

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ВОРОНЕЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО
«ВГУ»)

Техническое задание
к курсовому проекту
“YourMovies”

или “УМ”

Воронеж 2020

Оглавление

1	Общие сведения	3
1.1	Наименование заказчика	3
1.2	Наименование исполнителя	3
1.3	Основание для разработки	3
1.4	Плановые сроки начала и окончания работ.....	3
1.5	Термины и сокращения.....	3
2	Назначение и цели создания системы	4
2.1	Назначение системы.....	4
2.2	Цели создания системы	4
3	Требования к системе.....	5
3.1	Требования к системе в целом	5
3.2	Требования к структуре	5
3.2.1	Показатели назначения системы	7
3.2.2	Требования к безопасности и защите информации.....	8
3.3	Требования к функциям (задачам), выполняемым системой	8
3.4	Варианты использования.....	9
3.5	Требования к видам обеспечения	13
3.5.1	Требования к программному обеспечению.....	13
3.5.2	Требования к лингвистическому обеспечению	14
3.5.3	Требования к техническому обеспечению	14
3.6	Пользовательский интерфейс	14
4	План тестирования.....	16
4.1	Дымовое тестирование	16
5	Порядок контроля и приёмки	17

1 Общие сведения

1.1 Наименование заказчика

Ассистент Тарасов Вячеслав Сергеевич, кафедра программирования и информационных технологий.

1.2 Наименование исполнителя

Студент Андреев Александр Андреевич, кафедра программирования и информационных технологий.

Студент Господарикова Варвара Сергеевна, кафедра обработки информации и машинного обучения.

Студент Донских Дмитрий Павлович, кафедра программирования и информационных технологий.

1.3 Основание для разработки

Необходимость заказчика в наличие мобильного приложения, позволяющего отмечать просмотренные фильмы и писать краткую заметку о нем.

1.4 Плановые сроки начала и окончания работ

Плановый срок начала работ:

15 марта 2020 г.

Плановый срок окончания работ:

28 мая 2020 г.

1.5 Термины и сокращения

Таблица 1 - Термины и аббревиатуры специального назначения

Термин/ Аббревиатура	Определение/ Полная форма
ТЗ	Техническое задание (текущий документ)
ВИ или UC	Вариант Ипользования или Use Case
MVC	Шаблон проектирования основанная на

	разделение приложения на три части: базы данных, пользовательский интерфейс, бизнес-логика.
Бизнес-логика	Совокупность правил, принципов, зависимостей поведения объектов предметной области.
Персональные данные	Любая информация, относящаяся к прямо или косвенно определенному или определяемому физическому лицу
Предметная область	Часть реального мира, рассматриваемая в пределах данного контекста.
Кинодневник	Личный список просмотренных фильмов с заметками о них
Заметка о фильме	Небольшой комментарий, который добавляется владельцем кинодневника к просмотренному фильму. Предполагается, что заметка выражает впечатление владельца о фильме.
Любимый жанр	Жанр фильмов, который отмечен пользователем как предпочитаемый к просмотру.

2 Назначение и цели создания системы

2.1 Назначение системы

Назначением системы является автоматизация записи и хранения информации о просмотренных фильмах.

2.2 Цели создания системы

Целью является создание электронного кинодневника, в котором конечный пользователь сможет хранить информацию о просмотренных фильмах, а также добавлять к ним заметки.

3 Требования к системе

3.1 Требования к системе в целом

Разрабатываемое приложение должно удовлетворять следующим основным требованиям:

- Поддержка устройств, работающих на базе операционной системы android 4.4 и выше;
- Возможность выполнения основных задач приложения:
 - Поиск фильмов в общей базе;
 - Добавление фильмов в кинодневник;
 - Удаление фильмов из кинодневника;
 - Добавление любимых жанров;
 - Просмотр списка фильмов добавленных в кинодневник;
 - Просмотр списка рекомендованных фильмов на основании любимых жанров;
 - Добавление заметок к фильмам в кинодневнике.

3.2 Требования к структуре

Архитектура должна быть основана на шаблоне проектирования Model-View-Controller (MVC), подробности устройства которого будут приведены ниже. Также приложение должно иметь разделение на back-end и front-end, общение которых осуществляется при помощи REST API.

