиотеками, такими, как JavaFX, Koin и тому подобными. Используется шаблон MVVM (Model-View-ViewModel).

Шаблон MVVM расшифровывается как «модель-представление-представление модели». Данная модель применяется с целью упрощения кода программы в виде разделения решения различных задач, а также упорядочивания и направления тех или иных действий в различные стороны. MVVM (Model-View-ViewModel) - это шаблон, который появился для обхода ограничений паттернов MVC и MVP, и объединяющий некоторые из их сильных сторон.

Компоненты MVVM:

1) Компонент Model содержит в себе структуру и логику приложения. В нём находится главная часть кода приложения, отвечающая за решение тех или иных задач, связанных с объектами.

2) Компонент View содержит в себе визуальную часть приложения. Код в данном компоненте отвечает за размещение объектов на экране, а также их визуальное взаимодействие друг с другом. Данный компонент также отвечает за взаимодействие пользователя с экраном, в частности за ввод и вывод информации.

3) Компонент ViewModel соединяет в себе логику приложения из Model с объектами из View, заставляя приложение выполнять поставленные задачи.

Популярный способ реализации DI в Android-приложениях - Koin. Koin является наиболее простым и универсальным фреймворком в Android. Koin - это библиотека, написанная на чистом Kotlin. Он позволяет определять, в каких случаях нужно получать один и тот же зависимый объект, а в каких – новый. Он также помогает освобождать невостребованные ресурсы и память.

Как правило, в Koin три вида временных областей.

– single (одиночный объект) – создается объект, который сохраняется в течение всего периода существования контейнера (аналогично синглтону);

– factory (фабрика объектов) – каждый раз создается новый объект, без сохранения в контейнере (совместное использование невозможно);

– scoped (объект в области) – создается объект, который сохраняется в рамках периода существования связанной временной области.

SQLite является бесплатной библиотекой, которая реализует автономные базы данных, не нуждающиеся в серверах и не требовательные к ресурсам, компактные и надежные. Работа с БД SQLite выполняется посредством команд языка SQL, синтаксис и список ключевых слов языка SQL можно посмотреть на сайте sqlite.org. SQLite читает и пишет данные в обычные файлы на диске. Полная база данных SQL с несколькими таблицами, индексами, триггерами и представлениями, компактно хранится в одном файле. Все android устройства поддерживают работу с SQLite.

Главная страница мобильного приложения представлена на рисунке 1:



Рисунок 1 – Главная страница с отображением главных категорий информации в приложении, с возможностью перехода на официальные социальные сети компании

На главной странице интерфейса расположена активити с последующими переходами в фрагменты с помощью нажатия на выбранную категорию информации. На рисунке 1 пред-

ставлен вид одной из активити разработанного интерфейса, на котором отображаются ссылки на различные социальные сети компании. Также есть возможность выбора категории нужной информации с помощью функции Progress Bar, расположенной на экране сверху, совместно с ToolBar, с последующим переходом.

Заключение. На основе результатов сравнительного анализа существующих информационно-новостных порталов предложено информационное мобильное приложение для изучения новостных постов, а также внутренней информации, касающейся лиги UFC.

Для разработки мобильного приложения был использован язык Kotlin со встроенными библиотеками JavaFX, CustomView, Koin и другими. Был использован шаблон MVVM для улучшения качества кода и удобства приложения. Библиотека CustomView спользована для улучшения визуального качества приложения, а также для повышения процента оригинальности приложения. Для хранения данных, использована база данных SQLite.

Функции приложения тестировали мануальным образом. Преимуществами приложения являются большое количество информации, доступ к которой является простым и понятным для пользователя за счёт удобного и эргономичного интерфейса.

Список литературы

2. Kotlin Metanit [Электронный ресурс] – 2023. – Режим доступа: <https://metanit.com/kotlin/tutorial/> – Дата доступа: 01.03.2023
2. Tproger [Электронный ресурс] – 2023. – Режим доступа: <https://tproger.ru/translations/kotlin-vs-java-android/> – Дата доступа: 01.03.2023
3. CoderLessons.com [Электронный ресурс] – 2023. – <https://coderlessons.com/tutorials/mobilnaia-razrabotka/vyuchi-kotlin/uchebnik-po-kotlinu/> – Дата доступа: 01.03.2023
4. Fandroid [Электронный ресурс] – 2023. – <https://www.fandroid.info/osnovy-kotlin-vvedenie/> – Дата доступа: 01.03.2023
5. Руководство по Kotlin [Электронный ресурс] – 2023. – <https://kotlinlang.ru/> – Дата доступа: 01.03.2023
- 6 Kotlin.org [Электронный ресурс] – 2023. – <https://kotlin.org/> – Дата доступа: 01.03.2023

UDC [004.42:621.395,6]:796

«UFC EL_TIME» MOBILE APP FOR SEARCHING AND VIEWING UFC NEWS AND RATINGS

Zamkovets V.G.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus

Khludeev I. I. – PhD, associate professor, associate professor of the Department of EPE

Annotation. The characteristics of a mobile application for viewing UFC news, the best moments of the league in its history, as well as information about upcoming tournaments are presented. The ability to compare the combat characteristics of the league fighters, as well as their place in the ranking. A recommender system based on the analysis of evaluations of information materials makes it possible to take into account user preferences and thus reduce the information load. The application is developed using the Kotlin programming language for the Android system.

Keywords: mobile application, information and news portal, Kotlin, Java, MVVM, JavaFX, SQLite, Koin, CustomView.