

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

ГАПОУ СО «Екатеринбургский колледж транспортного строительства»

Отчёт по учебной практике

УП 01.01

Выполнил: Плоских Александр Павлович

Группа: ПР-31

Преподаватель: Мирошниченко Г.В.

2024

Содержание

[1. **Задание №2 Мобильное приложение «Приложение для ТВ»** 3](#_Toc118960339)

[1.1 Описание задачи 3](#_Toc118960340)

[1.2 Структура проекта 4](#_Toc118960341)

[1.3 Описание разработанных функций 5](#_Toc118960342)

[1.4 Алгоритм решения](#_Toc118960343) 9

[1.5 Используемые библиотеки 9](#_Toc118960344)

[1.6 Тестовые случаи 12](#_Toc118960345)

[1.7 Используемые инструменты 13](#_Toc118960346)

[1.8 Описание пользовательского интерфейса 13](#_Toc118960347)

[1.9 Приложение 14](#_Toc118960348)

# 1. **Задание №1 Мобильное приложение «Приложение для ТВ»**

## 1.1 Описание задачи

1. Создать экран авторизации и входа

## 2. Добавьте меню для перехода на разные каналы.

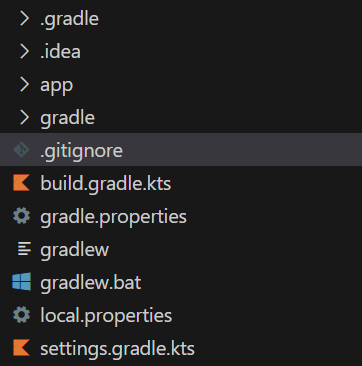
## 3. Загрузите различные жанры фильмов на разные каналы через API - OmdbAPI (

## https://www.omdbapi.com

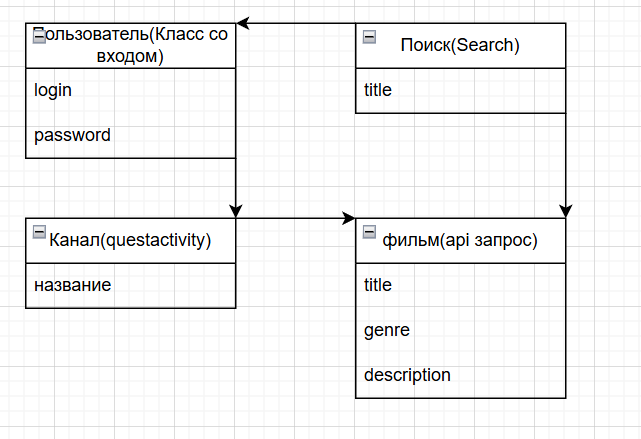
## 4. На канале реализуйте поиск по названию фильма из списка и вывод информации о

