ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ И ИНФОРМАТИКИ»

Факультет 1

**ОТЧЕТ**

**ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №** 1

по дисциплине Системы управления базами данных

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ВЫПОЛНИЛ** | | |
| студент | РПИС-11  (группа) | Яковлев П. Н.  (ФИО) |
|  | **ПРОВЕРИЛ** |  |
| (должность) | | Борисов В.В.  (ФИО) |

Самара

2023

**Задачи: освоить самые необходимые навыки настройки СУБД, получения данных и манипуляции с ними, а также составления простых отчетов**

**Редактирование postgresql.conf**



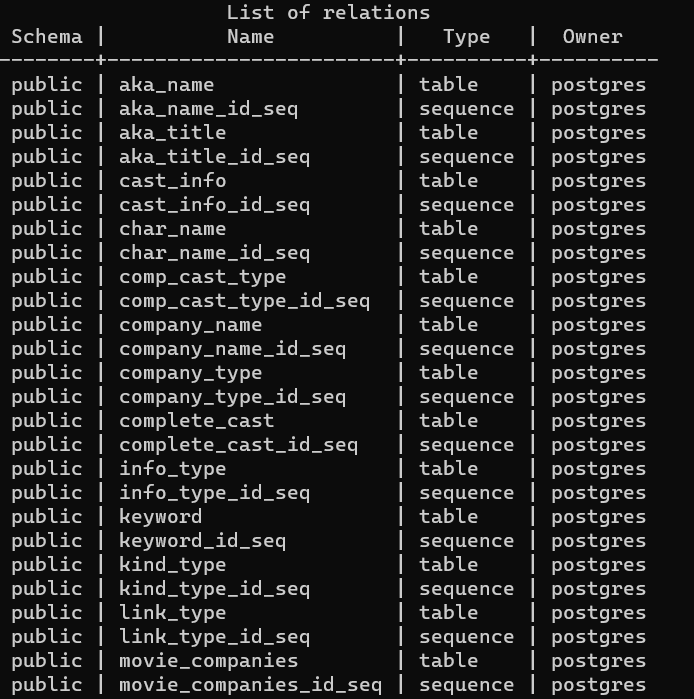
**Отключение Autocommit:**

**nano ~/.psqlrc**



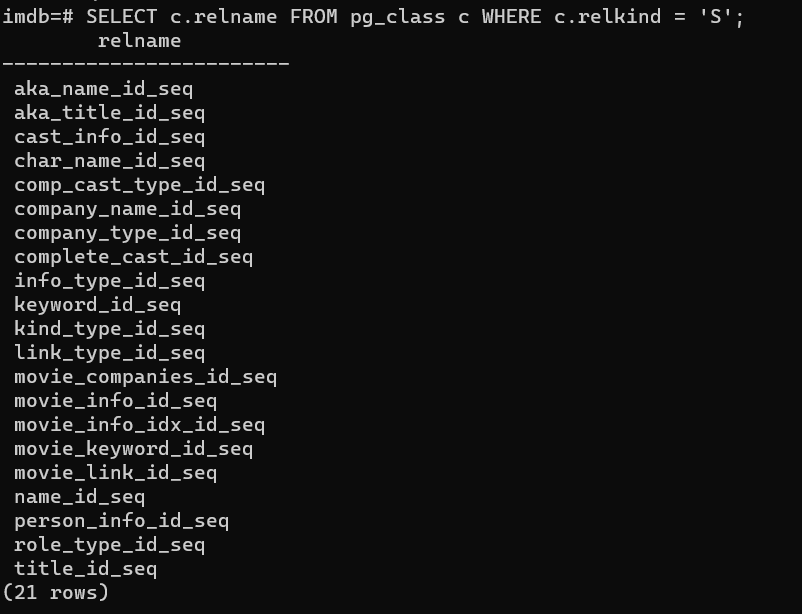
**Просмотр таблиц в базе imdb:**

\d



Вывод всех последовательностей в базе:

