

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Факультет компьютерных наук  
Кафедра программирования и информационных технологий

Техническое задание  
ГОСТ 34.602-89

Веб-приложение для поиска фильмов «MovieGenie»

Исполнители \_\_\_\_\_ Зюбан Д.С.  
\_\_\_\_\_ Утянский Д.Р.  
\_\_\_\_\_ Потапов Н.В.

Заказчик \_\_\_\_\_ Тарасов В.С.

Воронеж 2023

## Содержание

1	Термины, используемые в техническом задании .....	4
2	Общие сведения.....	5
2.1	Наименование приложения .....	5
2.2	Заказчик приложения.....	5
2.3	Исполнитель .....	5
2.4	Перечень документов, на основании которых создаётся приложение ....	5
2.5	Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы .....	6
2.6	Состав и содержание работ по созданию приложения .....	7
2.7	Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ .....	7
3	Назначение и цели приложения .....	9
3.1	Назначение приложения .....	9
3.2	Задачи, решаемые с помощью приложения .....	9
4	Требования к приложению .....	10
4.1	Требования к программному обеспечению приложения.....	10
4.2	Общие требования к оформлению страниц приложения .....	11
4.3	Требования к персоналу, обслуживающему приложение .....	11
5	Структура приложения .....	12
6	Языковые версии приложения.....	14
7	Группы пользователей .....	15
8	Дизайн приложения.....	16
9	Навигация по приложению .....	17
10	Описание страниц веб-приложения .....	18
10.1	Описание главной страницы .....	18
10.2	Описание страницы с фильмами при поиске .....	19

10.3 Описание страницы с выбранным фильмом .....	19
10.4 Описание страниц авторизации и регистрации .....	20
10.5 Описание страницы с подборками фильмов .....	22
10.6 Описание страницы конкретной подборки фильмов .....	23
10.7 Описание страницы личного кабинета .....	23
11 Функционал приложения .....	25
12 Дополнительная информация .....	26
13 Порядок контроля и приемки работ .....	27
14 Реквизиты и подписи сторон.....	28

## 1 Термины, используемые в техническом задании

В техническом задании используются следующие термины:

**Фреймворк** – программная платформа, определяющая структуру программной системы; программное обеспечение, облегчающее разработку и объединение разных компонентов большого программного проекта.

**Интерфейс** – это графическая оболочка приложения, с помощью которой пользователь взаимодействует с визуальными элементами программы, используя указатель, клавиатуру или сенсорный экран.

**Архитектура приложения** – совокупность важнейших решений об организации программной системы, которая включает:

- Выбор структурных элементов и их интерфейсов, с помощью которых составлена система, а также их поведения в рамках сотрудничества структурных элементов;
- Соединение выбранных элементов структуры и поведения во всё более крупные системы;
- Архитектурный стиль, который направляет всю организацию (все элементы, их интерфейсы, их сотрудничество и их соединение).

**Язык программирования** - формальный язык, предназначенный для записи компьютерных программ, который определяет набор лексических, синтаксических и семантических правил, определяющих внешний вид программы и действия, которые выполнит исполнитель (обычно — ЭВМ) под её управлением.

**Система управления базами данных (СУБД)** - совокупность программных и лингвистических средств общего или специального назначения, обеспечивающих управление созданием и использованием баз данных, а также предоставляет средства для администрирования БД.

## **2 Общие сведения**

### **2.1 Наименование приложения**

Полное наименование разрабатываемой системы: Веб-приложение для поисков фильмов «MovieGenie».

Краткое наименование разрабатываемой системы: «MovieGenie».

### **2.2 Заказчик приложения**

Факультет компьютерных наук.

Кафедра программирования и информационных технологий.

Тарасов Вячеслав Сергеевич.

### **2.3 Исполнитель**

Факультет компьютерных наук.

Кафедра информационных систем и сетевых технологий.

4 курс, 6 группа, 2 подгруппа

Состав команды разработчика:

— Зюбан Даниил Сергеевич

— Утянский Денис Романович

— Потапов Никита Владимирович

### **2.4 Перечень документов, на основании которых создаётся приложение**

— Структура технического задания, составленного в соответствии с ГОСТ 34;

— Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" от 27.07.2006 N 149-ФЗ;

— Федеральный закон "О персональных данных" от 27.07.2006 N 152-ФЗ.

## **2.5 Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы**

Плановый срок начала работ – март 2023

Плановый срок окончания работ – октябрь 2023

Основные этапы работ, их содержание и приблизительные сроки приведены в Таблице 1.

Таблица 1 – Основные этапы работы

Номер этапа	Название этапа	Содержание работ	Порядок приемки и документы	Сроки
1	Составление Технического Задания	Разработка функциональных и нефункциональных требований к системе	Утверждение Технического Задания	31.03.2023 21:00 по МСК
2	Техническое проектирование	Разработка дизайн-макета веб-приложения	Описание функциональной схемы в сервисе Miro.com и предоставление дизайна проекта на сервисе Figma.com	31.03.2023 21:00 по МСК
3	Разработка программной части	Разработка серверной и клиентской частей и системы хранения данных	Приемка осуществляется в процессе испытаний	С 31.03.2023 по 09.10.2023
4	Разработка курсового проекта	Разработка Курсового проекта, содержащего аналитическую информацию о проекте	На основе Технического Задания	С марта 2023 по октябрь 2023

## **2.6 Состав и содержание работ по созданию приложения**

Состав и содержание работ по созданию приложения включают в себя следующие этапы:

- Сбор информации, определение целей, задач системы, которые в дальнейшем должны быть решены;
- Анализ предметной области. Определение возможностей приложения;
- Написание технического задания;
- Разработка модели программы, описание спецификаций данных, определение связей между сущностями, построение модели базы данных;
- Разработка рабочего проекта, состоящего из написания, отладки и корректировки программы;
- Проведение тестирования и дальнейшая доработка информационного программного обеспечения по замечаниям и предложениям;
- Сдача приложения заказчику.

