

Санкт-Петербургский государственный университет

*База данных онлайн-кинотеатра*

Научный руководитель:

Митрофанов Евгений Павлович

Разработчик:

Сыдыгалиева Бегаим Нурбековна 21.Б03-пу

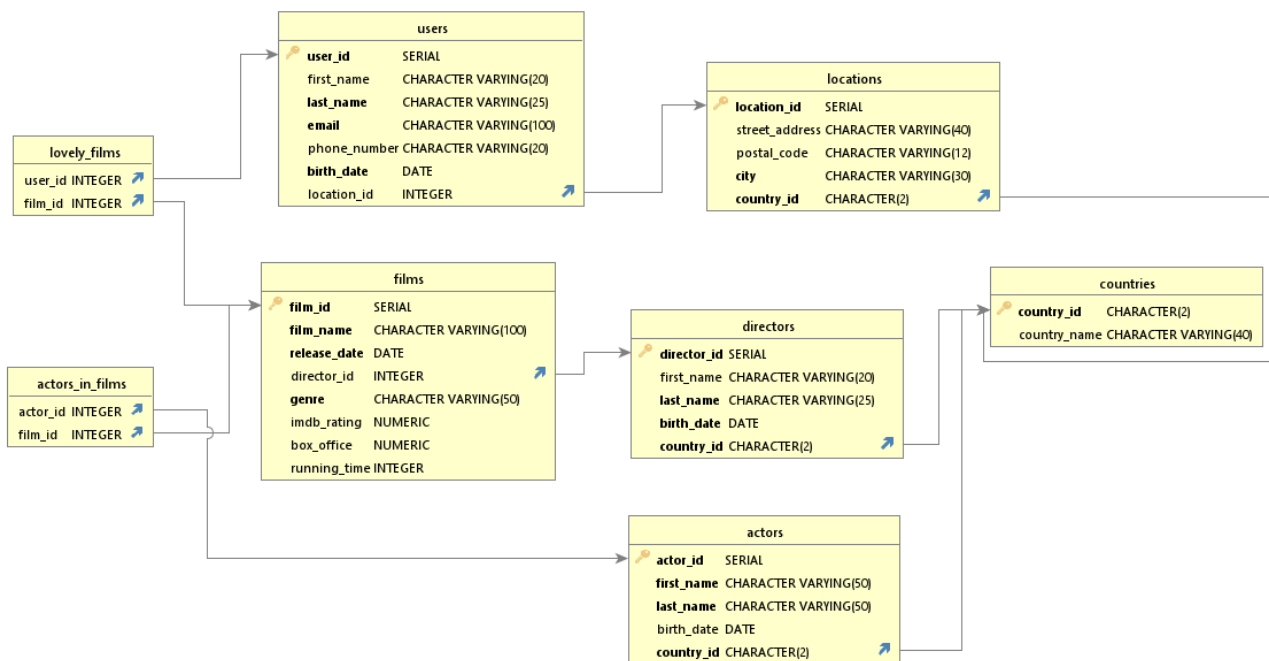
Санкт-Петербург

2022 г.

## Введение. Описание базы данных

Актуальность: Согласно исследованию Mediascore, в период самоизоляции весной 2020 года россияне стали больше времени проводить в интернете, в том числе за просмотром фильмов, сериалов, развлекательных программ. Это время стало перспективным для развития онлайн-кинотеатров, их аудитория сильно выросла.

Данная база данных представляет собой базу данных любительского онлайн кинотеатра



Powered by ruFile.ru

Для этого было создано 8 таблиц, 2 из которых - вспомогательные, осуществляющие связь "многое со многим"

- "films": таблица содержит основную информацию о фильмах, которые присутствуют на платформе;  
атрибуты сущности: id фильма, название фильма, дата релиза, id режиссера(внешний ключ), жанр, рейтинг, кассовые сборы, длительность;
- "directors": таблица содержит основную информацию о режиссерах;  
атрибуты: id режиссера, ФИО, дата рождения, id страны(внешний ключ);
- "actors": таблица содержит основную информацию об актерах;  
атрибуты: id актера, ФИО, дата рождения, id страны(внешний ключ);