## фильме на отдельном экране через фрагмент.

## 1.2 Структура проекта



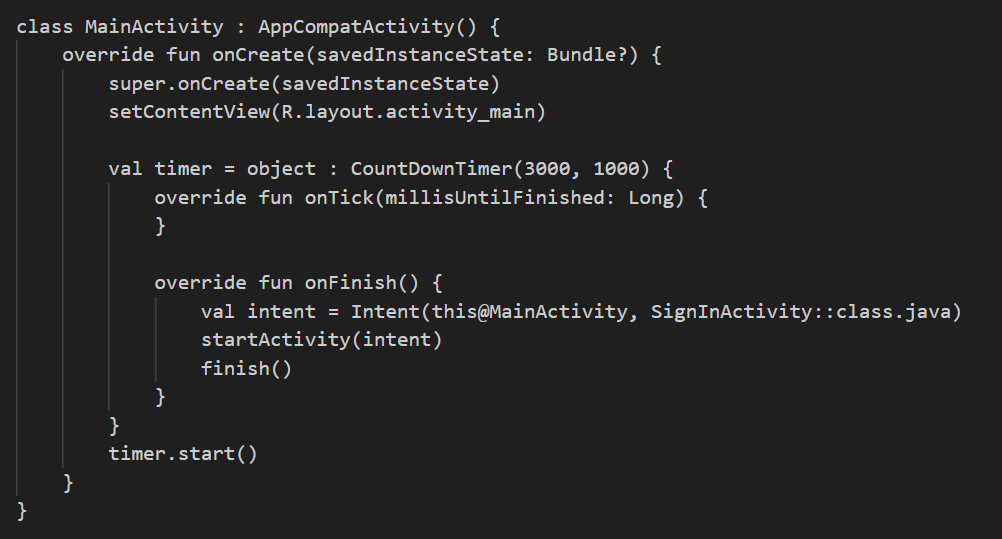
***Рис. 1.*** *Структура проека*



***Рис. 2*** *ER диаграмма*

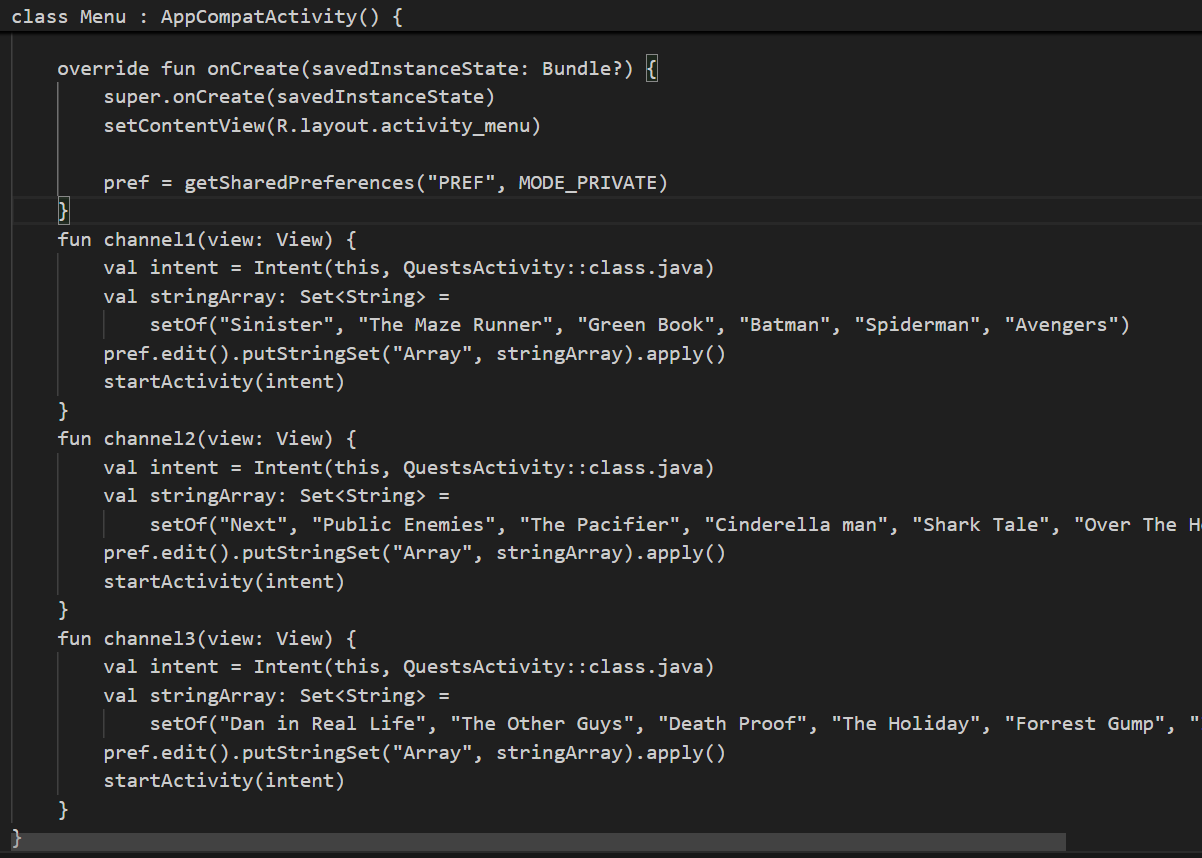
## 1.3 Описание разработанных функций

Класс MainActivity



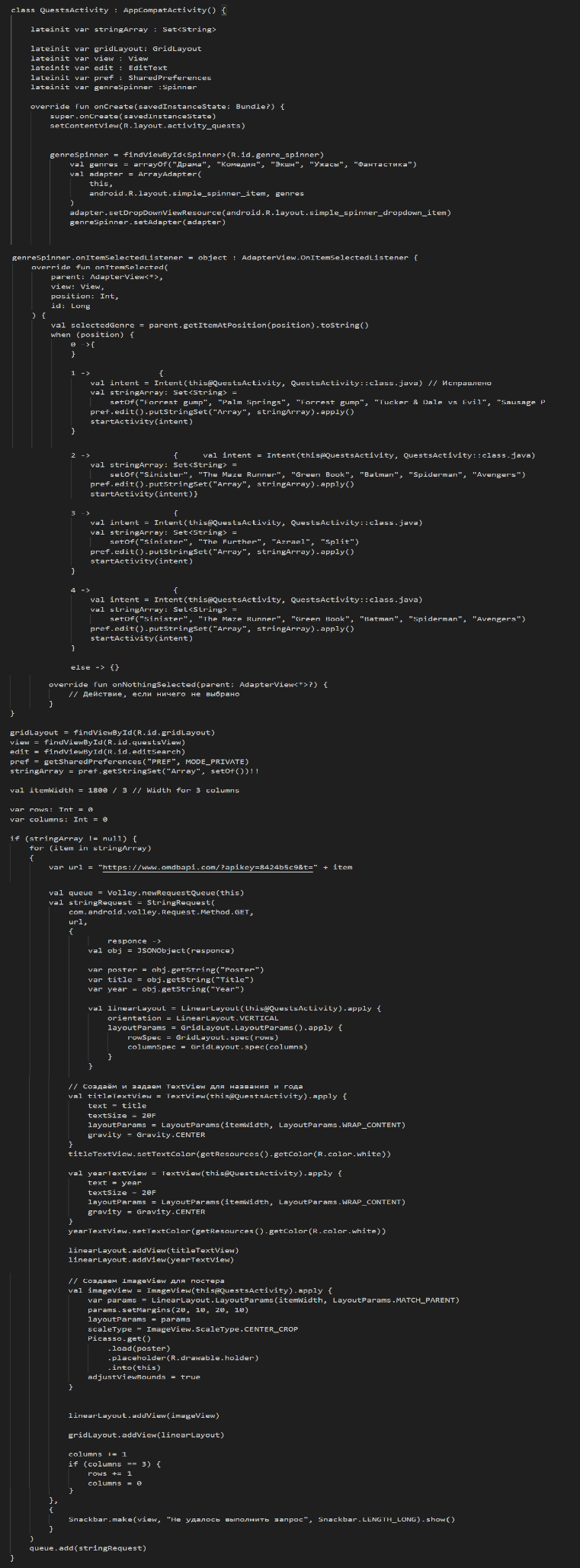
***Рис. 3*** *Класс MainActivity*

Класс Menu, на котором происходит переход по каналам



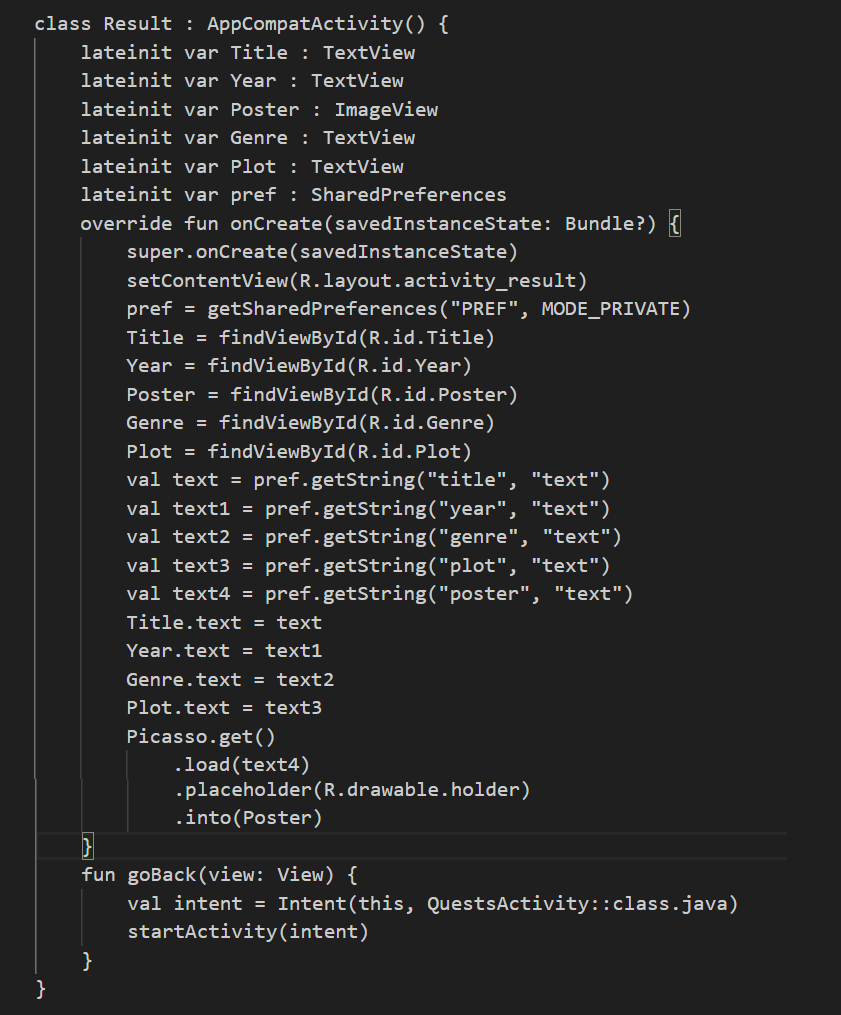
***Рис. 4*** *Класс Menu*

Класс QuestsActivity



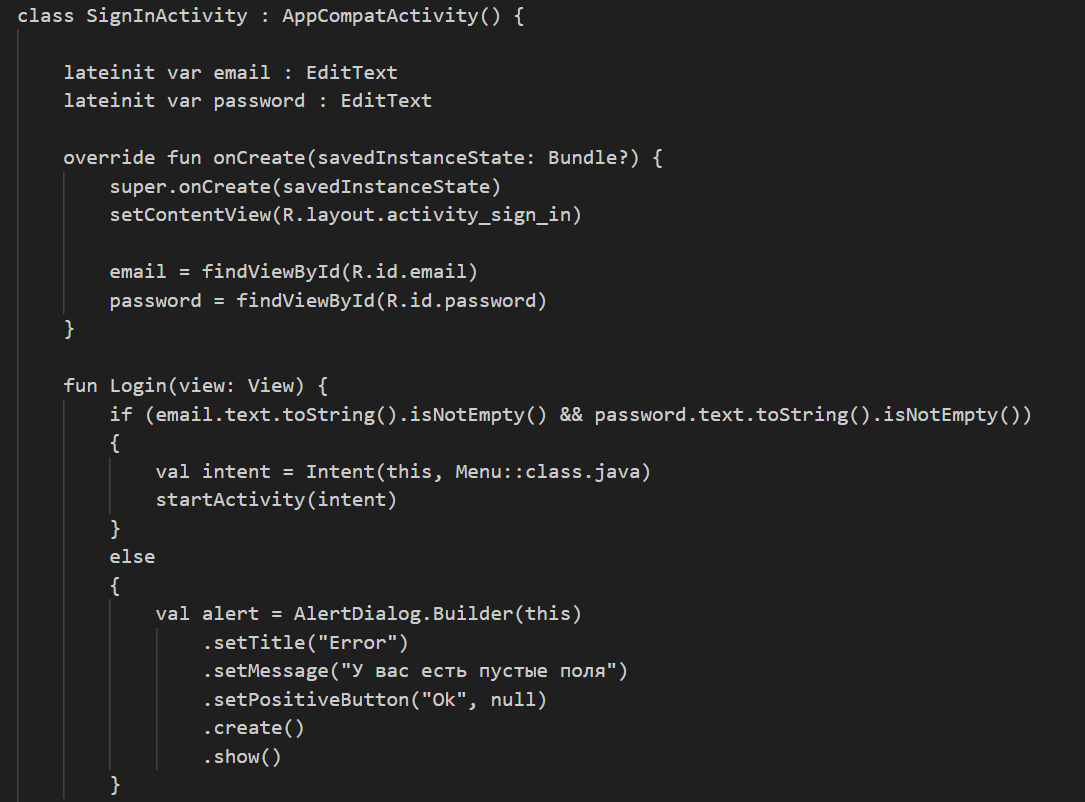
***Рис. 4*** *Класс QuestsActivity*

Класс Result



***Рис. 5*** *Класс Result*

Класс SignInActivity



***Рис. 6*** *Класс SignActivity*

## 1.4 Алгоритм решения

Блок схемы представлены отдельными файлами в папке diagrams. Данная папка будет в прикреплена в репозиторие.

## 1.5 Используемые библиотеки

#### 1. Picasso

**Библиотека:** com.squareup.picasso:picasso:2.8  
**Описание:** Picasso — это мощная библиотека для загрузки и кэширования изображений на Android. Она упрощает процесс загрузки изображений из интернета в ваше приложение, эффективно управляя кэшированием