## **2.7 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ**

Результаты работ предъявляются Заказчику в следующем виде:

- Настоящее Техническое Задание по Гост 34.602-89;
- Документация к приложению;
- Курсовой проект на основе настоящего Технического Задания;
- Презентация в формате видео с демонстрацией функциональности приложения;

- Веб-приложение;
- Исходный код приложения;
- Защита проекта.



### **3 Назначение и цели приложения**

#### **3.1 Назначение приложения**

Приложение служит для поиска фильмов. Поиск может осуществляться по названию или словам из краткого содержания. Основными целями данного проекта является реализация:

- Поиска фильма;
- Поиска фильма по краткому содержанию;
- Пользовательских подборок с фильмами;
- Управления пользовательскими подборками.

#### **3.2 Задачи, решаемые с помощью приложения**

Разрабатываемая система должна решать следующие задачи:

- Просмотр страницы фильма;
- Поиск фильмов по названию;
- Поиск фильмов по краткому содержанию;
- Возможность добавить фильм в подборку;
- Редактирование и создание подборок фильмов;
- Добавление к себе на страницу подборок, созданных другими пользователями.

## **4 Требования к приложению**

Доступ к приложению должен осуществляться с любого устройства, имеющего доступ к сети Интернет.

Разрабатываемое приложение должно иметь защиту от SQL-инъекций.

### **4.1 Требования к программному обеспечению приложения**

Серверная часть должна быть реализована с использованием следующих технологий:

- Язык программирования Java 17 версия;
- Фреймворк для автоматизации сборки проектов Apache Maven;
- Фреймворк Spring Boot;
- Инструмент для создания документации API Swagger;
- Yandex Object Storage;
- Docker для развёртывания приложения;
- СУБД PostgreSQL.

Сочетание языка программирования Java и Spring Boot было выбрано из-за большого выбора дополнительных библиотек, возможности быстро разворачивать разрабатываемое приложение. Также данное сочетание технологий обеспечивает быструю разработку за счет уже реализованного внедрения зависимостей и авто конфигурации.

СУБД PostgreSQL обладает рядом плюсов, среди которых можно особенно выделить выбрана открытый исходный код, свободная лицензия и широкий функционал.

Клиентская часть должна быть реализована с использованием языка программирования Dart и фреймворка Flutter.

## **4.2 Общие требования к оформлению страниц приложения**

Оформление страниц веб-приложения должно быть выдержано в едином стиле и умеренной цветовой палитре, а также содержать удобочитаемые шрифты и размер текста.

На каждой странице должно присутствовать навигационное меню.

## **4.3 Требования к персоналу, обслуживающему приложение**

Для эксплуатации приложения потребуется разработчик, в чьи обязанности будет входить:

- По мере обнаружения ошибок в реализуемом функционале, устранять неисправности в программном коде;
- При необходимости реализовывать новый функционал по запросу Заказчика.

Помимо разработчика, требуются еще и администраторы. В их обязанности входит:

- Контроль цензуры в названиях;
- Редактирование общих подборок фильмов.

## 5 Структура приложения

Разрабатываемое приложение должно иметь клиент-серверную REST архитектуру. Клиентская часть должна быть представлена мобильным android-приложением. Взаимодействие с сервером реализуется посредством обмена запросами и ответами по HTTP соединению.

Сервер не должен хранить информацию о состоянии сессии клиента, вся необходимая информация должна содержаться в запросе клиента. Для аутентификации клиентов должны использоваться JWT токены.

Описанная архитектура позволит в будущем добавить сайт в качестве альтернативной клиентской версии. При этом не потребуется никаких изменений в серверной части.