Шаблон MVC это схема разделения данных приложения, пользовательского интерфейса и управляющей логики на три отдельных компонента. Разделение должно быть реализовано следующим образом:

- Данные (Модель или Model): фундаментальные данные, необходимые для работы приложения, а также логика по их обработке. В этот раздел будут входить базы данных и методы по работе с ними.
- Пользовательский интерфейс (Представление или View): графическая составляющая, которая должна обеспечивать взаимодействие между логикой приложения и конечным

пользователем. Подробнее требования к интерфейсу будут рассмотрены ниже в пункте 3.5.

- Управляющая логика (Контроллер или Controller): логическая составляющая, которая интерпретирует действия пользователя и оповещает модель (данные) о необходимости изменений. Также, предоставляет для пользовательского интерфейса выборку данных из модели, необходимых для вывода их пользователю посредством графики. Данная составляющая будет создана при помощи языка Java.

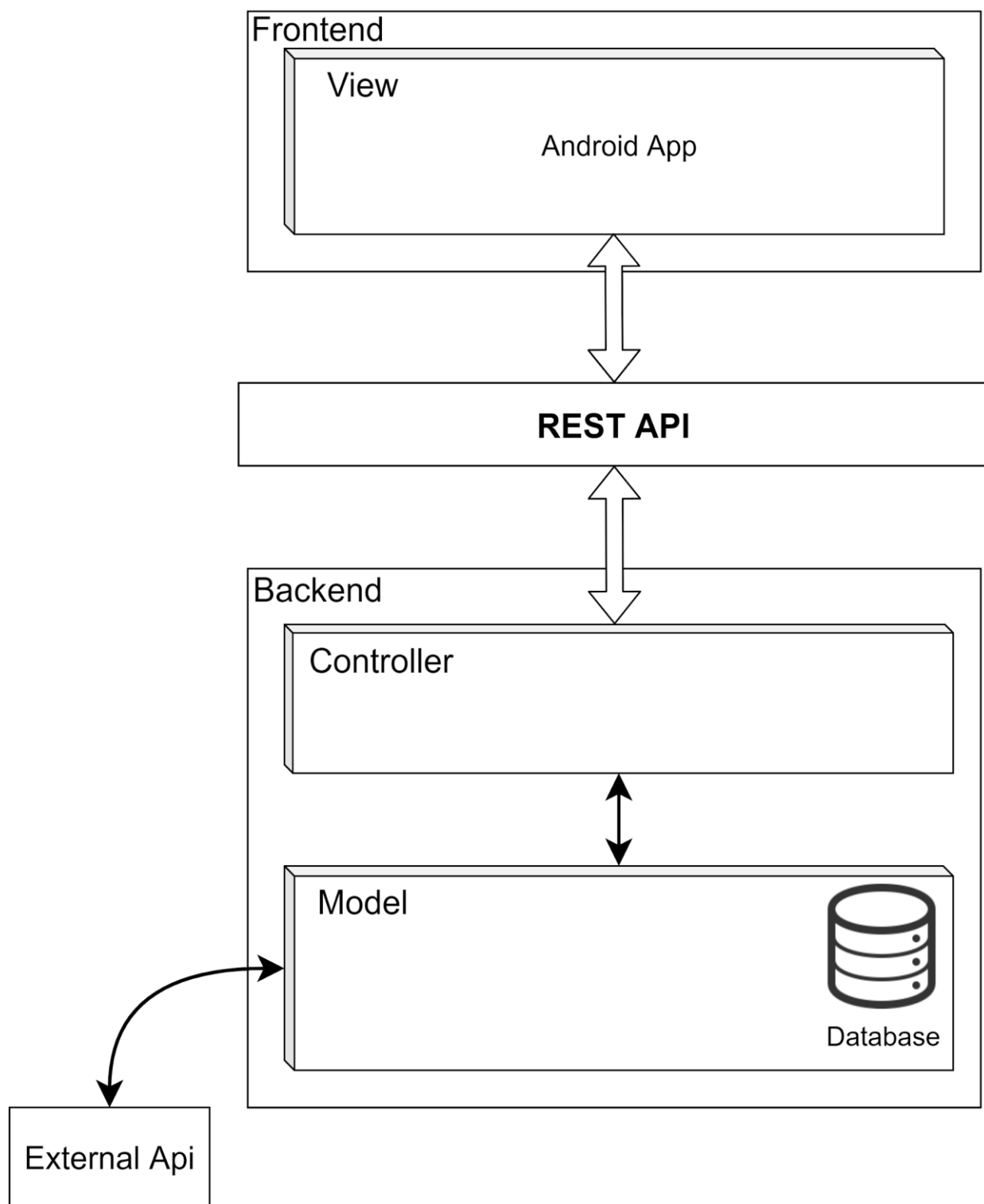


Диаграмма 3.1 - Структура базовой архитектуры приложения

3.2.1 Показатели назначения системы

- Возможность найти нужный фильм;

- Возможность добавить его в кинодневник;
- Возможность удалить фильм из кинодневника;
- Возможность добавить к фильму в кинодневнике краткую заметку;
- Возможность просмотреть список фильмов в кинодневнике;
- Возможность добавить жанр к списку любимых жанров;
- Возможность удалить жанр из списка любимых жанров;
- Возможность просмотреть рекомендации на основе списка любимых жанров.

3.2.2 Требования к безопасности и защите информации

