



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»

Высшая школа электроники и компьютерных наук  
Кафедра «Электронные вычислительные машины»

## Приложение для болельщика хоккейного клуба «Трактор»

Выполнил:  
студент группы КЭ–405  
И.В. Лаптев

Проверил:  
доцент каф. ЭВМ  
В.А. Парасич

# АКТУАЛЬНОСТЬ

Взаимодействие с болельщиками за счет расширенного информационного поля и интерактивных возможностей, которые способствуют более глубокому вовлечению фанатов в жизнь клуба.



## **ЦЕЛЬ РАБОТЫ**

Создание приложения для фанатов ХК «Трактор», которое предоставит им доступ к необходимым ресурсам и информации о команде.

# ЗАДАЧИ

1. Провести анализ существующих мобильных приложений для фанатов спортивных клубов.
2. Выбрать платформу и стек технологий для разработки.
3. Разработать мобильное приложение.
4. Провести тестирования готового приложения.

# АНАЛОГИ ПРИЛОЖЕНИЯ

Клуб	Плюсы	Минусы
<b>ФК «Спартак»</b>	Предоставляет актуальные новости, информацию о матчах. Возможность прямого доступа к официальному мерчендайзу.	Ограничения в функционале по сравнению с веб-версией.
<b>ХК «Металлург»</b>	Полная информация о команде и матчах. Таблица КХЛ и статистика игроков. Удобная навигация. Прямая трансляция текстовых онлайн-матчей.	Отсутствие детальной аналитики матчей. Интерфейс нуждается в доработке.
<b>ХК «Авангард»</b>	Современный дизайн и удобный интерфейс. Оперативные новости и обновления. Поддержка push-уведомлений.	Нет детальной статистики игроков. Ограниченные возможности кастомизации уведомлений.

# ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И НЕФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Функциональные требования:      Нефункциональные требования:

Приложение должно получать информацию из новостных агентств (Р-Спорт, КХЛ, Спортс).

Новости должны обновляться в реальном времени.

Наличие тематических викторин, посвященных ХК «Трактор».

Приложение должно корректно отображаться на различных устройствах.

Приложение должно поддерживать Android (версии 8 и выше).

Навигация должна быть понятной. Все элементы интерфейса должны быть четко обозначены.

## ОБОСНОВАНИЕ

**Android Studio**

Официальная поддержка Google, наличие богатого выбора инструмента для разработки под Android (встроенный эмулятор, отладчик, система сборки Gradle).

**Kotlin**

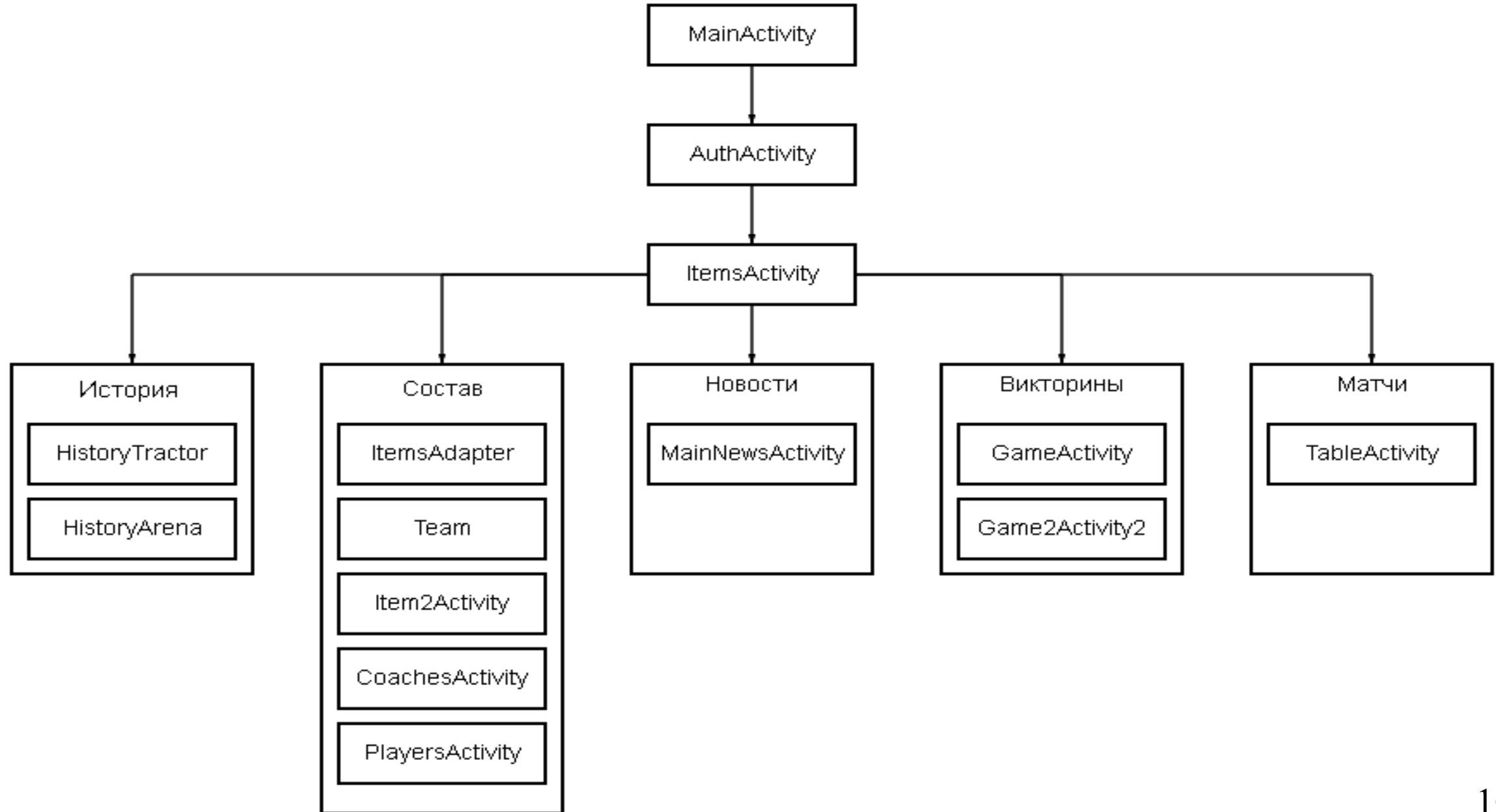
Лаконичный синтаксис, null-safety и полная совместимость с Java. Null-safety предотвратила потенциальные «NullPointerException» при работе с данными из Firebase Realtime Database, повысив стабильность приложения.