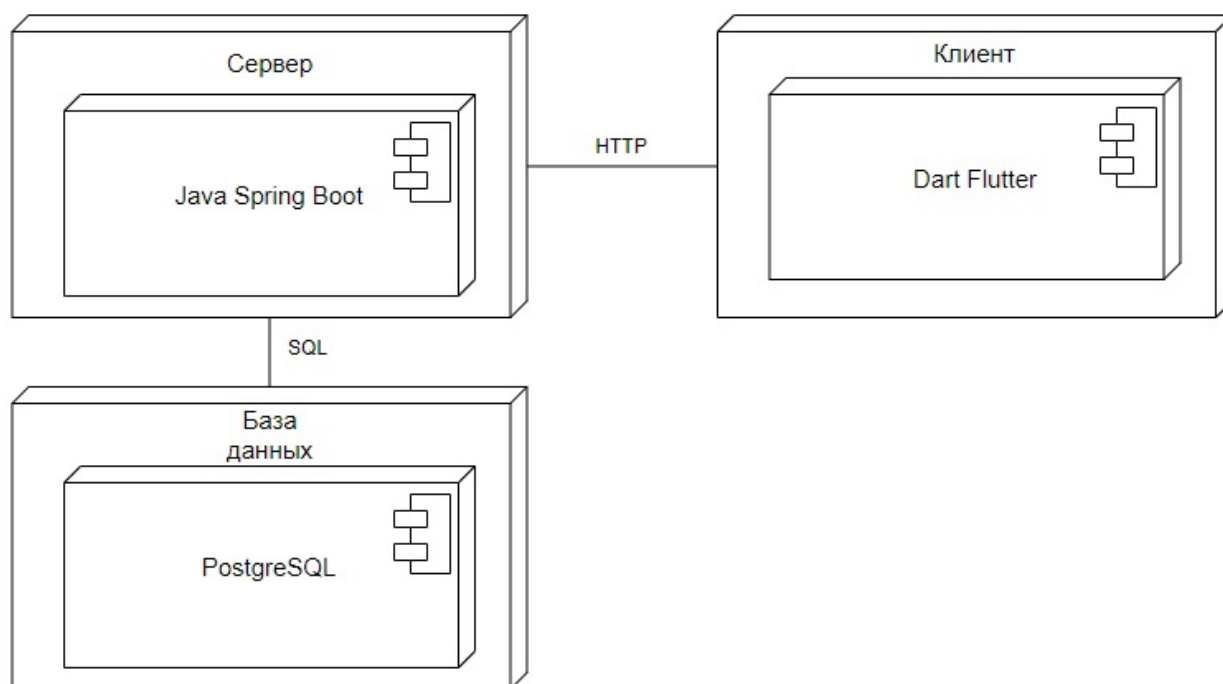


Рисунок 1 - Диаграмма развёртывания приложения

Серверное приложение должно быть построено по архитектуре, предполагаемой фреймворком Spring Boot и состоять из 3-х основных слоев:

— Контроллеров, обрабатывающих входящие HTTP запросы клиента;

- Сервисов, реализующих основную бизнес логику приложения, также к этому слою относятся реализации интерфейсов общения с базой данных, предоставляемые фреймворком;
- Моделей, отражающих сущности, используемые в приложении.

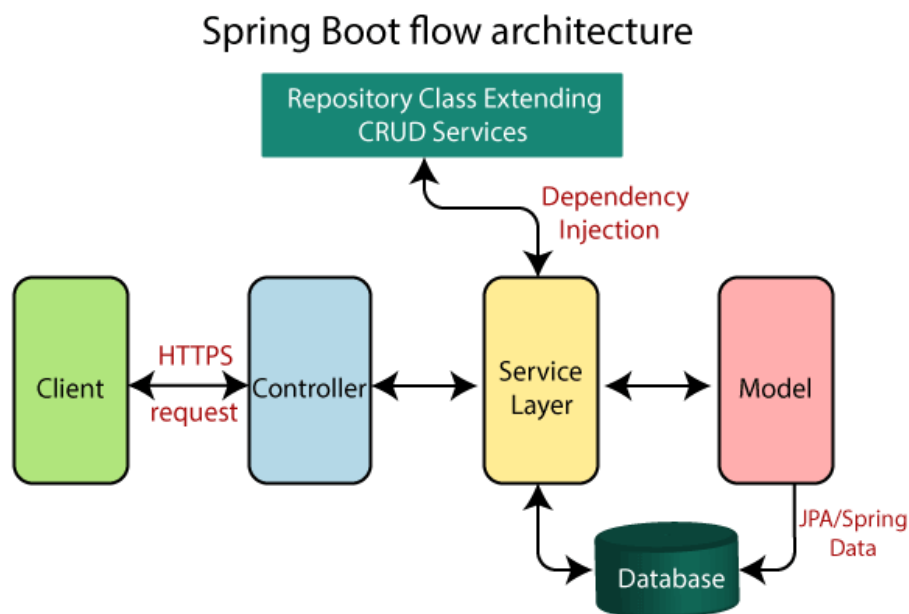


Рисунок 2 - Архитектура приложения

## **6 Языковые версии приложения**

Приложение должно быть реализовано с поддержкой русскоязычной версии.

## 7 Группы пользователей

В разрабатываемом приложении предполагается деление пользователей на следующие группы:

- Неавторизованный пользователь – человек, не имеющий учетной записи, но при желании способный зарегистрироваться, а затем авторизоваться, способный просматривать неполноценную информацию и данные, предоставляемые сайтом (просмотр чужих подборок и просмотр информации о фильмах);
- Авторизованный пользователь – авторизованный в системе человек, пользующийся дополнительными возможностями сайта (создание собственных подборок, их редактирование, добавление фильмов и подборок в личный кабинет);
- Администратор – пользователь у которого есть возможность редактировать все подборки.

## 8 Дизайн приложения

Все страницы приложения должны быть выполнены в едином стиле. В левой части приложения должно находиться навигационное меню. В оформлении сайта должно использоваться не более 3х шрифтов. Текст должен быть хорошо виден на экранах. Элементы управления (кнопки) должны выделяться на общем фоне.

- Фон всех экранов должен быть белым, синим или в форме картинки;
- Цвет надписей может быть белым и чёрным в зависимости от конкретного фона;
- Верхняя и боковая панель будут сделаны в тёмно-синем цвете;
- Кнопки приложения должны быть в сером цвете для выделения над белым фоном.

Дизайн приложения должен быть адаптирован для корректного отображения при различных размерах монитора ПК.



## 9 Навигация по приложению

Навигация в приложении осуществляется с помощью кнопок и ссылочных надписей для переходов на соответствующие страницы.

Основное навигационное меню располагается сверху и слева от главного фона и содержит в себе надписи:

- «Фильмы» для перехода на страницу с разными фильмами;
- «Подборки» для перехода на страницу с подборками фильмов;
- «Личный кабинет» для перехода в личный кабинет пользователя.

