**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТУ**

1. **Авторизация/аутентификация пользователя**

Регистрация новых пользователей.

Вход в систему для зарегистрированных пользователей.

Восстановление пароля.

1. **Управление пользователями (CRUD)**

Создание, чтение, обновление и удаление профилей пользователей.

1. **Система ролей**

Разграничение доступа к функционалу в зависимости от ролей (администратор, пользователь).

1. **Журналирование действий пользователя**

Запись всех действий пользователей в систему для анализа и аудита.

1. **Просмотр фильмов и сериалов**

Поиск и фильтрация контента по жанрам, рейтингу и другим параметрам.

1. **Оценка и комментарии**

Возможность пользователям оставлять оценки и комментарии к фильмам.

1. **Создание плейлистов**

Пользователи могут создавать и управлять своими плейлистами.

**ОПИСАНИЕ СУЩНОСТЕЙ**

**Описание полей сущностей БД**

**1. Users (Пользователи)**

* id: INT, PK, AUTO\_INCREMENT  
  Уникальный идентификатор пользователя. Автоматически увеличивается при добавлении нового пользователя.
* username: VARCHAR(50), NOT NULL, UNIQUE  
  Уникальное имя пользователя, ограниченное 50 символами. Не может быть пустым и должно быть уникальным.
* password: VARCHAR(255), NOT NULL  
  Хэшированный пароль пользователя. Не может быть пустым.
* email: VARCHAR(100), NOT NULL, UNIQUE  
  Уникальный адрес электронной почты пользователя. Не может быть пустым и должно быть уникальным.
* role\_id: INT, FK (Roles)  
  Идентификатор роли пользователя, ссылается на таблицу Roles. Позволяет разграничивать доступ к функционалу.

**2. Roles (Роли)**

* id: INT, PK, AUTO\_INCREMENT  
  Уникальный идентификатор роли. Автоматически увеличивается при добавлении новой роли.
* role\_name: VARCHAR(50), NOT NULL, UNIQUE  
  Уникальное название роли. Не может быть пустым и должно быть уникальным.

**3. Movies (Фильмы)**

* id: INT, PK, AUTO\_INCREMENT  
  Уникальный идентификатор фильма. Автоматически увеличивается при добавлении нового фильма.
* title: VARCHAR(100), NOT NULL  
  Название фильма, ограниченное 100 символами. Не может быть пустым.
* description: TEXT  
  Описание фильма. Может содержать текст произвольной длины.
* release\_date: DATE  
  Дата выхода фильма. Не может быть пустым.
* genre\_id: INT, FK (Genres)  
  Идентификатор жанра фильма, ссылается на таблицу Genres.

**4. Genres (Жанры)**

* id: INT, PK, AUTO\_INCREMENT  
  Уникальный идентификатор жанра. Автоматически увеличивается при добавлении нового жанра.
* genre\_name: VARCHAR(50), NOT NULL, UNIQUE  
  Уникальное название жанра. Не может быть пустым и должно быть уникальным.

**5. Reviews (Отзывы)**

* id: INT, PK, AUTO\_INCREMENT  
  Уникальный идентификатор отзыва. Автоматически увеличивается при добавлении нового отзыва.
* user\_id: INT, FK (Users)  
  Идентификатор пользователя, который оставил отзыв, ссылается на таблицу Users.
* movie\_id: INT, FK (Movies)  
  Идентификатор фильма, на который оставлен отзыв, ссылается на таблицу Movies.
* rating: INT, CHECK (rating BETWEEN 1 AND 5)  
  Оценка фильма пользователем. Должна быть в диапазоне от 1 до 5.
* comment: TEXT  
  Текст отзыва. Может содержать текст произвольной длины.

**6. Playlists (Плейлисты)**

* id: INT, PK, AUTO\_INCREMENT  
  Уникальный идентификатор плейлиста. Автоматически увеличивается при добавлении нового плейлиста.
* user\_id: INT, FK (Users)  
  Идентификатор пользователя, который создал плейлист, ссылается на таблицу Users.
* playlist\_name: VARCHAR(100), NOT NULL  
  Название плейлиста, ограниченное 100 символами. Не может быть пустым.

**7. Playlist\_Movies (Связь плейлистов и фильмов)**

* playlist\_id: INT, FK (Playlists)  
  Идентификатор плейлиста, ссылается на таблицу Playlists.
* movie\_id: INT, FK (Movies)  
  Идентификатор фильма, ссылается на таблицу Movies.

**8. Watchlist (Список для просмотра)**

* id: INT, PK, AUTO\_INCREMENT  
  Уникальный идентификатор записи в списке для просмотра. Автоматически увеличивается при добавлении новой записи.
* user\_id: INT, FK (Users)  
  Идентификатор пользователя, который добавил фильм в список, ссылается на таблицу Users.
* movie\_id: INT, FK (Movies)  
  Идентификатор фильма, добавленного в список, ссылается на таблицу Movies.