SELECT c.relname FROM pg\_class c WHERE c.relkind = 'S';



Вывод максимального id в таблице name

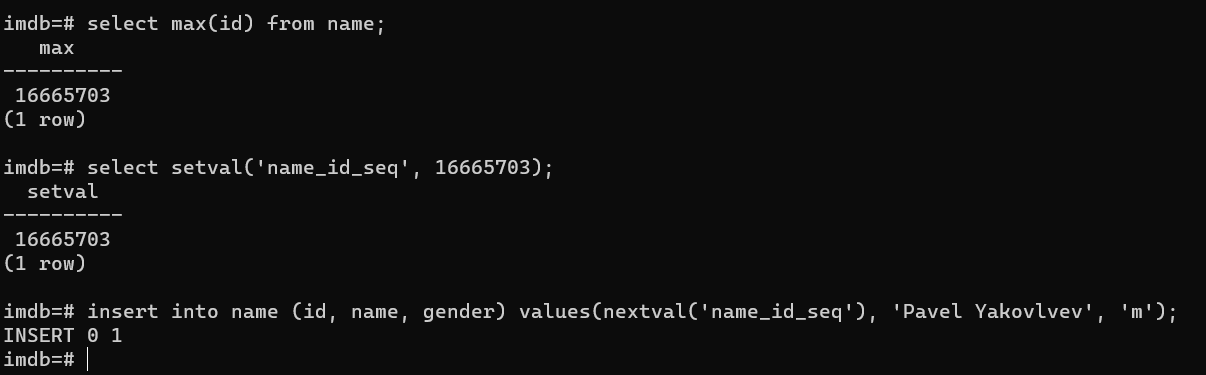
select max(id) from name;

Запись в name\_id\_seq значения 16665703

select setval('name\_id\_seq', 16665703);

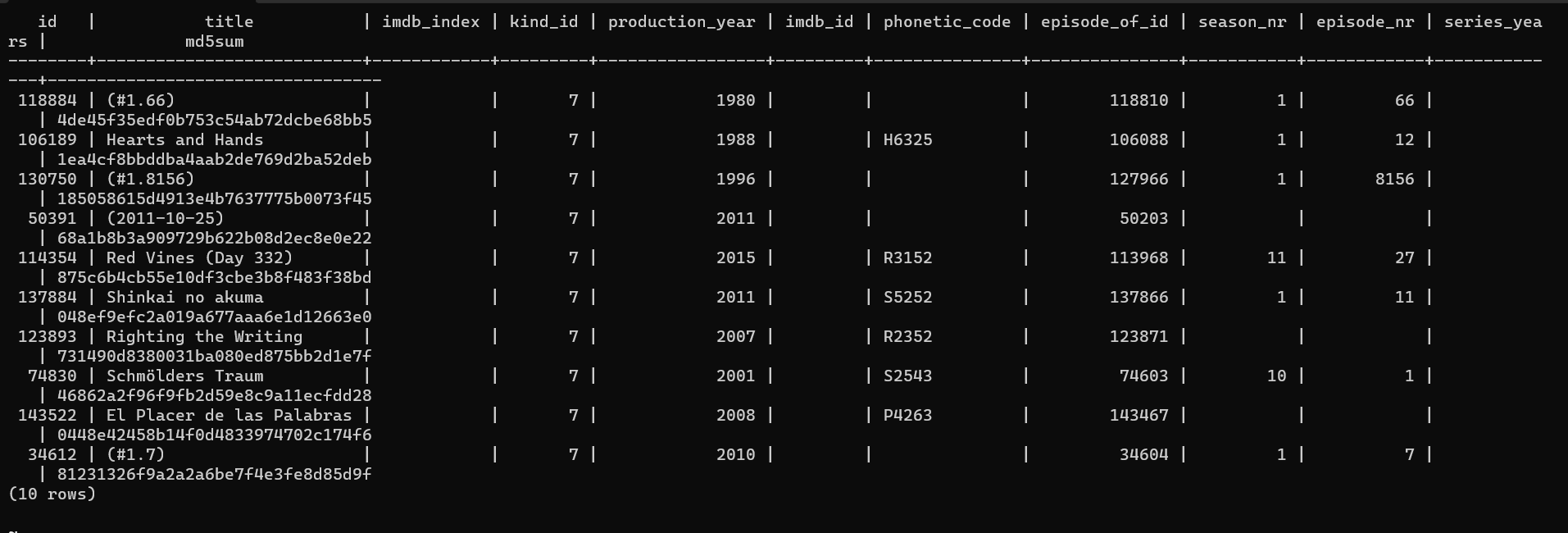
Создание записи в таблице name со следующим значением id после максимального, именем и полом