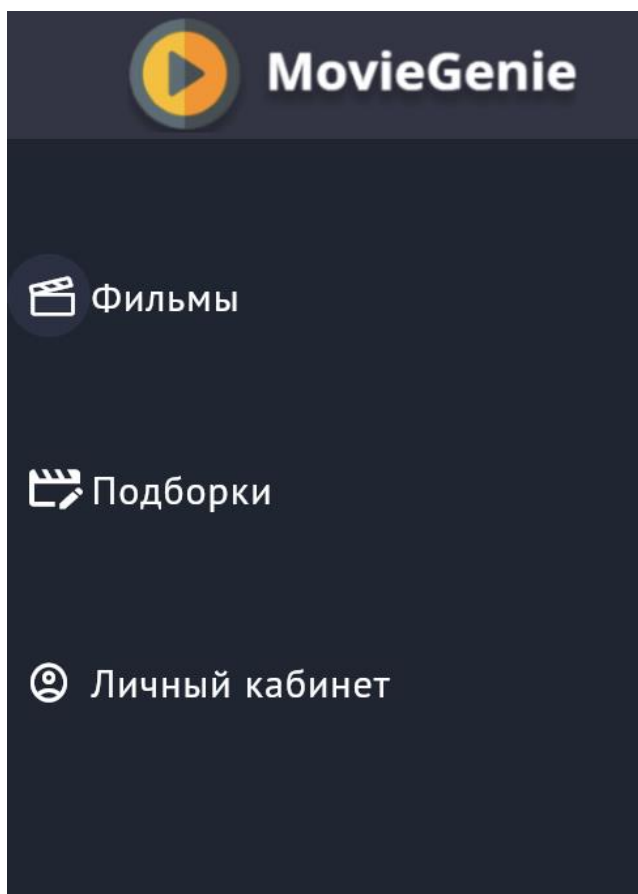


Рисунок 3 - Основная навигационная панель

## 10 Описание страниц веб-приложения

### 10.1 Описание главной страницы

При загрузке главной страницы сайта (страницы с фильмами) основные элементы располагаются следующим образом:

- Слева располагается основное навигационное меню;
- В верхней части располагается строка поиска фильмов;
- Чуть ниже строки поиска находится каталог фильмов;
- Справа вверху находится кнопка «Войти», которая переместит пользователя на страницу авторизации.

У авторизованного пользователя и администратора вместо кнопки «Войти» будет «Выйти».

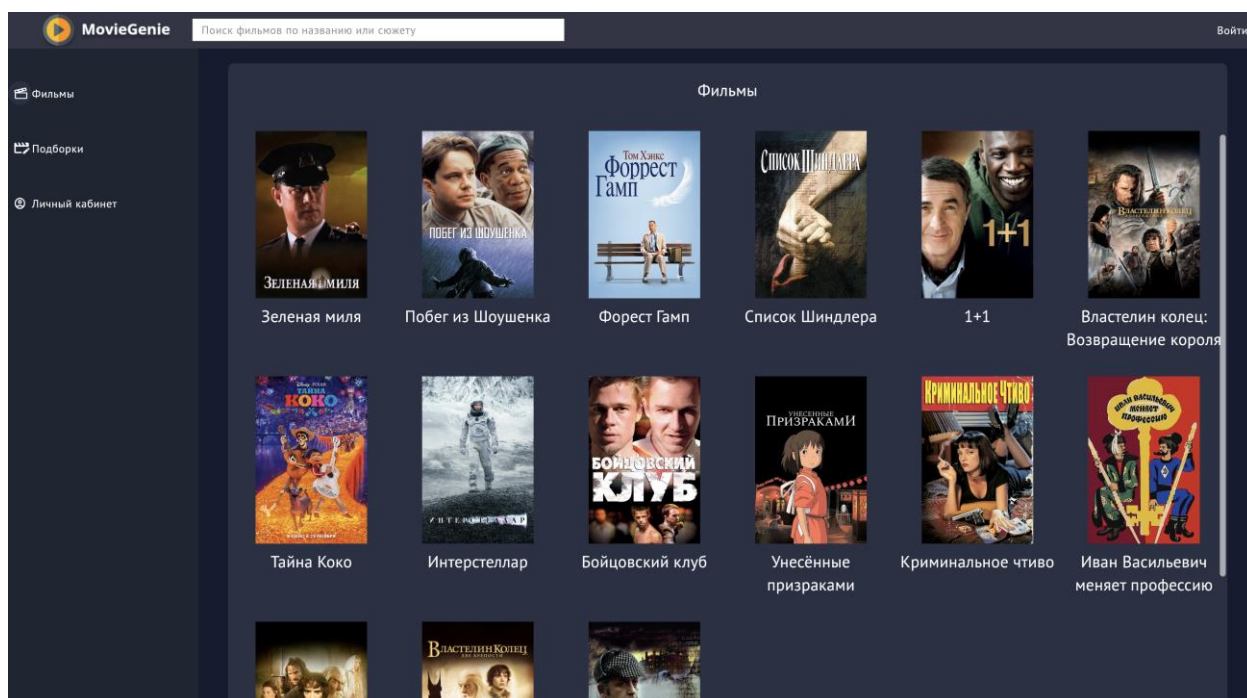


Рисунок 4 - Страница с фильмами

## 10.2 Описание страницы с фильмами при поиске

При использовании строки поиска, на экран будет выведен фильм или фильмы, удовлетворяющие запрос пользователя.

Поиск фильма осуществляется по названию, краткому описанию сюжета или по словам, используемым в кратком описании сюжета.