	ОБОСНОВАНИЕ
XML-разметка	Обеспечивает отличную совместимость с различными устройствами. Позволяет декларативно описывать структуру и внешний вид элементов интерфейса, обеспечивая четкое разделение между представлением и логикой приложения.
LinearLayout	Позволил создавать гибкие и адаптивные макеты для различных размеров экранов.
RecyclerView	Позволил эффективно работать с большими объемами данных и обеспечить плавную прокрутку.
WebView	Позволяет отображать актуальную информацию непосредственно с веб-сервера без необходимости выпускать обновления приложения для каждого изменения данных.

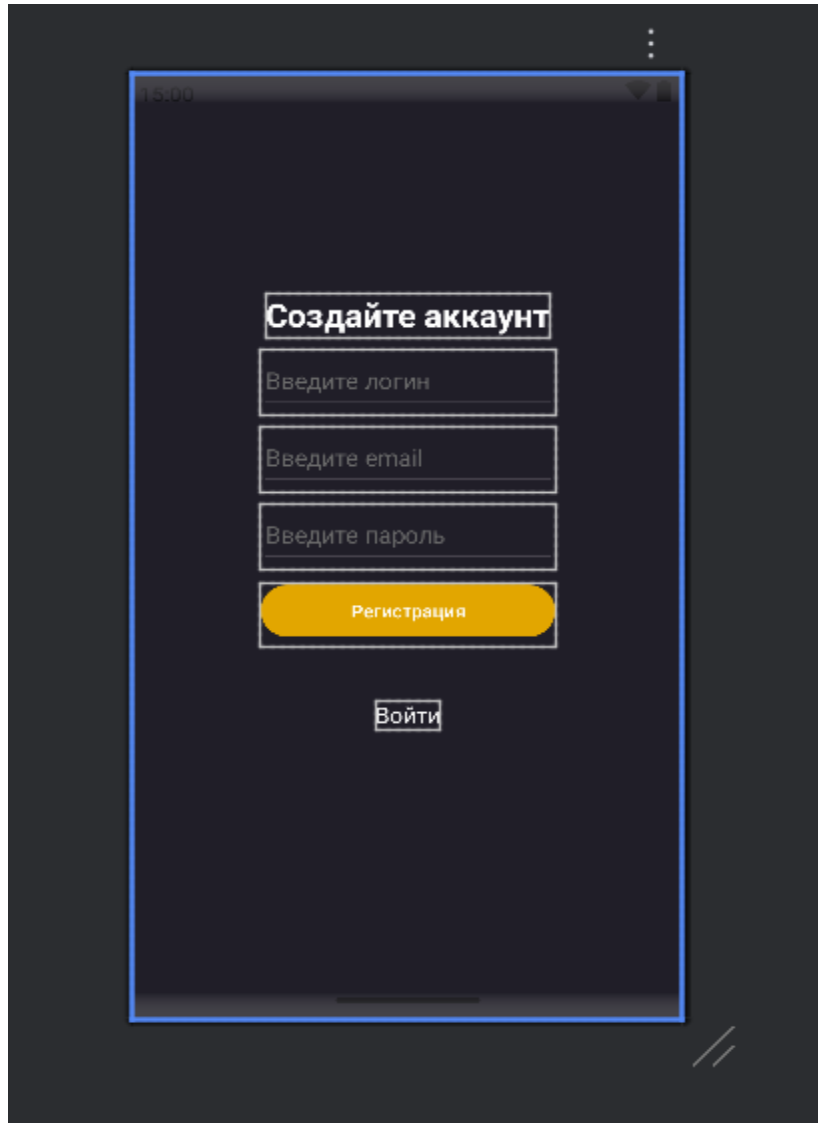
## ОБОСНОВАНИЕ

Firestore Database	Realtime	Обеспечивает синхронизацию данных в реальном времени, это позволяет мгновенно доставлять пользователям актуальную информацию без необходимости выпускать обновления приложения.
SQLite		Выбор обусловлен легковесностью, отсутствием необходимости во внешнем сервере и возможностью работы офлайн.