insert into name (id, name, gender) values(nextval('name\_id\_seq'), 'Pavel Yakovlvev', 'm');



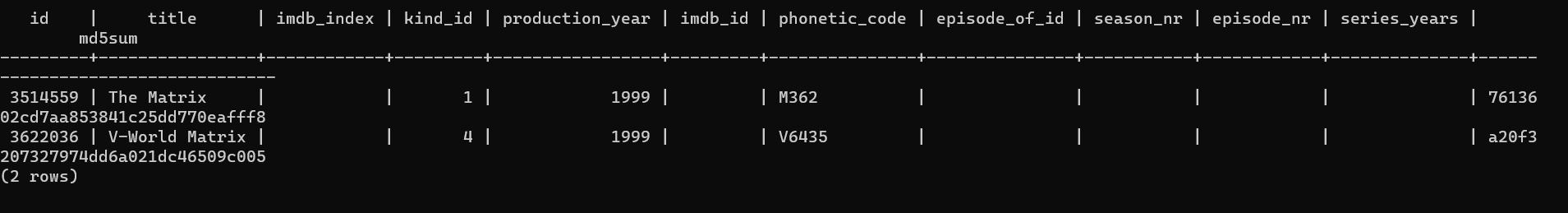
Вывод записей из таблицы title с ограничением до 10

select \* from title limit 10;