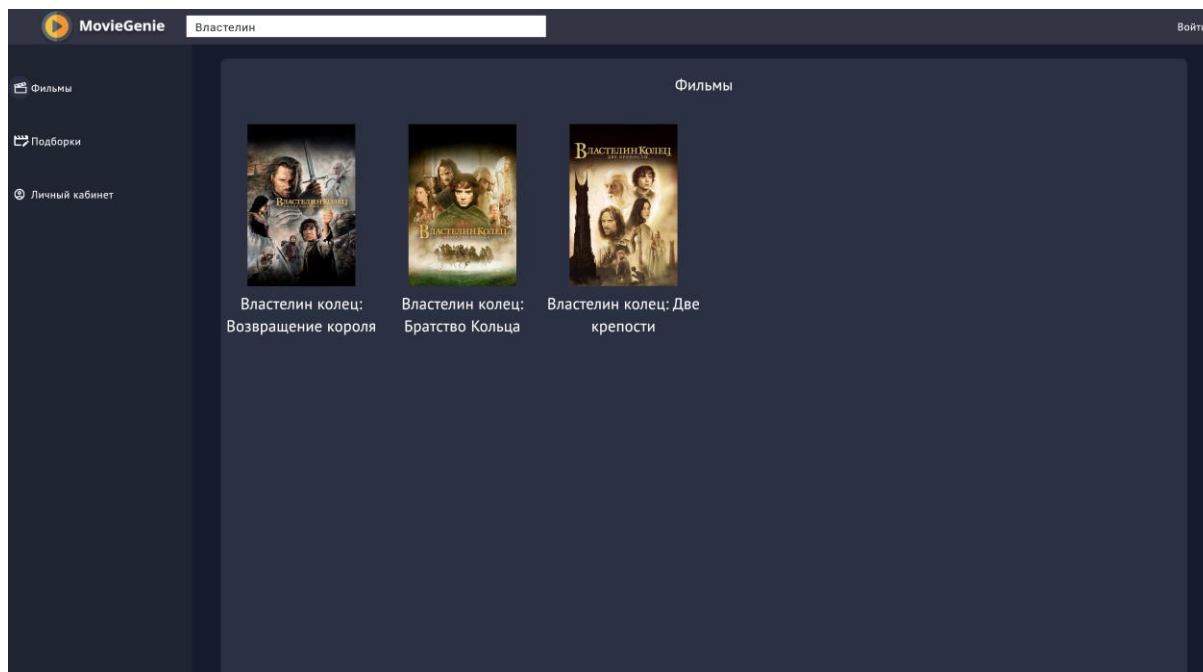


Рисунок 5 - Страница с фильмами при поиске

При нажатии на заставку или название фильма, пользователь перейдёт на страницу с информацией о выбранном фильме.

## 10.3 Описание страницы с выбранным фильмом

Страница выбранного фильма предоставляет пользователю информацию о нем, а именно:

- Название;
- Обложку фильма;
- Год производства;
- Страну производства;

- Режиссера;
- Кассовые сборы;
- Краткое описание сюжета.

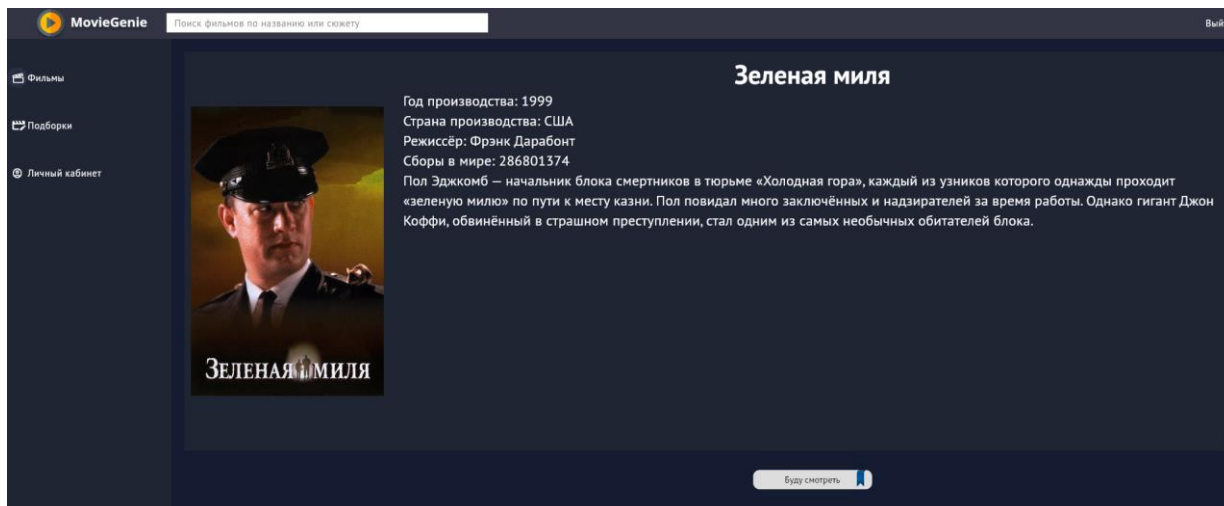


Рисунок 6 - Страница выбранного фильма

На странице фильма расположена кнопка «Буду смотреть» при нажатии на которую авторизованный пользователь сможет добавить фильм в личный кабинет.

У неавторизованного пользователя данный функционал не будет работать, выдавая сообщение с просьбой зарегистрироваться.