# СТРУКТУРА ПРИЛОЖЕНИЯ



# РЕГИСТРАЦИЯ И АВТОРИЗАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



15:00

Создайте аккаунт

Введите логин

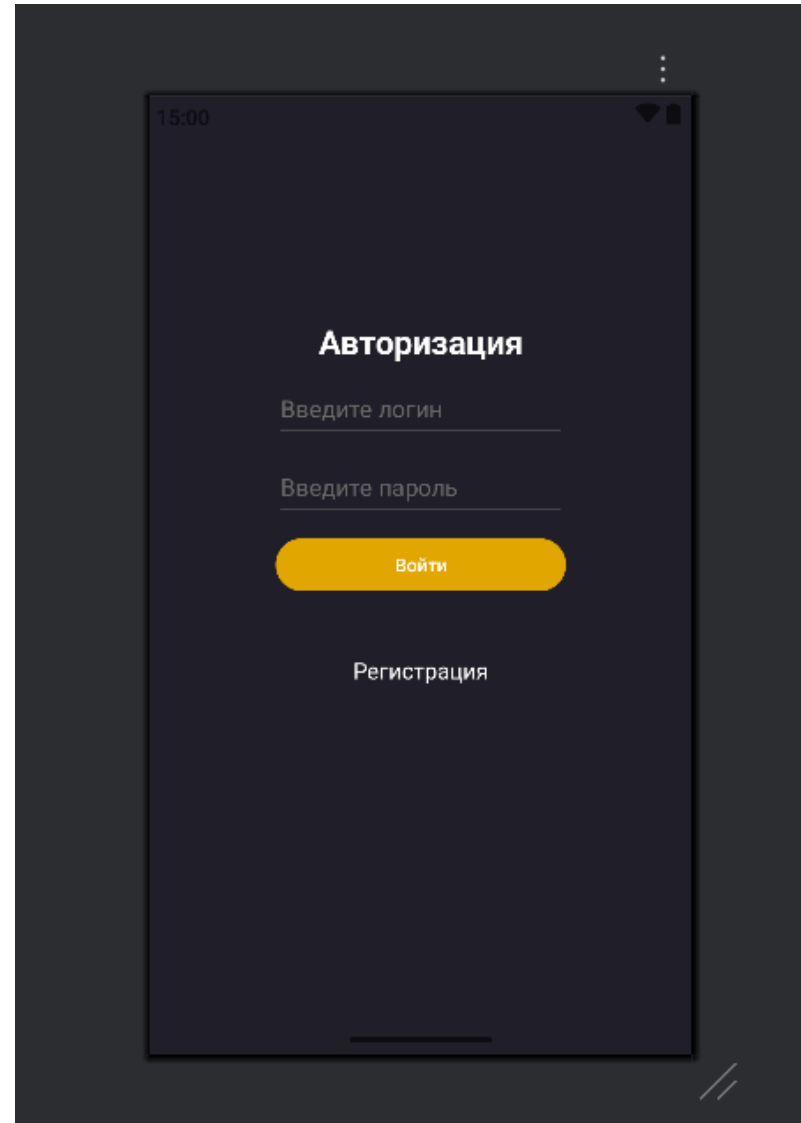
Введите email

Введите пароль

Регистрация

Войти

This is a mobile app registration screen with a dark background. It features a blue rectangular border around the main content area. At the top, there is a status bar showing the time 15:00 and a three-dot menu icon. The main content area contains the title 'Создайте аккаунт' (Create account), followed by three input fields for 'Введите логин' (Enter login), 'Введите email' (Enter email), and 'Введите пароль' (Enter password). Below these fields is a yellow button labeled 'Регистрация' (Registration) and a white button labeled 'Войти' (Login). At the bottom right, there is a small icon consisting of two parallel diagonal lines.