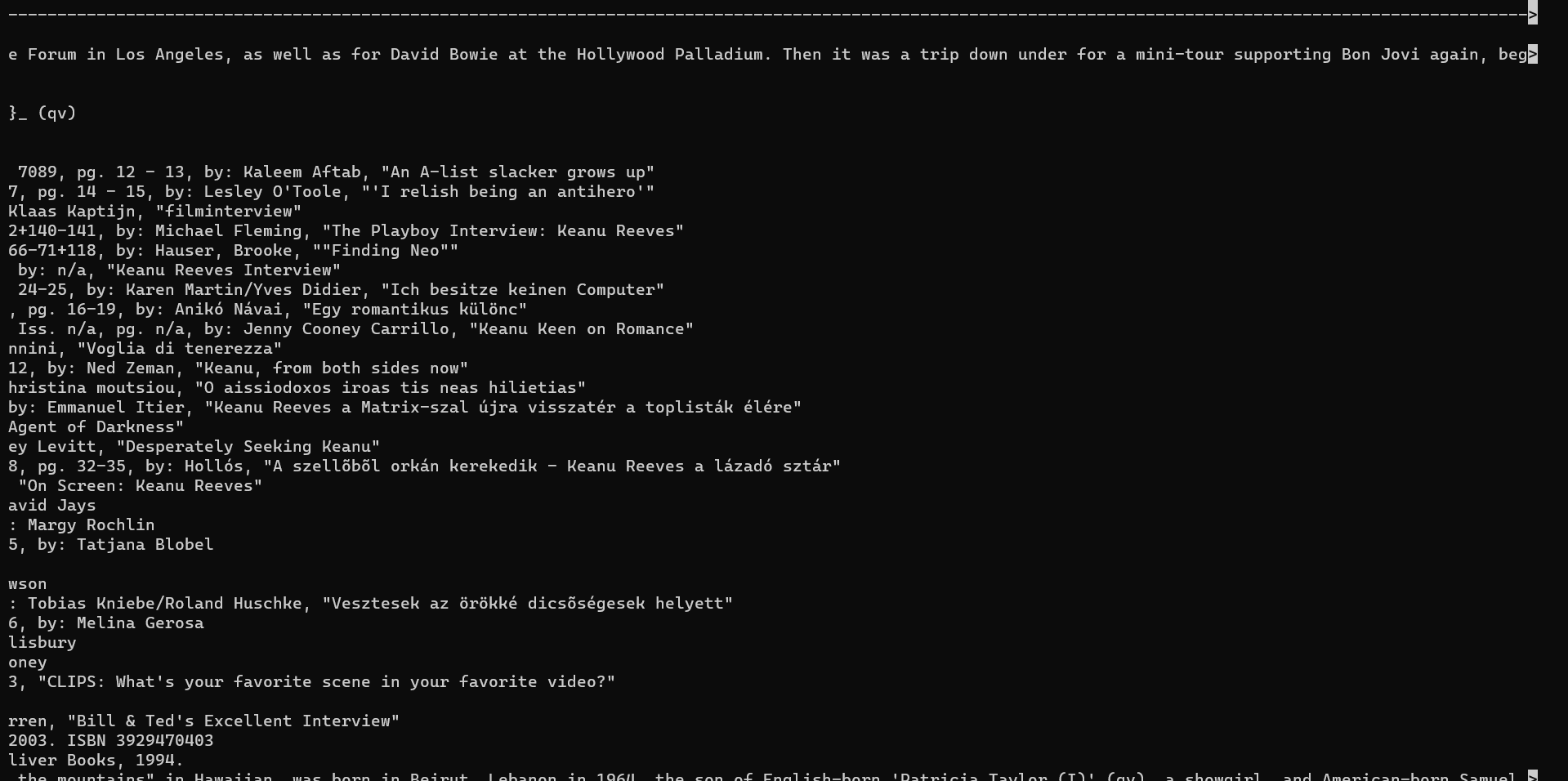
Запрос с условием

select \* from title where title like '%Matrix' and production\_year=1999;



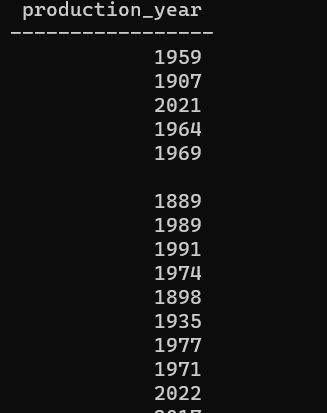
Запрос с подзапросом. Вывод информации о актере

select (select info from info\_type where info\_type.id=person\_info.info\_type\_id), person\_info.info from person\_info where person\_id=1732058;