Авторизуйтесь, чтобы добавлять в избранное

Рисунок 7 - Сообщение с просьбой авторизоваться

## 10.4 Описание страниц авторизации и регистрации

Страница авторизации включает в себя:

- Поле ввода «Логин»;
- Поле ввода «Пароль»;
- Кнопка «Войти»;
- Кнопка для перехода на страницу регистрации;

— Кнопка «Назад».

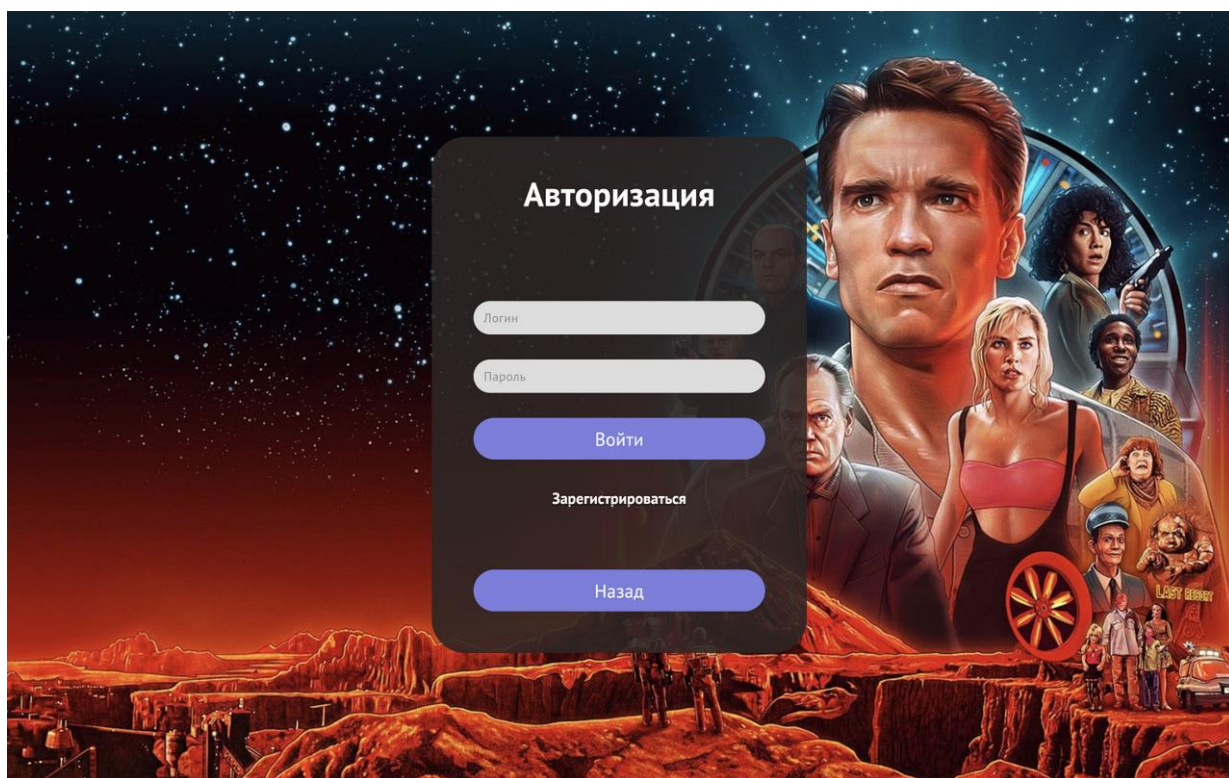


Рисунок 8 - Страница авторизации

Страница регистрации включает в себя:

- Поле ввода «Email»;
- Поле ввода «Логин»;
- Поле ввода «Пароль»;
- Поле ввода «Повторить пароль»;
- Кнопку «Зарегистрироваться»;
- Кнопку «Войти» для перехода на страницу авторизации.