15:00

Авторизация

Введите логин

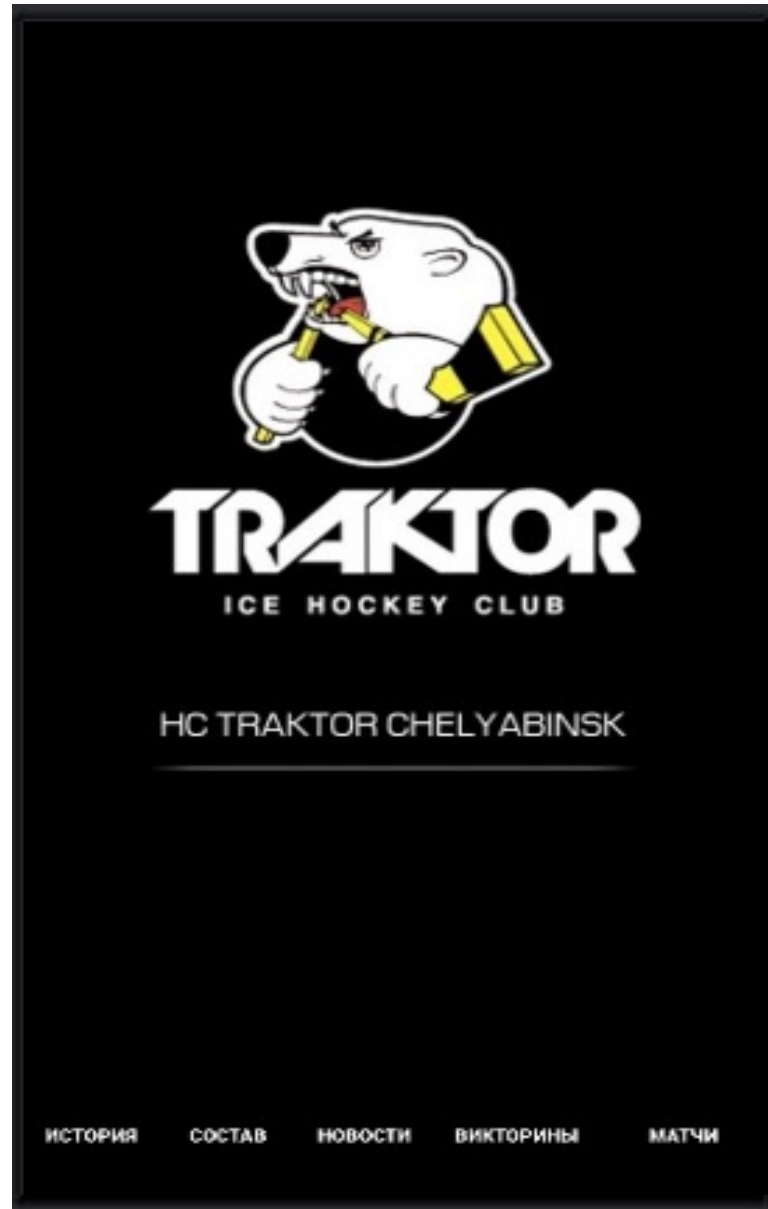
Введите пароль

Войти

Регистрация

This is a mobile app authorization screen with a dark background. It features a white rectangular border around the main content area. At the top, there is a status bar showing the time 15:00 and a three-dot menu icon. The main content area contains the title 'Авторизация' (Authorization), followed by two input fields for 'Введите логин' (Enter login) and 'Введите пароль' (Enter password). Below these fields is a yellow button labeled 'Войти' (Login) and a white button labeled 'Регистрация' (Registration). At the bottom right, there is a small icon consisting of two parallel diagonal lines.