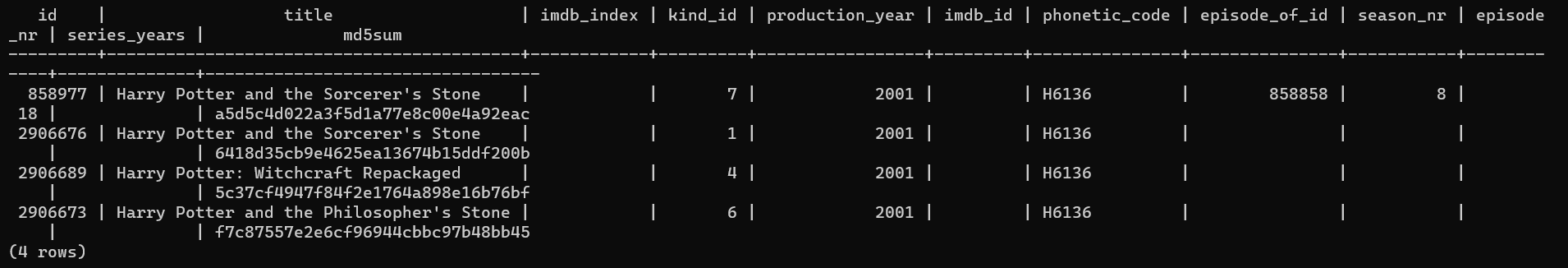
Вывод уникальных кортежей

select distinct production\_year from title;



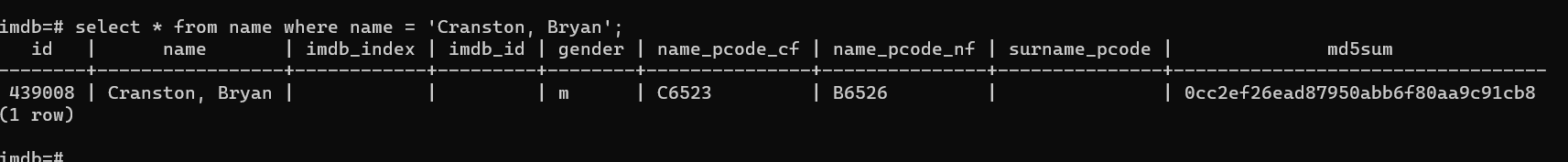
Вывод информации о фильме Гарри Поттер и философский камень по неполному названию и году

select \* from title where title like 'Harry Potter%' and production\_year=2001;



Вывод информации о актере Bryan Cranston, интересных фактах

select \* from name where name = 'Cranston, Bryan';



select (select info from info\_type where info\_type.id=person\_info.info\_type\_id), person\_info.info from person\_info where person\_id=439008;



**Запись в таблицу cast\_info:**

insert into cast\_info (id, person\_id, movie\_id, note, role\_id) values

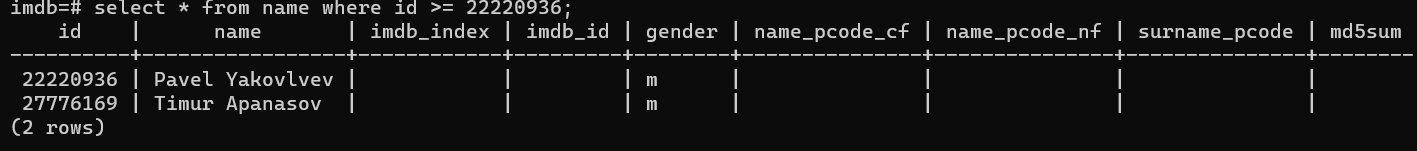
(nextVal('cast\_info\_id\_seq'), 22220936, 1880768, '(producer)', 10), (nextVal('cast\_info\_id\_seq'), 27776169, 1880768, '(co-producer)', 7);

**Вывод информации о сериале «Сверхъестественное»**

select \* from cast\_info where movie\_id=1880768 limit 50;