и преобразованием изображений. С помощью Picasso можно загружать изображения всего за несколько строк кода, а также использовать такие функции, как автоматическое изменение размера изображений и установка изображений-заглушек.

#### 2. Retrofit

**Библиотека:** com.squareup.retrofit2:retrofit:2.9.0  
**Описание:** Retrofit — это типобезопасный HTTP-клиент для Android и Java. Он позволяет определять ваши API-эндпоинты в виде интерфейсов Java, что упрощает взаимодействие с RESTful веб-сервисами. Retrofit обрабатывает сетевые запросы и ответы, преобразуя их в объекты Java с помощью конвертеров, таких как Gson. Эта библиотека широко используется благодаря своей простоте и легкости интеграции с различными форматами данных.

#### 3. Gson Converter

**Библиотека:** com.squareup.retrofit2:converter-gson:2.9.0  
**Описание:** Это библиотека-конвертер для Retrofit, которая использует Gson для преобразования данных JSON в объекты Java и наоборот. Она упрощает процесс разбора JSON-ответов от веб-сервисов, позволяя работать с объектами Java напрямую без ручного разбора.

#### 4. OkHttp

**Библиотека:** com.squareup.okhttp3:okhttp:4.9.3  
**Описание:** OkHttp — это эффективный HTTP-клиент для Android и Java-приложений. Он поддерживает HTTP/2 и позволяет использовать пул соединений, что улучшает производительность. OkHttp также предоставляет такие функции, как кэширование, перехватчики и синхронные/асинхронные запросы, что делает его надежным выбором для обработки сетевых операций.

#### 5. Logging Interceptor

**Библиотека:** com.squareup.okhttp3:logging-interceptor:4.9.1  
**Описание:** Эта библиотека является перехватчиком для OkHttp, который логирует данные HTTP-запросов и ответов. Она полезна для отладки сетевых вызовов, предоставляя информацию о данных, которые отправляются и принимаются, включая заголовки и содержимое тела.

#### 6. Glide

**Библиотека:** com.github.bumptech.glide:glide:4.15.1  
**Описание:** Glide — это библиотека для загрузки и кэширования изображений на Android, которая особенно хорошо подходит для работы с большими изображениями и анимированными GIF. Она предоставляет простой API для загрузки изображений из различных источников, включая URL, ресурсы и файлы, при этом эффективно управляя памятью.