В приложении должны присутствовать регистрация и авторизация. Хранение информации, подпадающей под понятие персональных данных, в приложении не предусмотрено.

Также, для передачи данных между пользовательским интерфейсом и управляющей логикой должен быть использован протокол HTTPS.

3.3 Требования к функциям (задачам), выполняемым системой

Приложение должно удовлетворять следующим функциональным требованиям:

- Приложение должно предоставлять возможность просмотреть следующую информацию о фильме:
 - Название;
 - Описание;
 - Рейтинг.
- Приложение должно предоставлять возможность хранения списка фильмов в личном кинодневнике;
- Приложение должно предоставлять возможность работы с личным кинодневником:
 - Удалить фильм из кинодневника;
 - Добавить фильм в кинодневник;
 - Добавить заметку к фильму в кинодневнике.

- Приложение должно предоставлять возможность работы со списком любимых жанров:
 - Удалить любимый жанр;
 - Добавить любимый жанр.
- Приложение должно предоставлять возможность хранения списка любимых жанров;
- Приложение должно предоставлять возможность просмотреть списки фильмов, рекомендованных на основании списка любимых жанров.

3.4 Варианты использования

Приложение могут использовать два типа пользователей: зарегистрированный и незарегистрированный.

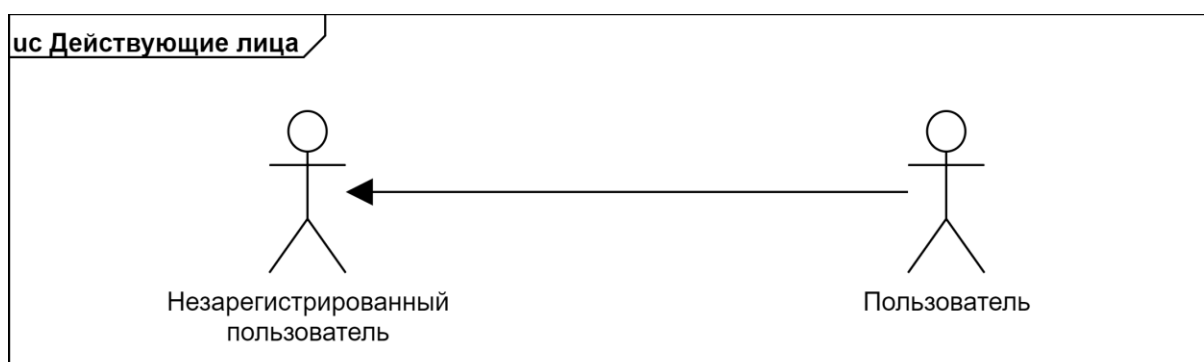


Диаграмма 2 - Действующие лица

Незарегистрированный пользователь может зарегистрироваться. В таком случае в системе создается профиль для него, а пользователь переходит в разряд зарегистрированного (далее просто пользователь).