# ГЛАВНЫЙ ЭКРАН ПРИЛОЖЕНИЯ



# РАЗДЕЛ «ИСТОРИЯ»

## ХК Трактор



### История ХК



### История Арены Трактор

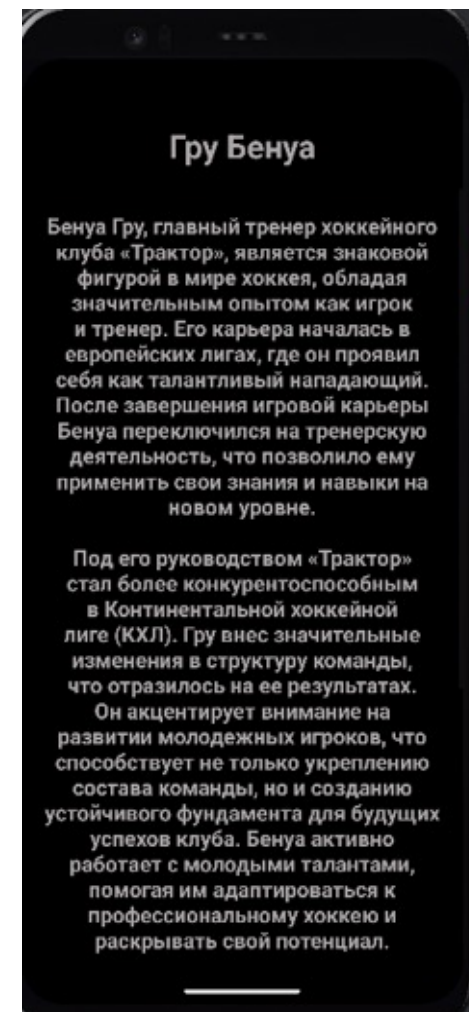
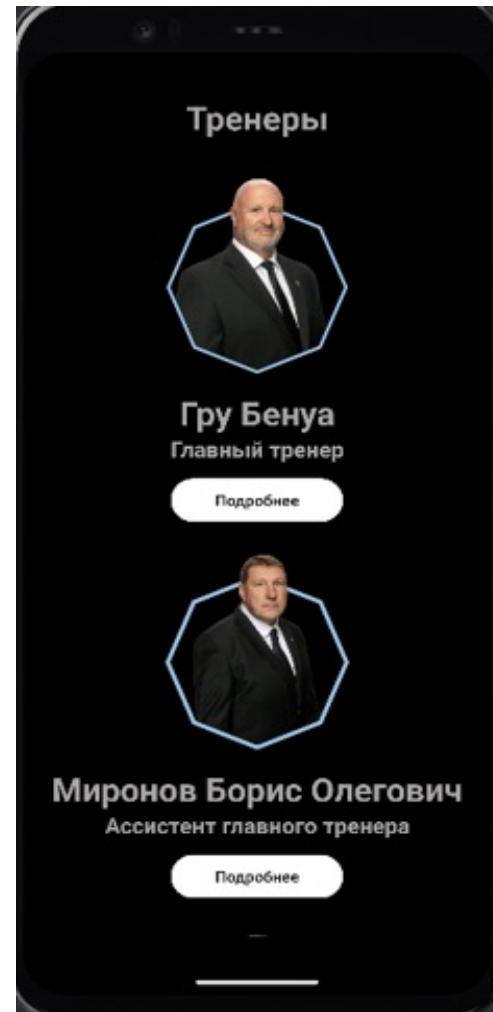
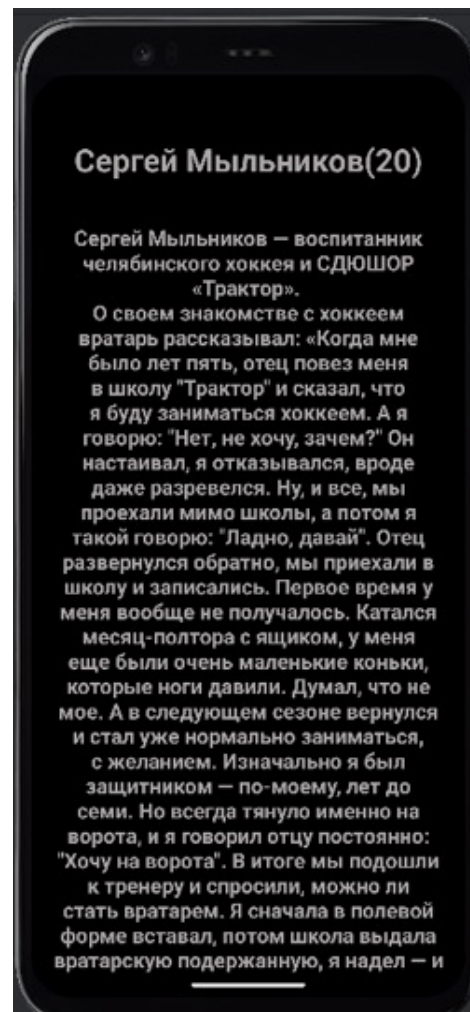
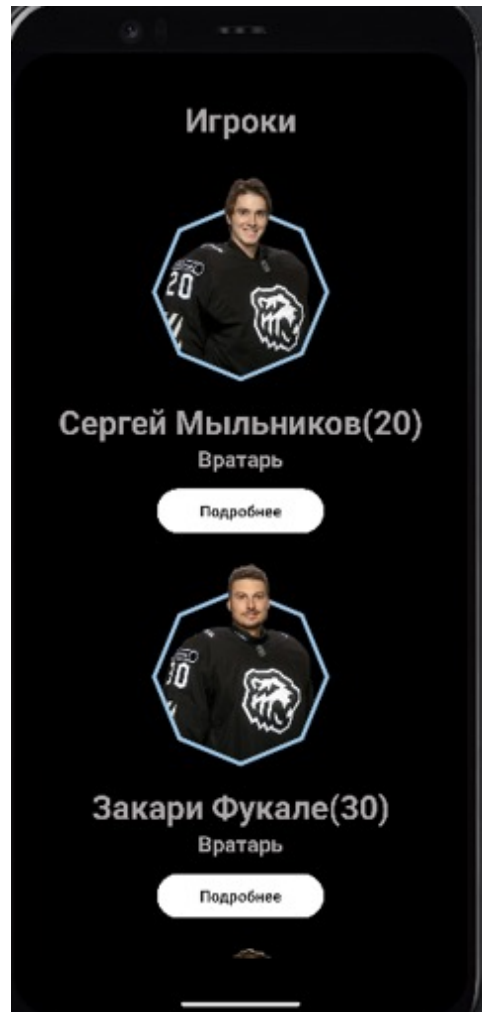
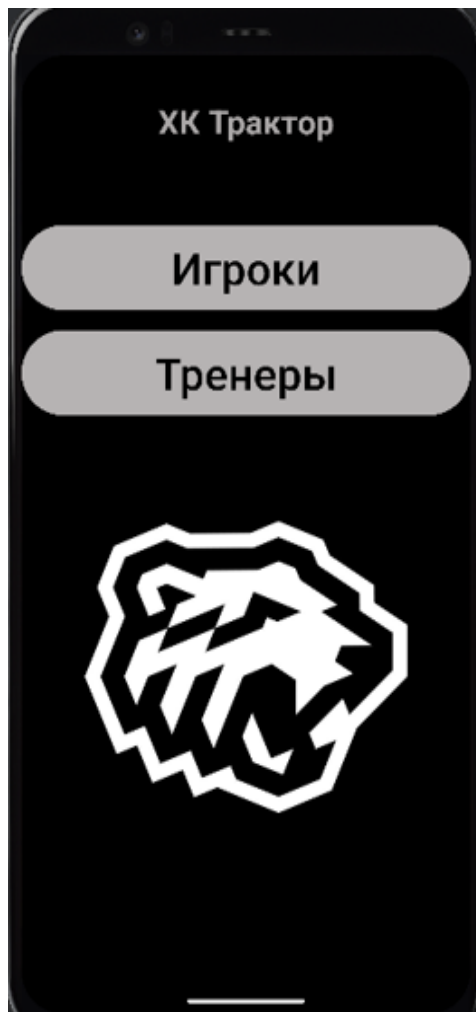
## ИСТОРИЯ ХК ТРАКТОР

СКА (Спортивный клуб армии) был основан в 1946 году как команда, представляющая Советскую армию. С момента своего основания клуб быстро завоевал популярность, став одним из ведущих хоккейных клубов в стране. В 1950-х годах СКА начал активно участвовать в чемпионатах СССР, известный своим агрессивным стилем игры и высокой физической подготовкой игроков. В 1967 году СКА впервые завоевал Кубок СССР, что стало значительным достижением для клуба. 1970-е годы стали знаковыми для команды под руководством тренера