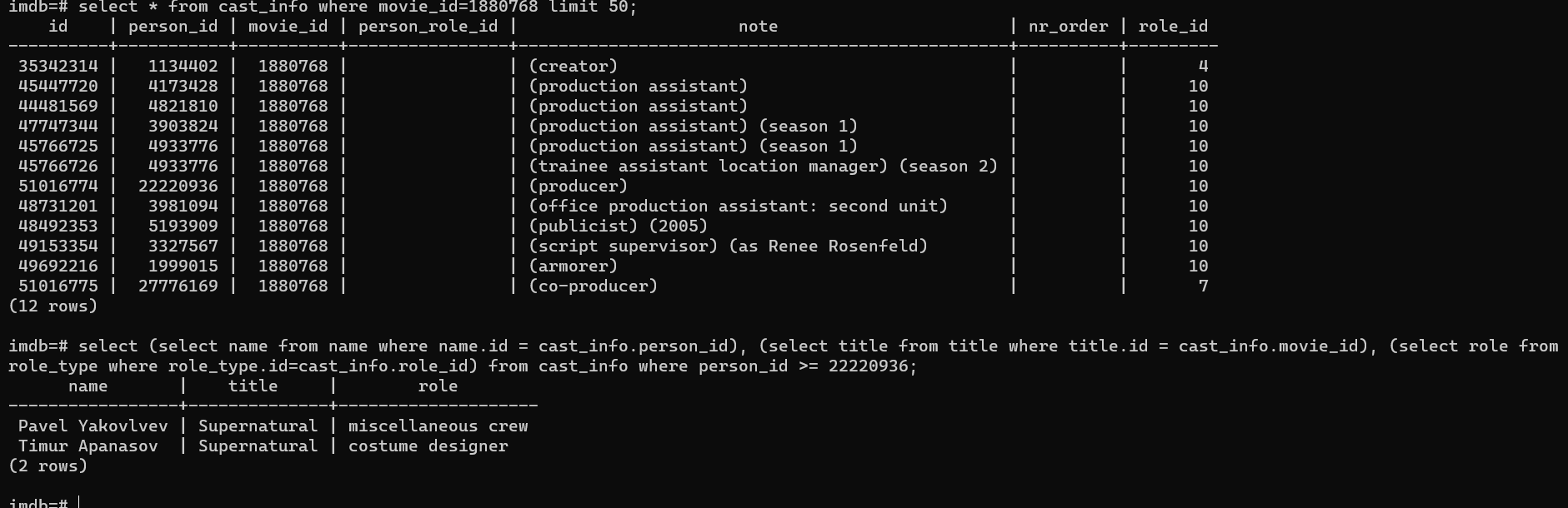
**Вывод информации обо мне и моем друге**

select \* from name where id >= 22220936;



**Запрос, демонстрирующий мою роль и роль моего друга:**

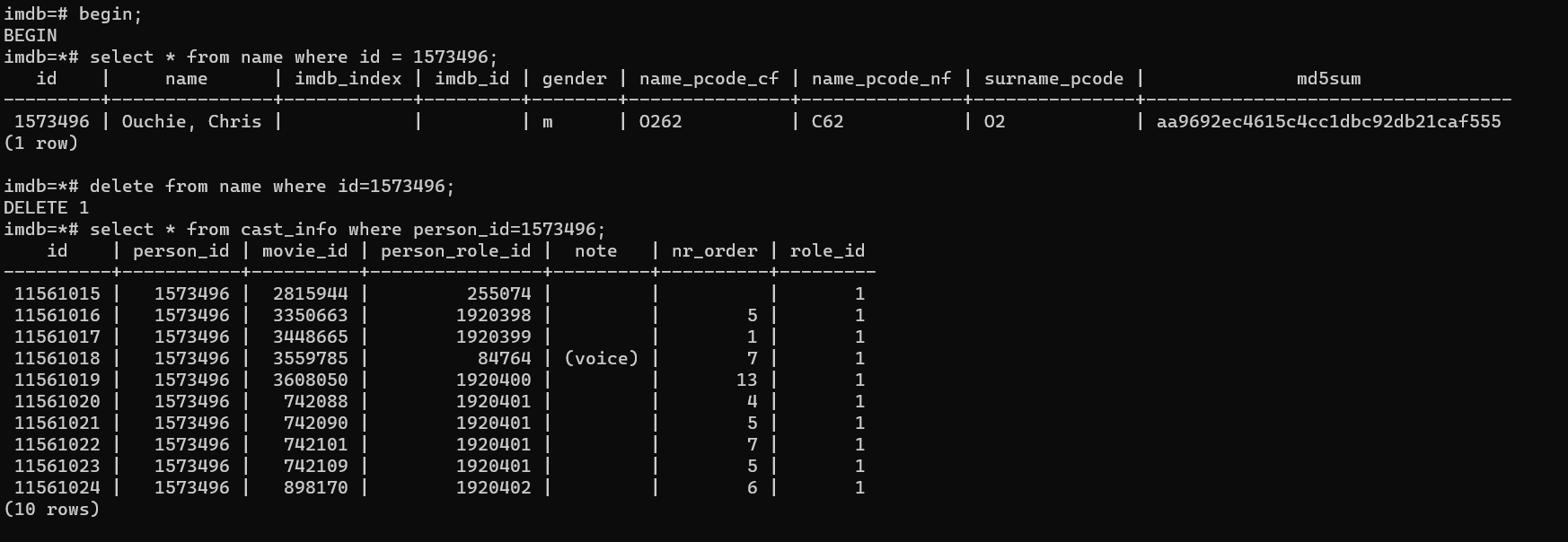
select (select name from name where name.id = cast\_info.person\_id), (select title from title where title.id = cast\_info.movie\_id), (select role from role\_type where role\_type.id=cast\_info.role\_id) from cast\_info where person\_id >= 22220936;