- "users": таблица содержит основную информацию о пользователях;  
атрибуты: id пользователя, ФИО, дата рождения, адрес электронной почты, номер телефона, id страны(внешний ключ);
- "locations": таблица содержит основную информацию о географии расположения пользователей;  
атрибуты: id местоположения, адрес, почтовый индекс, id страны(внешний ключ);
- "lovely films": таблица сопоставляющая пользователям их любимый фильм;  
атрибуты: id пользователя, id актера - внешние ключи;
- "actors in films": таблица сопоставляющая актеров и фильмы, в которых они снимались;  
атрибуты: id фильма, id актера - внешние ключи;

## Запросы

легкие:

```
SELECT * FROM directors WHERE (directors.first_name='David')  
                                or (directors.first_name='Peter');
```

выборка режиссеров, имеющих имена: "Питер"или "Дэвид"

---

```
SELECT * FROM films WHERE running_time BETWEEN 100 AND 130
```

фильмы, хронометраж которых между значениями 100 и 130 минут

---

```
SELECT * FROM users WHERE (first_name like '%n')  
                            or (first_name like '%m');
```

пользователи, чьи имена оканчиваются на буквы "н"или "м"

---

```
SELECT * FROM actors where (LENGTH (last_name) >5) ;
```

актеры, имеющие длину фамилии > 5

---

средние:

```
SELECT film_name, genre, first_name, last_name FROM films  
LEFT JOIN directors USING (director_id)  
WHERE (TO_CHAR (birth_date, 'YYYY') > '1960');
```

вывод информации о фильмах(название, имя и фамилия режиссера), чей режиссер родился позже 1960 года

---

```
SELECT first_name, last_name, film_name from actors
JOIN actors_in_films on actors.actor_id = actors_in_films.actor_id
JOIN films on actors_in_films.film_id = films.film_id
WHERE running_time > 100
```

информация об актерах, которые снимались в фильмах, хронометраж которых более 100 минут

---

```
SELECT users.first_name, users.last_name, users.birth_date,
       locations.street_address, locations.postal_code
FROM users
JOIN locations on users.location_id = locations.location_id
JOIN countries on locations.country_id = countries.country_id
WHERE countries.country_name = 'United States of America'
```

информация о пользователях, которые находятся в Соединенных Штатах

---

сложные:

```
SELECT users.first_name, users.last_name, users.birth_date,
       locations.country_id,
       films.film_name, films.release_date,
       directors.first_name, directors.last_name, directors.country_id
FROM users
JOIN locations on users.location_id = locations.location_id
JOIN countries on locations.country_id = countries.country_id
JOIN lovely_films on lovely_films.user_id = users.user_id
JOIN films on films.film_id = lovely_films.film_id
JOIN directors on directors.director_id = films.director_id
WHERE (directors.country_id != locations.country_id)
      and (TO_CHAR (films.release_date, 'YYYY') < '2000')
```

информация о пользователях, у которых режиссер любимого фильма из другой страны, а дата релиза этого фильма была не раньше 2000 года

---

```

SELECT actors.first_name, actors.last_name,
       actors.birth_date, actors.country_id,
       films.film_name, films.release_date,
       directors.first_name, directors.last_name,
       directors.country_id
FROM films
JOIN actors_in_films on films.film_id = actors_in_films.film_id
JOIN lovely_films on actors_in_films.film_id= lovely_films.film_id
JOIN actors on actors_in_films.actor_id = actors.actor_id
JOIN directors on directors.director_id = films.director_id
GROUP BY actors.first_name, actors.last_name,
         actors.birth_date, actors.country_id,
         films.film_name, films.release_date,
         directors.first_name, directors.last_name, directors.country_id
having count(*)>1

```

основная информация об актерах, которые снимались в фильмах, отмеченных не менее двумя пользователями как любимый фильм

---

```

SELECT actors.first_name, actors.last_name,
       actors.birth_date, actors.country_id,
       films.film_name, films.release_date, films.genre, films.box_office,
       directors.first_name, directors.last_name, directors.country_id
FROM films
JOIN actors_in_films on films.film_id = actors_in_films.film_id
JOIN actors on actors_in_films.film_id = actors.actor_id
JOIN directors on directors.director_id = films.director_id
GROUP BY actors.first_name, actors.last_name,
         actors.birth_date, actors.country_id,
         films.film_name, films.release_date,
         films.genre, films.box_office,
         directors.first_name, directors.last_name,
         directors.country_id
HAVING box_office > (SELECT avg(box_office) as avg_box_office from films)

```

информация об актерах и соответственно о режиссерах, снявших фильмы, кассовый сбор которых больше среднего значения среди остальных картин