Пользователь, который уже имеет профиль может войти в приложение, т.е. пройти аутентификацию. После этого в его приложении автоматически сохранится токен, с которым он сможет получить доступ к основным функциональностям приложения.

Также, пользователь, прошедший аутентификацию может выйти из своего профиля.

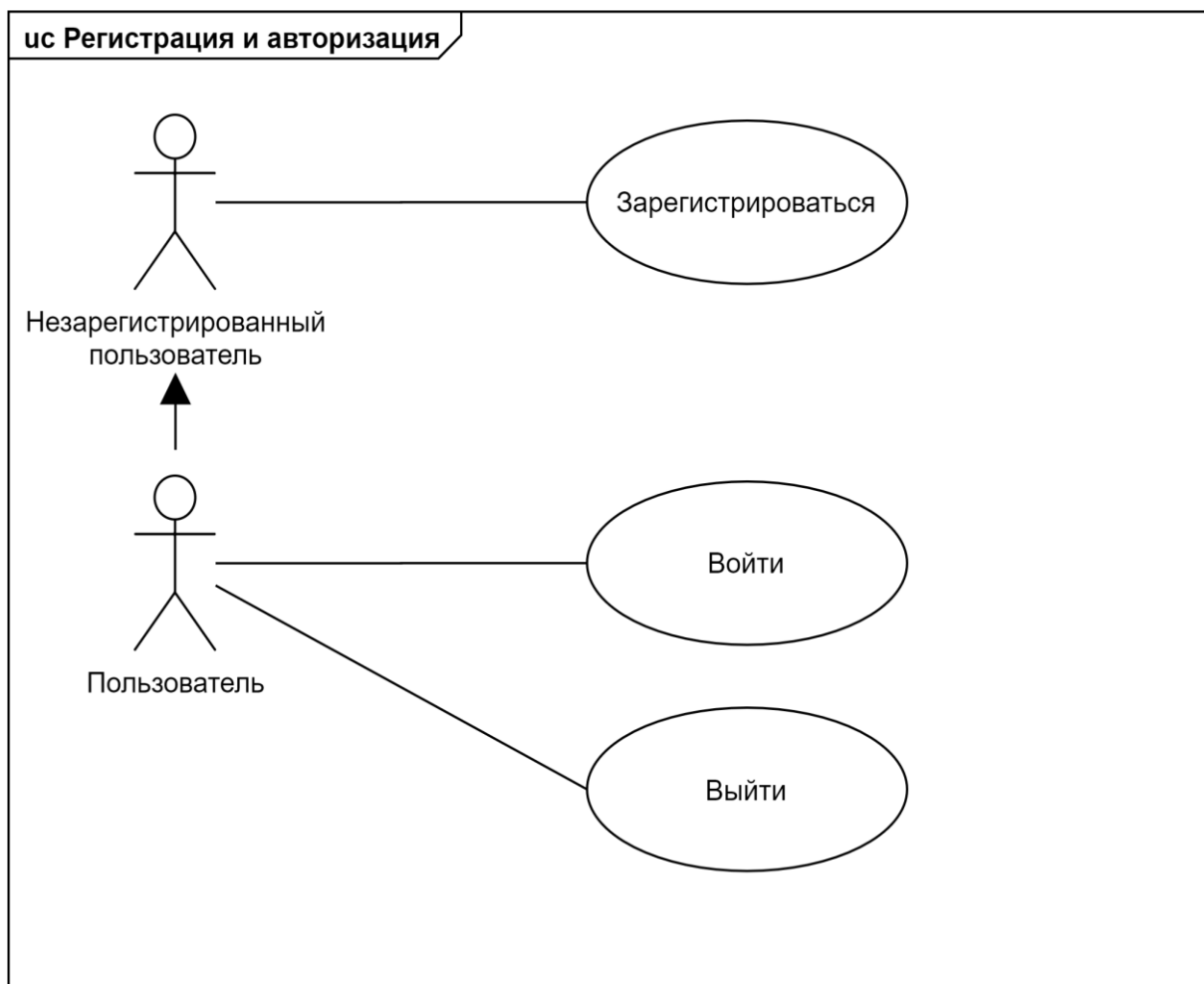


Диаграмма 3 - Регистрация и авторизация

Пользователь в системе может воспользоваться функцией поиска фильма в общей базе. Это одна из основных функциональностей системы. Когда пользователь находит нужный ему фильм, он может посмотреть информацию о фильме. Также пользователь имеет возможность добавить найденный им фильм в кинодневник, тогда фильм будет сохранен в личный список пользователя.