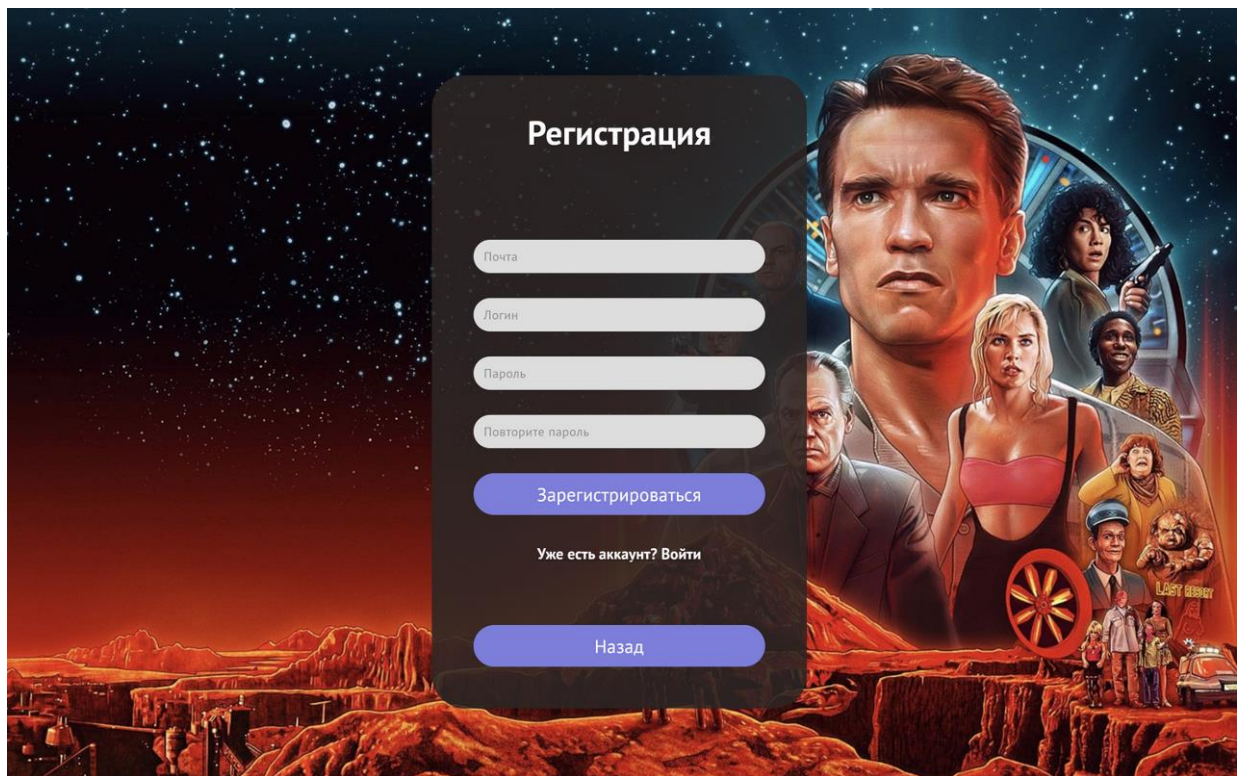


Рисунок 9 - Страница регистрации

## 10.5 Описание страницы с подборками фильмов

У неавторизованного пользователя есть возможность только просматривать подборки.

У авторизованного пользователя функционал позволяет добавлять подборки в свой сборник.

Администратор может использовать вышеперечисленный функционал, а также удалять подборки.

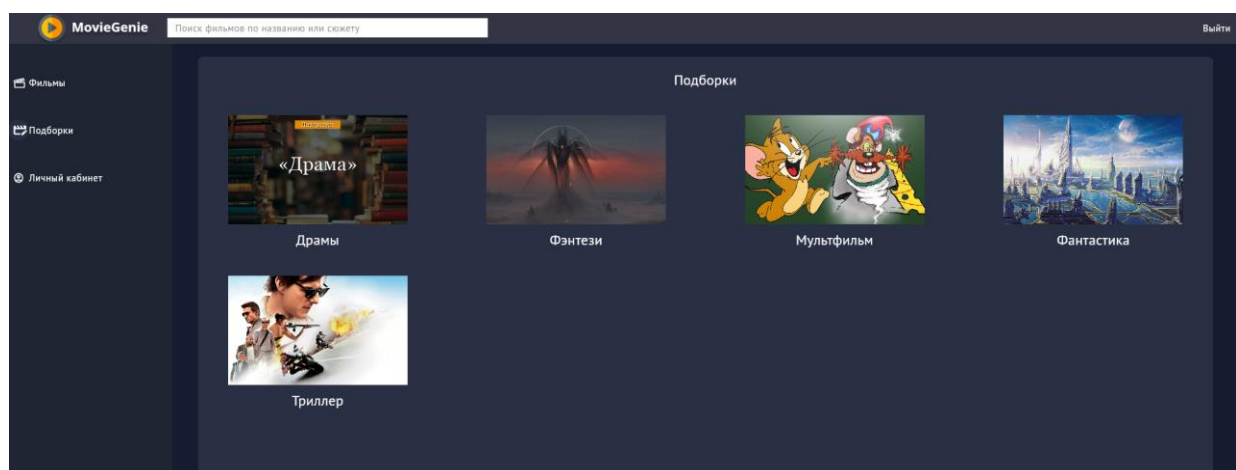


Рисунок 10 - Страница с подборками фильмов

## 10.6 Описание страницы конкретной подборки фильмов

При загрузке страницы с конкретной подборкой появляются фильмы, входящие в неё. Также снизу появляются кнопка «Добавить подборку», которая активна у авторизованного пользователя и администратора.