#### 7. AppCompat Resources

**Библиотека:** androidx.appcompat:appcompat-resources:1.7.0  
**Описание:** Эта библиотека предоставляет обратную совместимость для современных компонентов пользовательского интерфейса Android. Она позволяет разработчикам использовать современные элементы дизайна, обеспечивая совместимость с более старыми версиями Android, что улучшает пользовательский опыт на различных устройствах.

#### 8. Leanback

**Библиотека:** androidx.leanback:leanback:1.0.0  
**Описание:** Leanback — это библиотека, предназначенная для создания приложений для телевизоров на Android. Она предоставляет компоненты и шаблоны, которые помогают разработчикам создавать удобный интерфейс для больших экранов, сосредотачиваясь на навигации и представлении контента.

#### 9. RecyclerView

**Библиотека:** androidx.recyclerview:recyclerview:1.3.2  
**Описание:** RecyclerView — это гибкий вид для предоставления ограниченного окна в большой набор данных. Это более продвинутая версия ListView, которая позволяет создавать более сложные макеты и анимации. Она высоко настраиваема и эффективна для отображения списков данных.

#### 10. AppCompat

**Библиотека:** androidx.appcompat:appcompat:1.7.0  
**Описание:** Эта библиотека предоставляет поддержку современных функций Android на старых устройствах. Она включает в себя набор компонентов, которые помогают разработчикам создавать согласованные и визуально привлекательные пользовательские интерфейсы на различных версиях Android.

#### 11. Media2 Widget

**Библиотека:** androidx.media2:media2-widget:1.3.0  
**Описание:** Эта библиотека предоставляет компоненты пользовательского интерфейса для воспроизведения медиа, позволяя разработчикам создавать элементы управления медиа, которые соответствуют рекомендациям дизайна Android. Она упрощает интеграцию функций воспроизведения медиа в приложения.

#### 12. Core KTX

**Библиотека:** androidx.core:core-ktx:1.10.1  
**Описание:** Core KTX — это набор расширений Kotlin для основных библиотек Android. Он улучшает API Android с помощью идиоматических функций Kotlin, что делает работу с компонентами Android проще и лаконичнее.

#### 13. Material Components

**Библиотека:** com.google.android.material:material:1.9.0  
**Описание:** Эта библиотека предоставляет компоненты Material Design для Android-приложений. Она включает в себя широкий спектр элементов пользовательского интерфейса, которые следуют рекомендациям Material Design, помогая разработчикам создавать визуально привлекательные и удобные интерфейсы.

#### 14. ConstraintLayout

**Библиотека:** androidx.constraintlayout:constraintlayout:2.1.4  
**Описание:** ConstraintLayout — это мощный менеджер макетов, который позволяет разработчикам создавать сложные макеты с плоской иерархией представлений. Он предоставляет гибкость в позиционировании и изменении размеров представлений, что упрощает создание адаптивных дизайнов.

#### 15. Volley

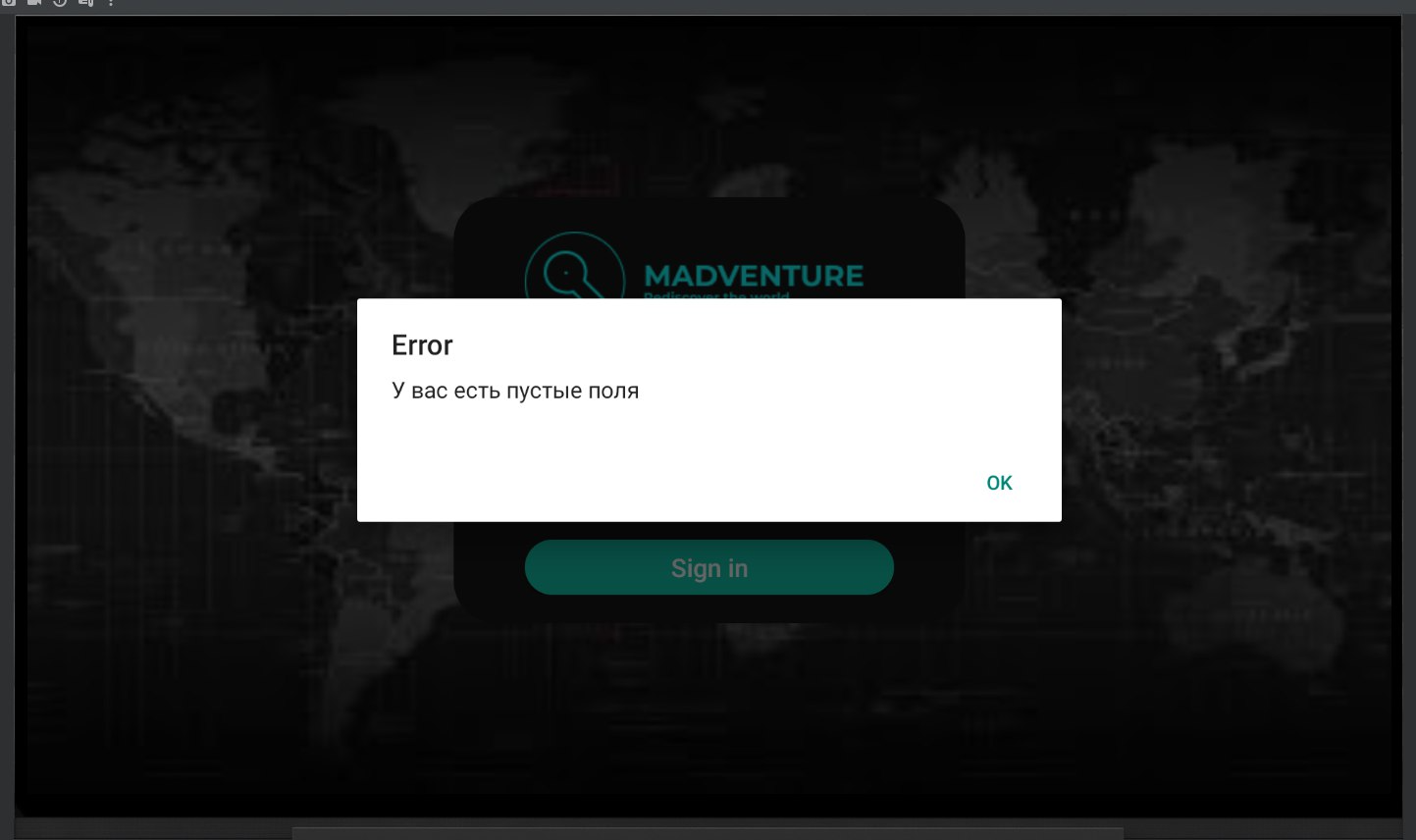
**Библиотека:** com.android.volley:volley:1.2.1  
**Описание:** Volley — это библиотека HTTP, которая упрощает сетевое взаимодействие для Android-приложений. Она обрабатывает асинхронные запросы, кэширование и загрузку изображений, предоставляя простой API для управления сетевыми операциями.