Диаграмма 4 - Поиск, просмотр информации и добавление фильма в кинодневник

Приложение предоставляет возможность просмотра личного кинодневника. Это значит, что пользователь может увидеть список фильмов, которые он сам ранее туда добавил. Также, в кинодневнике пользователь может написать заметку по фильму, т.е. оставить свой личный краткий комментарий, который сможет видеть только он сам. При просмотре кинодневника, пользователь может удалить фильм, который ранее в него добавил, если, например, фильм был добавлен по ошибке.

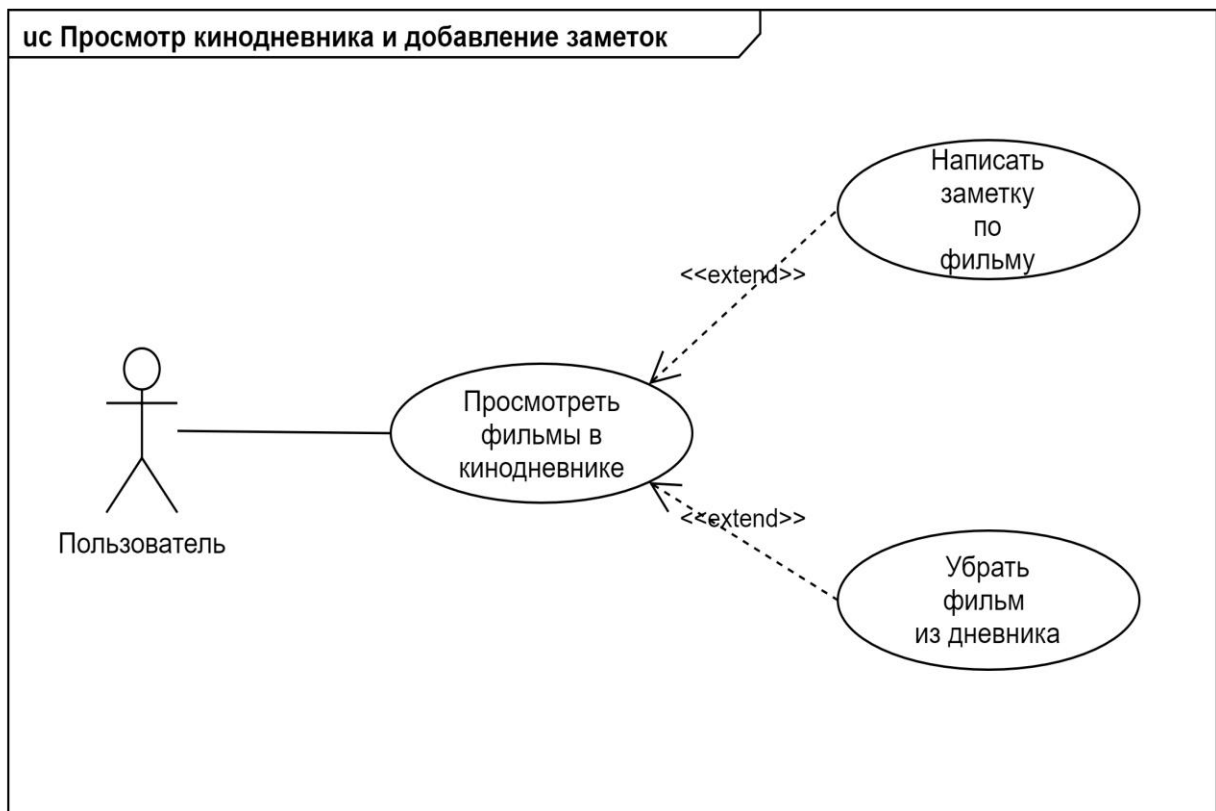


Диаграмма 5 - Просмотр кинодневника и добавление заметок

Ещё одной возможностью пользователя является работа со списком любимых жанров. Пользователь может добавлять жанр в список любимых. Далее он может запросить рекомендацию. Тогда по добавленным им жанрам приложение подберет фильмы, рекомендуемые к просмотру, на основании их рейтинга. Также пользователь имеет возможность удалить добавленный ранее жанр из списка любимых.