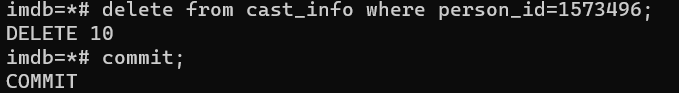


**Удаление информации о актере Chris Ouchie из таблиц name и cast\_info**

delete from name where id=1573496;

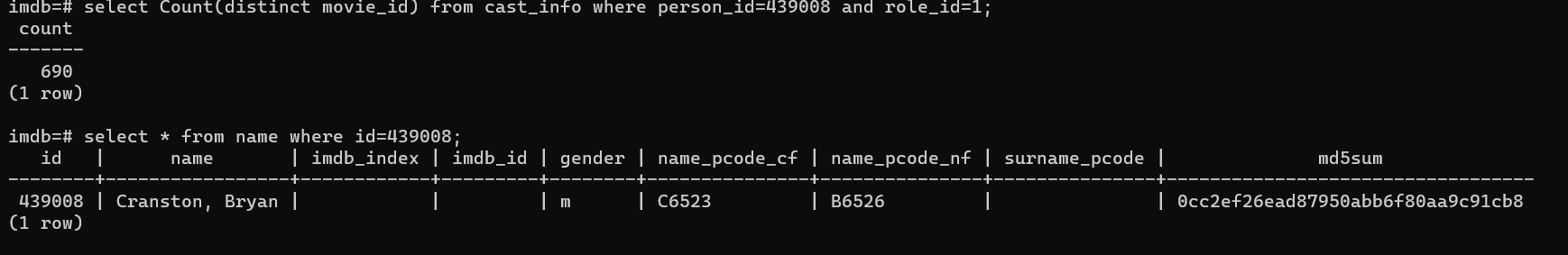
delete from cast\_info where person\_id=1573496;





**Подсчет количества фильмов, в которых снимался актер Брайан Крэнстон (с учетом серий сериалов)**

select Count(distinct movie\_id) from cast\_info where person\_id=439008 and role\_id=1;



**Запрос, добавляющий атрибут, который указывает к какому веку относится фильм:**

select

\*,

case

when production\_year >= 1900 and production\_year < 2000 then 'XX'

when production\_year >= 2000 and production\_year < 2100 then 'XXI'

end as century

from title where title like '%Matrix';

imdb=# select

\*,

case

when production\_year >= 1900 and production\_year < 2000 then 'XX'

when production\_year >= 2000 and production\_year < 2100 then 'XXI'

end as century

from title where title like '%Matrix' and production\_year=1999;