#### 16. Privacy Sandbox Tools

**Библиотека:** androidx.privacysandbox.tools:tools-core:1.0.0-alpha10  
**Описание:** Эта библиотека является частью инициативы Privacy Sandbox, направленной на улучшение конфиденциальности пользователей в интернете. Она предоставляет инструменты для разработчиков, чтобы реализовать функции, сохраняющие конфиденциальность, в своих приложениях, сосредотачиваясь на согласии пользователей и защите данных.

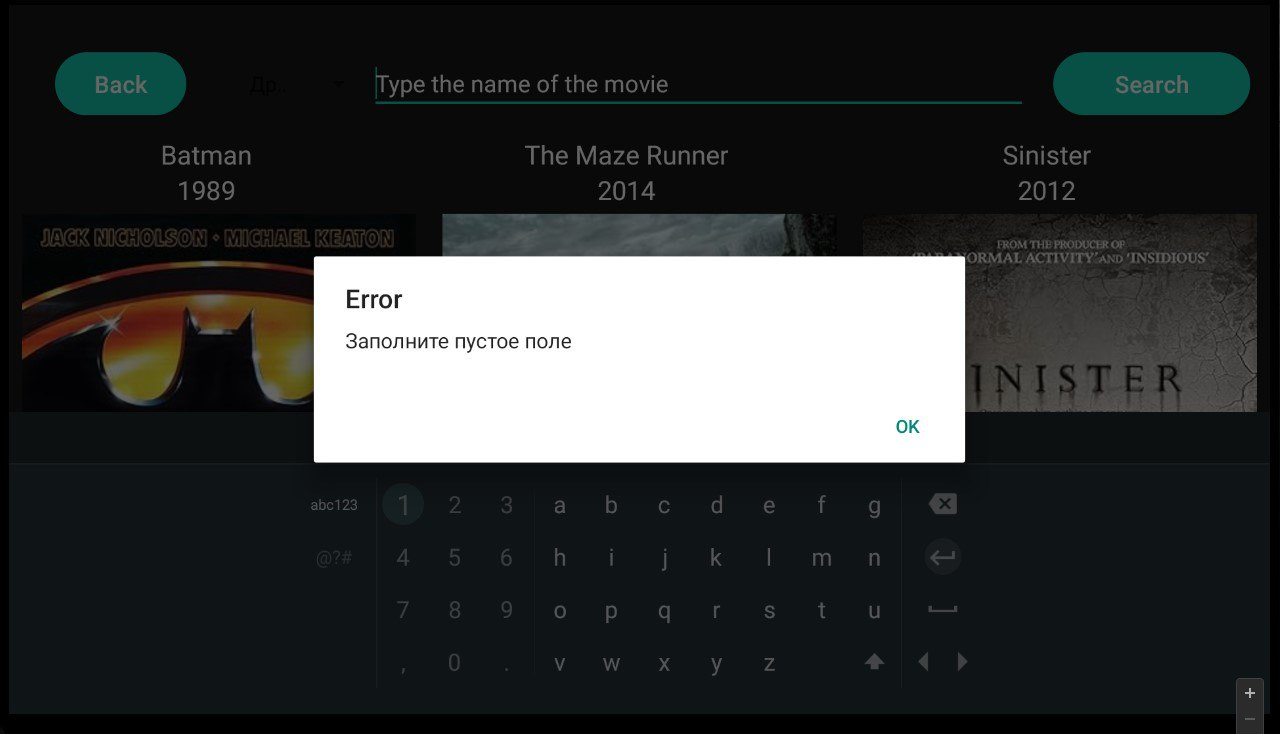
## 1.6 Тестовые случаи

## На экране авторизации, если пользователь не заполнил все поля, то он не сможет перейти дальше (рис. 7).



***Рис. 7*** *Проверка на заполнение всех полей*

Следующая проверка реализована в поиске если поле для поиска не заполнена так же высветится окно об этом (рис. 8)