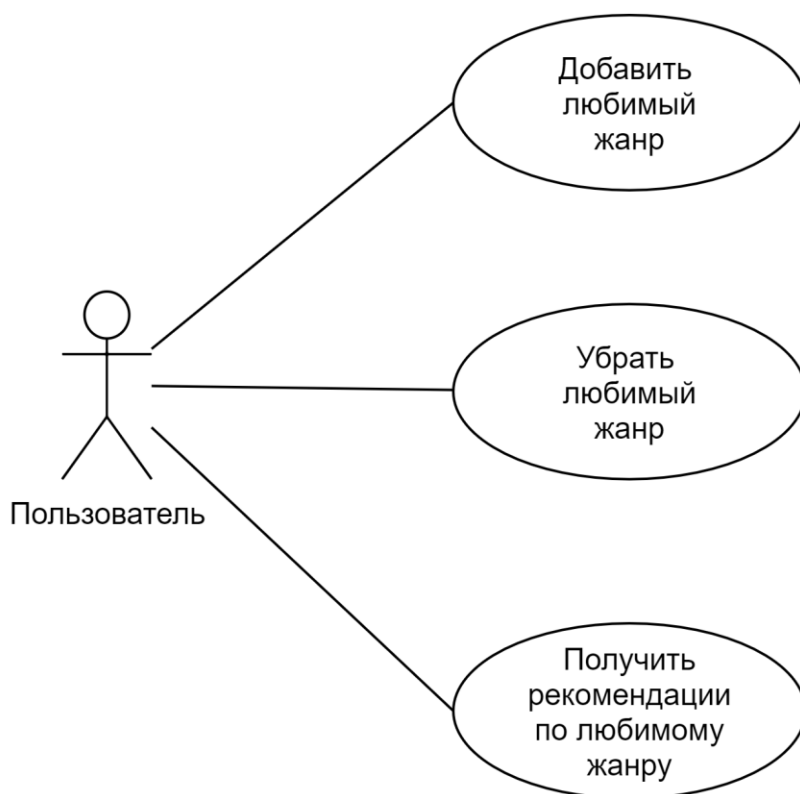


Диаграмма 6 - Добавление любимых жанров и получение рекомендаций

3.5 Требования к видам обеспечения

3.5.1 Требования к программному обеспечению

Основные требования к программному обеспечению:

- Java;
- PostgreSQL.

В результате разработки данные требования могут расширяться.

3.5.2 Требования к лингвистическому обеспечению

Приложение должно поддерживать русский язык.

3.5.3 Требования к техническому обеспечению

Приложение должно стабильно работать на большинстве современных мобильных устройств на базе Android 4.4 и выше. Точные технические характеристики приложения будут уточнены после завершения разработки.

3.6 Пользовательский интерфейс

Пользовательский интерфейс должен предоставлять возможность взаимодействия человека с основными функциональностями приложения. Среди них можно выделить следующие:

- Поиск фильмов в общей базе;
- Управление своим кинодневником (“Мои фильмы” на прототипе, представленном ниже);
- Управление списком своих любимых жанров.

Также интерфейс должен предоставлять возможность для осуществления других возможностей, требуемых в рамках ВИ.



Рисунок 2 - Прототип интерфейса приложения и навигация по экранам

4 План тестирования

Тестирование приложения предполагает проведение следующих видов тестов:

4.1 Дымовое тестирование

Необходимо проверить работоспособность приложения на следующих основных сценариях использования:

- Поиск фильмов в общей базе;
- Добавление фильмов в личный кинодневник;
- Удаление фильмов из личного кинодневника;
- Просмотр списка фильмов в своем кинодневнике;
- Добавление к фильму в кинодневнике заметки.

5 Порядок контроля и приёмки

Заказчик принимает разработанное приложение при выполнении следующих пунктов:

- Успешное прохождение всех запланированных тестов;
- Приложение соответствует заявленным требованиям.