**9. Actors (Актеры)**

* id: INT, PK, AUTO\_INCREMENT  
  Уникальный идентификатор актера. Автоматически увеличивается при добавлении нового актера.
* name: VARCHAR(100), NOT NULL  
  Имя актера, ограниченное 100 символами. Не может быть пустым.
* bio: TEXT  
  Биография актера. Может содержать текст произвольной длины**.**

**10. Movie\_Actors (Связь фильмов и актеров)**

* movie\_id: INT, FK (Movies)  
  Идентификатор фильма, ссылается на таблицу Movies.
* actor\_id: INT, FK (Actors)  
  Идентификатор актера, ссылается на таблицу Actors.

**11. Sessions (Сессии)**

* id: INT, PK, AUTO\_INCREMENT  
  Уникальный идентификатор сессии. Автоматически увеличивается при добавлении новой сессии.
* user\_id: INT, FK (Users)  
  Идентификатор пользователя, который смотрел фильм, ссылается на таблицу Users.
* movie\_id: INT, FK (Movies)  
  Идентификатор фильма, который смотрел пользователь, ссылается на таблицу Movies.
* watched\_at: DATETIME  
  Дата и время, когда пользователь просмотрел фильм.

**12. Logs (Журнал действий)**

* id: INT, PK, AUTO\_INCREMENT  
  Уникальный идентификатор записи в журнале. Автоматически увеличивается при добавлении новой записи.
* user\_id: INT, FK (Users)  
  Идентификатор пользователя, чьи действия зафиксированы, ссылается на таблицу Users.
* action: VARCHAR(255)  
  Описание действия пользователя, ограниченное 255 символами.
* timestamp: DATETIME  
  Дата и время, когда произошло действие.

1. **Users (Пользователи)**
   * Связь с Roles: Один ко многим. Один пользователь может иметь только одну роль, но одна роль может быть у многих пользователей.
   * Связь с Reviews: Один ко многим. Один пользователь может оставить много отзывов, но каждый отзыв принадлежит только одному пользователю.
   * Связь с Playlists: Один ко многим. Один пользователь может создать несколько плейлистов.
   * Связь с Watchlist: Один ко многим. Один пользователь может добавлять много фильмов в свой список для просмотра.
   * Связь с Sessions: Один ко многим. Один пользователь может просматривать множество фильмов, и каждая сессия связана с одним пользователем.
   * Связь с Logs: Один ко многим. Один пользователь может иметь множество записей в журнале действий.
2. **Roles (Роли)**
   * Связь с Users: Один ко многим. Одна роль может быть у многих пользователей, но у одного пользователя может быть только одна роль.
3. **Movies (Фильмы)**
   * Связь с Genres: Один ко многим. Один жанр может включать множество фильмов, но каждый фильм принадлежит только одному жанру.
   * Связь с Reviews: Один ко многим. Один фильм может иметь много отзывов, но каждый отзыв относится только к одному фильму.
   * Связь с Playlists: Многие ко многим. Один фильм может входить в несколько плейлистов, и один плейлист может содержать много фильмов.
   * Связь с Watchlist: Многие ко многим. Один фильм может быть в списках для просмотра у многих пользователей.
   * Связь с Sessions: Один ко многим. Один фильм может быть просмотрен многими пользователями в разных сессиях.
   * Связь с Movie\_Actors: Многие ко многим. Один фильм может иметь много актеров, а один актер может сниматься в многих фильмах.
4. **Genres (Жанры)**
   * Связь с Movies: Один ко многим. Один жанр может включать множество фильмов.
5. **Reviews (Отзывы)**
   * Связь с Users: Многие к одному. Каждый отзыв принадлежит одному пользователю.
   * Связь с Movies: Многие к одному. Каждый отзыв связан с одним фильмом.
6. **Playlists (Плейлисты)**
   * Связь с Users: Многие к одному. Каждый плейлист принадлежит одному пользователю.
   * Связь с Playlist\_Movies: Один ко многим. Один плейлист может содержать множество записей о фильмах.
7. **Playlist\_Movies (Связь плейлистов и фильмов)**
   * Связь с Playlists: Многие к одному. Каждая запись связана с одним плейлистом.
   * Связь с Movies: Многие к одному. Каждая запись связана с одним фильмом.
8. **Watchlist (Список для просмотра)**
   * Связь с Users: Многие к одному. Каждый фильм в списке для просмотра принадлежит одному пользователю.
   * Связь с Movies: Многие к одному. Каждый фильм в списке для просмотра связан с одним фильмом.
9. **Actors (Актеры)**
   * Связь с Movies: Многие ко многим. Один актер может сниматься в многих фильмах, и один фильм может иметь много актеров.
10. **Movie\_Actors (Связь фильмов и актеров)**
    * Связь с Movies: Многие к одному. Каждая запись связана с одним фильмом.
    * Связь с Actors: Многие к одному. Каждая запись связана с одним актером.
11. **Sessions (Сессии)**
    * Связь с Users: Многие к одному. Каждая сессия связана с одним пользователем.
    * Связь с Movies: Многие к одному. Каждая сессия связана с одним фильмом.
12. **Logs (Журнал действий)**
    * Связь с Users: Многие к одному. Каждая запись в журнале связана с одним пользователем.