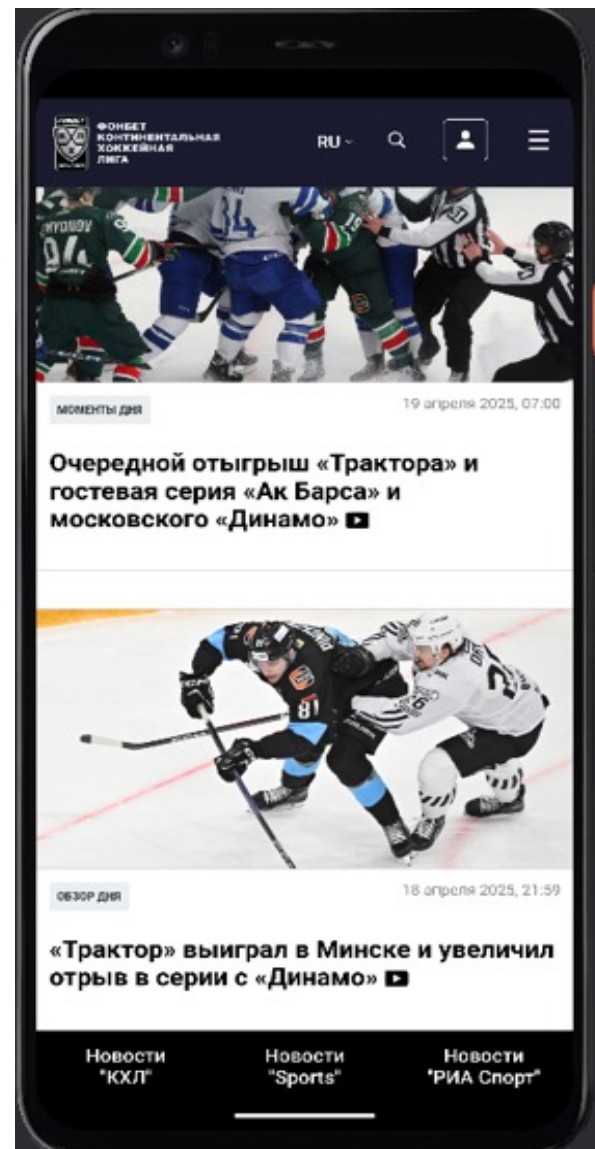
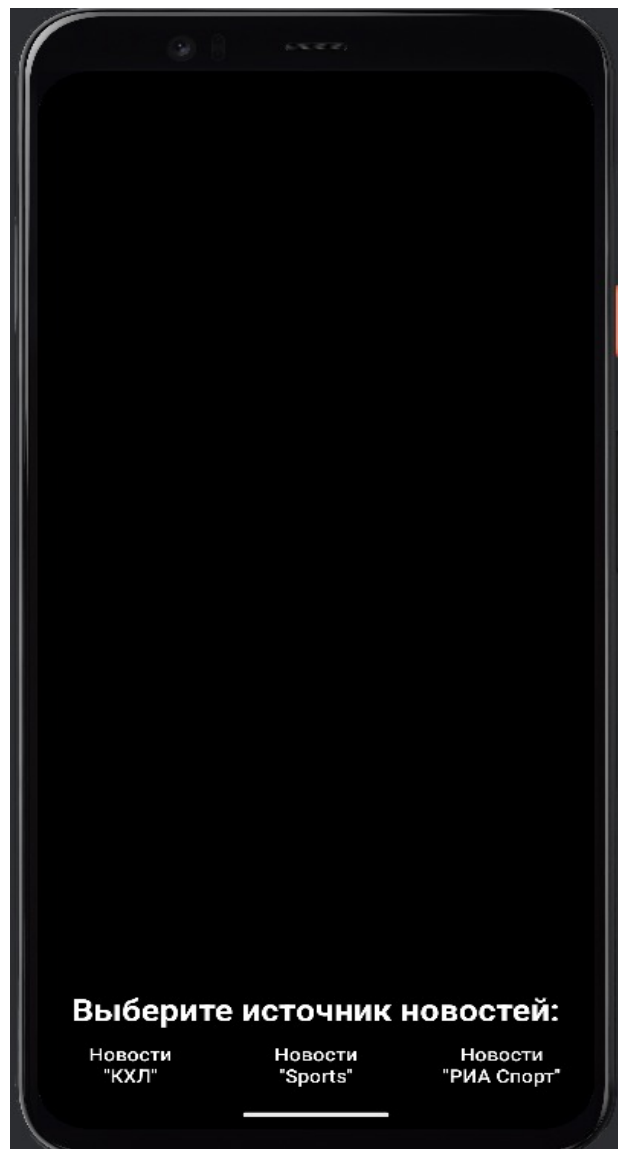
## ИСТОРИЯ АРЕНА ТРАКТОР

Арена Трактор это спортивное сооружение в Челябинске Россия которое является домашней ареной для хоккейного клуба Трактор Она была построена в 1961 году и изначально носила название Дворец спорта предназначенный для проведения хоккейных матчей и других спортивных мероприятий В 1970-х годах арена была переименована в Трактор что связано с названием хоккейного клуба основанного в 1947 году На протяжении своей истории арена стала важным центром хоккея в России принимая множество