***Рис. 8*** *Проверка на заполнение поля для поиска*

## 1.7 Используемые инструменты

Используемый язык программирования – Kotlin

Cреда разработки – Android Studio Hedgehog

## 1.8 Описание пользовательского интерфейса

### Инструкция по эксплуатации приложения

#### Вход в приложение

При запуске приложения отображается логотип. После этого происходит автоматический переход на экран авторизации.

#### Экран авторизации

На экране авторизации представлены два поля для ввода и кнопка для входа. Перед переходом в меню приложение проверяет, заполнены ли оба поля. Если одно из полей пустое, переход не осуществляется.

#### Экран меню

На экране меню расположены три иконки каналов. При нажатии на любую из иконок происходит переход на экран с коллекцией фильмов, доступных на выбранном канале.

#### Экран канала

На экране канала отображаются фильмы, поле для поиска и кнопка «Искать». При нажатии на кнопку «Искать» приложение проверяет, заполнено ли поле ввода и содержит ли оно хотя бы часть названия фильма. Если фильм присутствует на канале и поле не пустое, происходит переход на экран с результатами поиска.

#### Экран результатов поиска

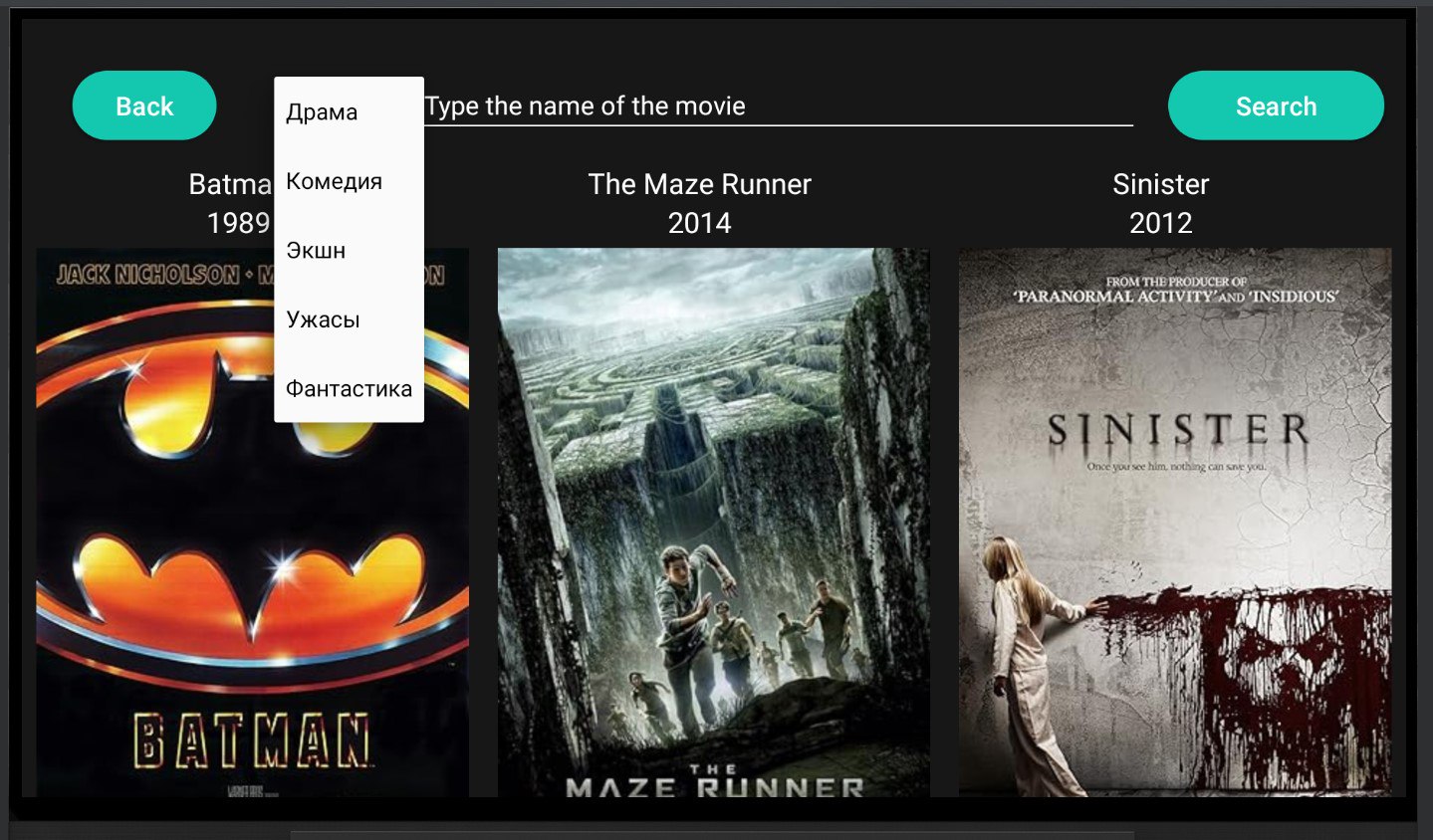
На экране результатов отображается информация о найденном фильме. Если фильм отсутствует на канале или поле ввода пустое, переход не осуществляется.