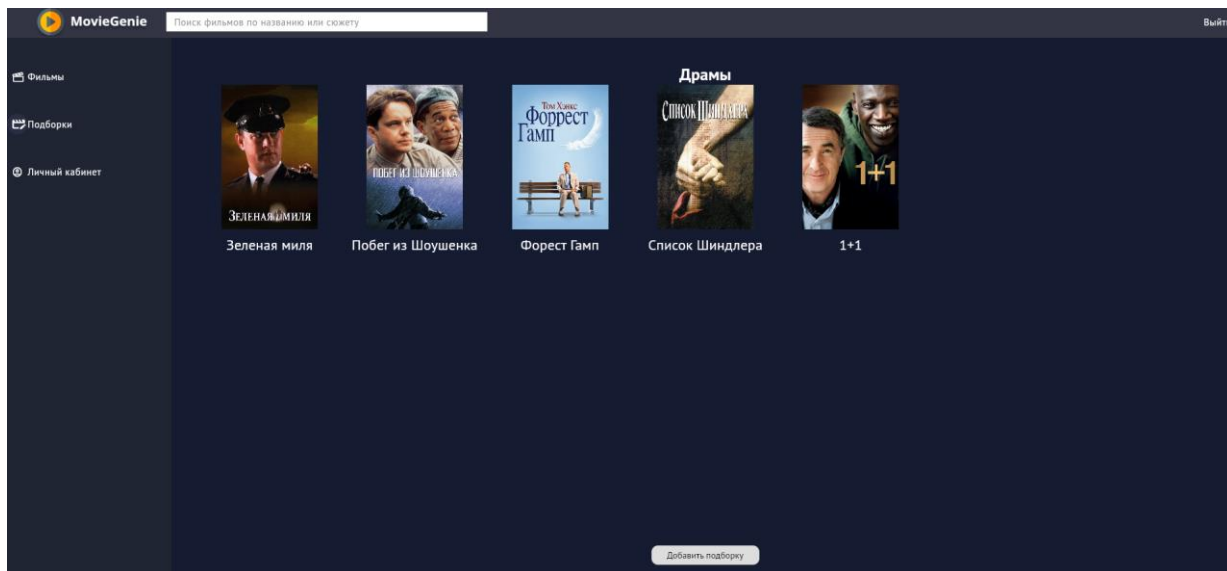


Рисунок 11 - Страница конкретной подборки фильмов

## 10.7 Описание страницы личного кабинета

У авторизованного пользователя в личном кабинете есть возможность просмотра добавленных и созданных подборок фильмов, а также просмотр фильмов, добавленных «Буду смотреть».

При попытке перехода в личный кабинет неавторизованному пользователю будет выведено сообщение с просьбой авторизации.

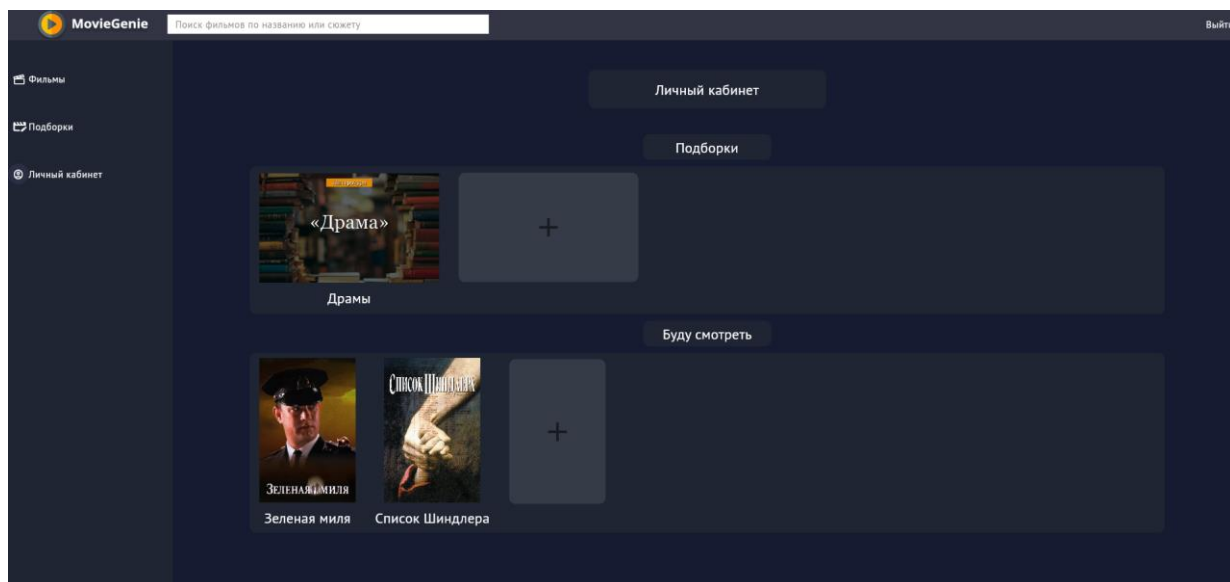


Рисунок 12 - Страница личного кабинета



## **11 Функционал приложения**

Неавторизованному пользователю доступен следующий функционал:

- Поиск фильмов по названию;
- Поиск фильмов по содержанию;
- Просмотр пользовательских подборок.

Авторизованному пользователю доступны следующие функции:

- Создание собственной подборки;
- Редактирование подборок, созданных пользователем;
- Удаление подборок, созданных пользователем;
- Возможность добавить/удалить фильм из своей подборки;
- Возможность добавить чужую подборку себе на страницу.

Администратор имеет доступ к следующим возможностям:

- Контроль цензуры в названиях подборок;
- Удаление пользовательских подборок.

## **12 Дополнительная информация**

При дальнейшем развитии проекта планируется:

- Размещение рекламы на страницах сайта по закону «О рекламе» с посещаемостью сайта более 400 людей в день;
- Разработка мобильного приложения;
- Реализация возможности добавлять фильмы администратору напрямую через веб-приложение;
- Увеличение количества фильмов в базе данных;
- Добавление английской версии сайта.

### **13 Порядок контроля и приемки работ**

Контроль разработки системы осуществляется посредством запланированных встреч между исполнителями данного проекта и заказчиком. Готовая система с полной документацией должна быть представлена Заказчику в требуемые им сроки (конец мая - июнь 2023 года). Заказчик определяет соответствие системы требованиям и осуществляет её приём. Вся документация должна быть подготовлена и передана, как в печатном, так и в электронном виде (в формате pdf), а также размещена на GitHub.

При приеме системы Исполнитель обязан предоставить:

- Техническое задание;
- Исходный код системы;
- Демонстрационное видео проекта со всеми ключевыми сценариями;
- Курсовой проект;
- Презентацию проекта.

#### **14 Реквизиты и подписи сторон**

Исполнители:

\_\_\_\_\_ Зюбан Д.С.

\_\_\_\_\_ Утянский Д.Р.

\_\_\_\_\_ Потапов Н.В.

Заказчики:

\_\_\_\_\_ Тарасов В.С.