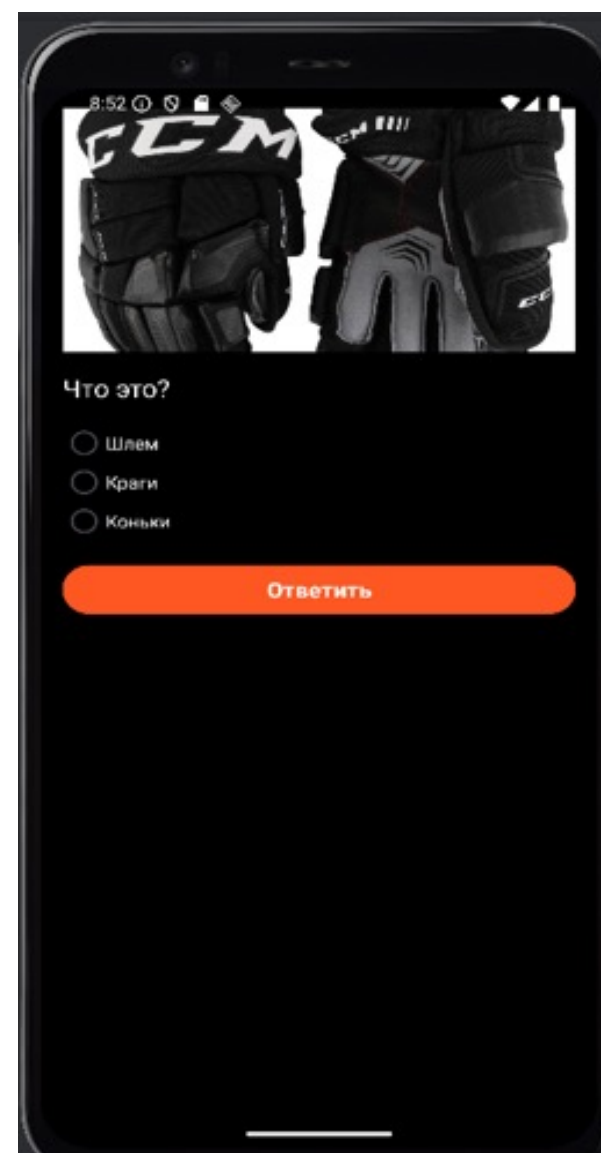
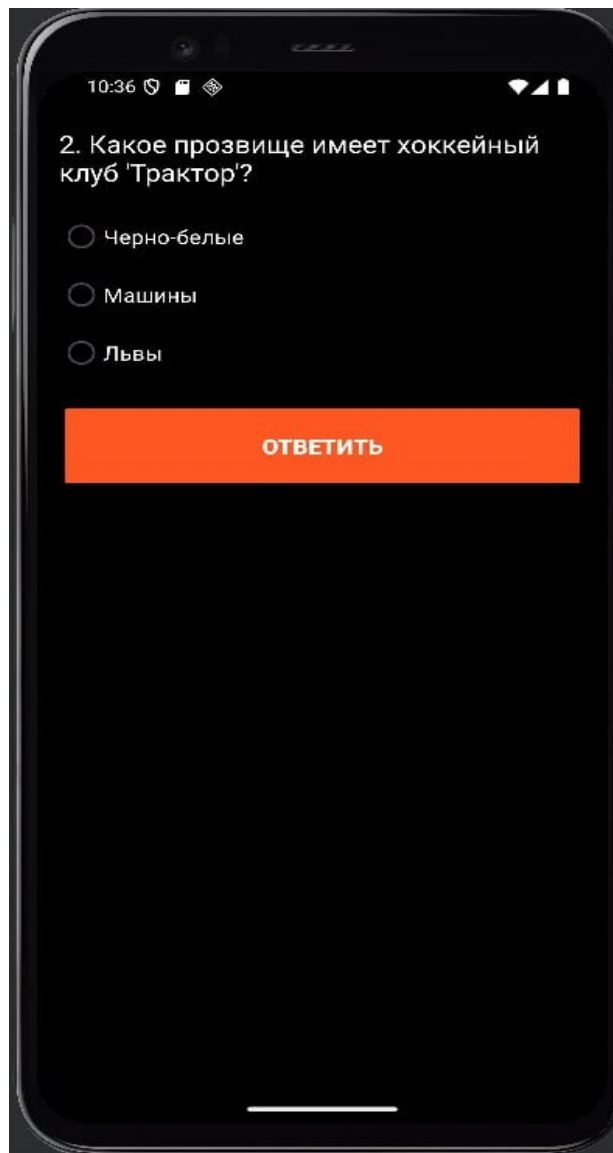
# РАЗДЕЛ «СОСТАВ»