#### Кнопка «Назад»

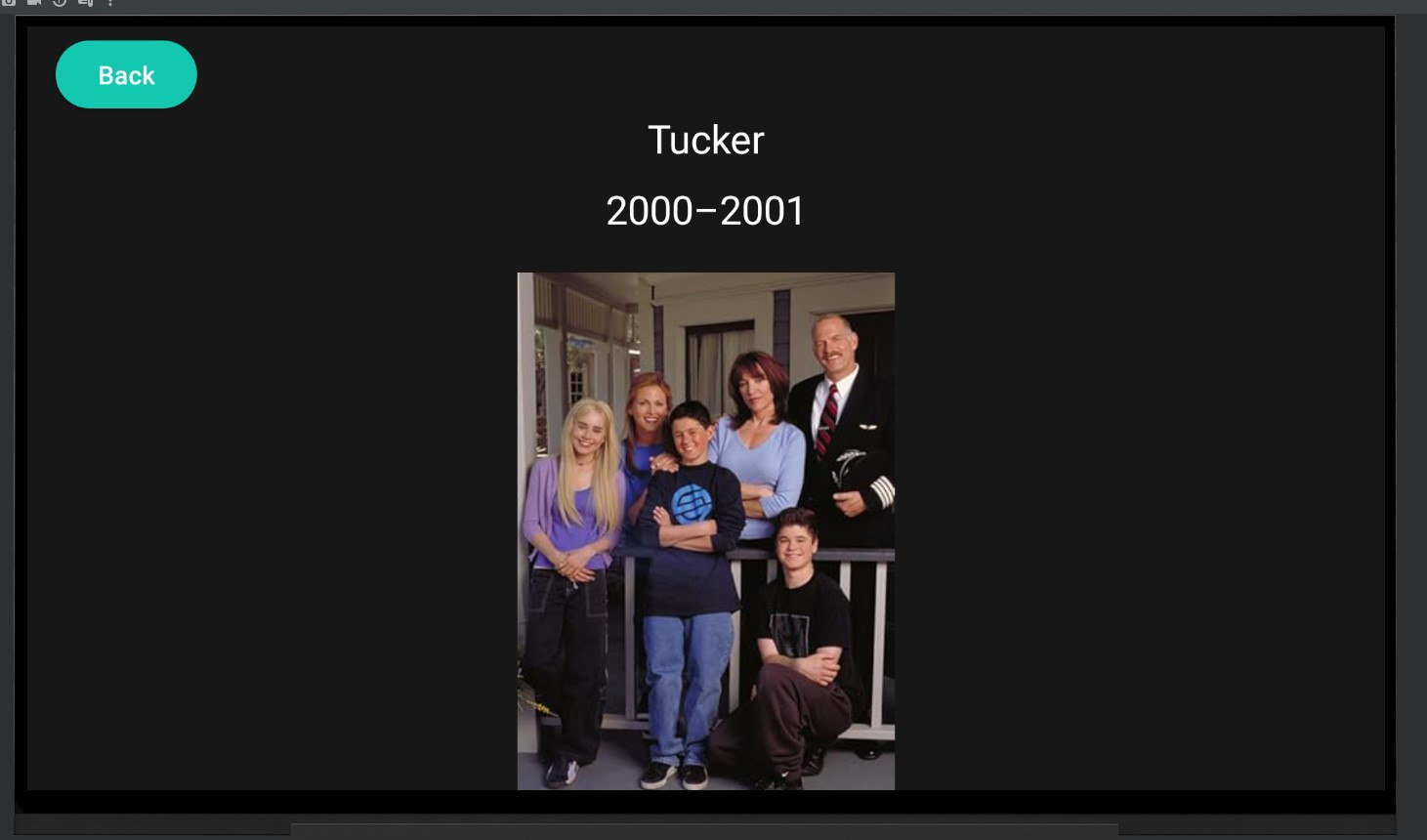
На всех экранах, кроме экрана с логотипом и авторизацией, имеется кнопка «Назад», которая позволяет вернуться на предыдущий экран.

## 1.9 Приложение***Рис. 9*** *Экран входа*

***Рис. 10*** *Экран с фильмами*



***Рис. 11*** *Выбор жанра для просмотра фильма с этими жанрами*



***Рис. 12*** *Просмотр карточки фильма*