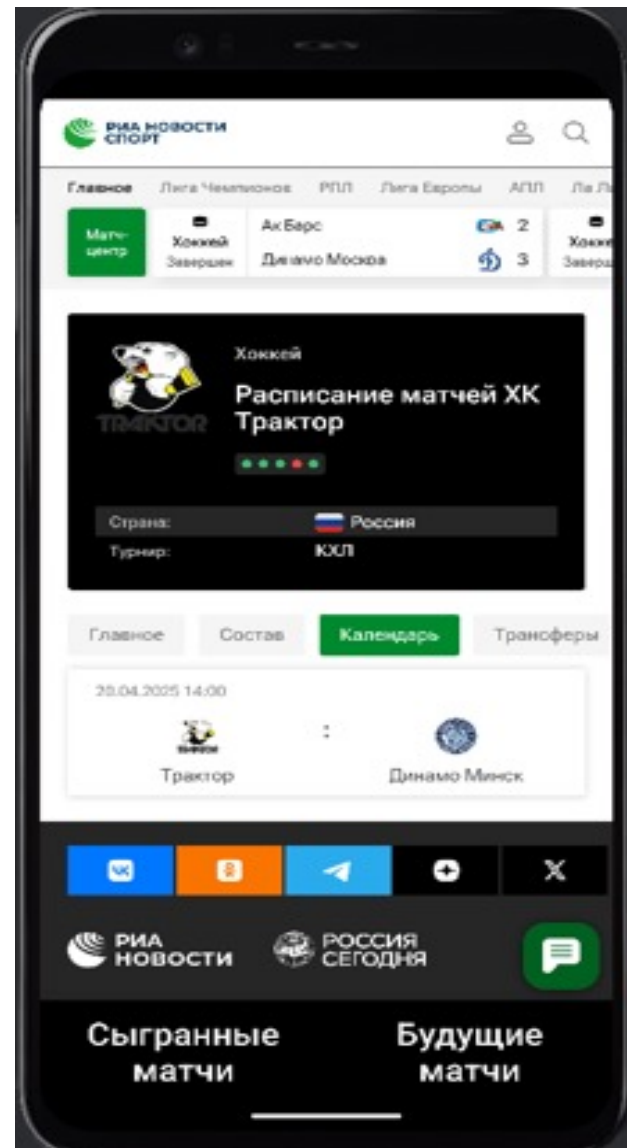
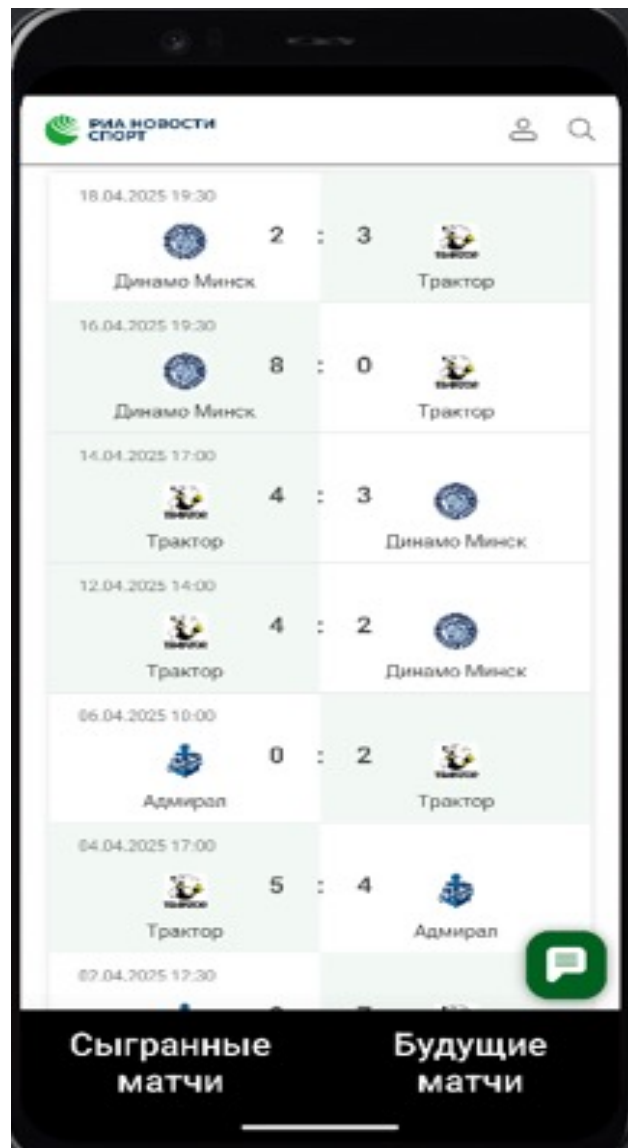
# РАЗДЕЛ «НОВОСТИ»



# РАЗДЕЛ «ВИКТОРИНЫ»



# РАЗДЕЛ «МАТЧИ»



# ВЫВОД

В рамках дипломной работы разработано мобильное приложение для фанатов ХК «Трактор». Приложение предоставляет доступ к необходимой для пользователя информации. Также разработанное приложение может быть адаптировано для других спортивных клубов. Возможность гибкой настройки контента может позволить изменить приложение для другого клуба. Это открывает возможности для создания универсальной платформы для взаимодействия спортивных клубов со своими болельщиками.

# БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Аделекан, И.А. Kotlin: программирование на примерах. – СПб: БХВ–Петербург, 2020. – 95 с.
2. Гудаев, С.А. Kotlin in Action / пер. с англ. Д.А. Жемерова, С.В. Исаковой. – СПб: Питер, 2018. – 152 с.
3. Гусев, К.В. Разработка мобильных приложений на языке Kotlin: учебное пособие для вузов. – СПб: Лань, 2024. – 41 с.
4. История хоккейного клуба Трактор. – <https://hctraktor.org/club/history/traktor/>. Дата обращения: 02.03.2025.
5. Официальный сайт футбольного клуба «Спартак». – <https://spartak.com/>. Дата обращения: 01.03.2025.
6. Официальный сайт хоккейного клуба «Металлург». – <https://www.metallurg.ru/>. Дата обращения: 01.03.2025.
7. Официальный сайт хоккейного клуба «Авангард». – <https://www.hawk.ru/>. Дата обращения: 01.03.2025.
8. Попков, Д.С. Разработка Android приложений с Jetpack Compose. – СПб: Питер, 2022. – 58 с.
9. Миллер, Р.А. Firebase Essentials: Android Edition / пер. с англ. П.Н. Сидорова. – СПб: БХВ, 2018. – 260 с.
10. Android Studio. – <https://developer.android.com/studio/intro?hl=ru>. Дата обращения: 20.04.2025.
11. Android Developers. Guide to app architecture. – <https://developer.android.com/topic/architecture>. Дата обращения: 14.05.2025.
12. Android Developers. Profile your app performance. – <https://developer.android.com/studio/profile>. Дата обращения: 14.05.2025.
13. Kotlinlang.org. Документация для Android–разработчиков. – <https://kotlinlang.org/docs/android-overview.html>. Дата обращения: 14.04.2025.
14. Firebase.google.com. Firebase Realtime Database. – <https://firebase.google.com/docs/database>. Дата обращения: 20.04.2025.
15. SQLite.org. Документация по SQLite. – <https://www.sqlite.org/docs.html>. Дата обращения: 21.04.2025.

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**