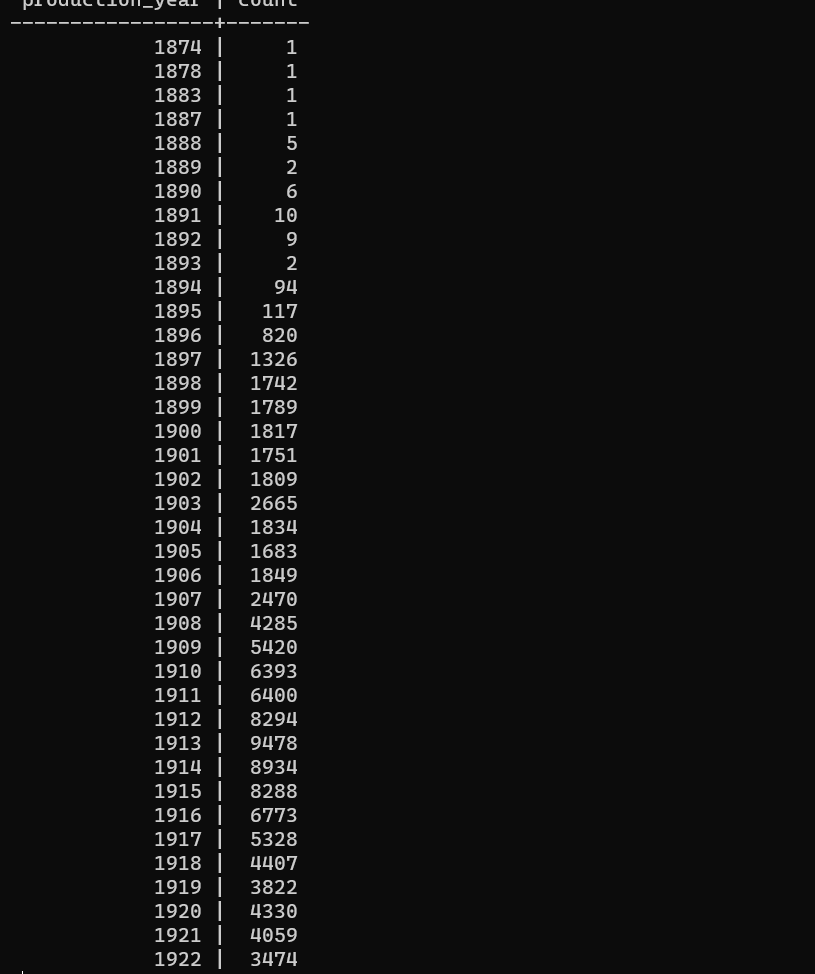
Запрос, подсчитывающий количество снятых в год фильмов

select production\_year, count(1) from title

where kind\_id=(select id from kind\_type where kind='movie')

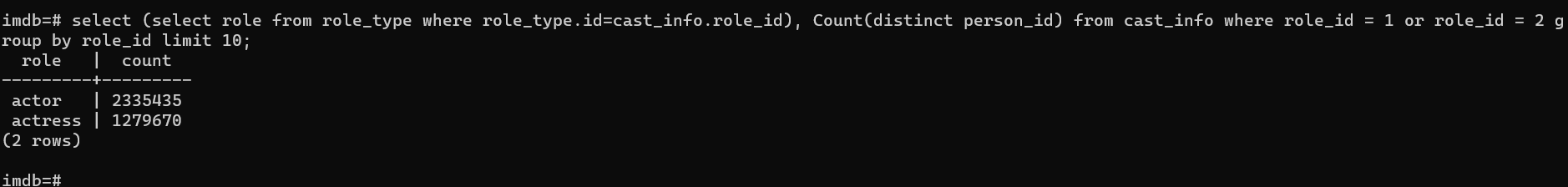
group by production\_year

order by production\_year;



**Запрос, подсчитывающий количество актеров и актрис**

select (select role from role\_type where role\_type.id=cast\_info.role\_id), Count(distinct person\_id) from cast\_info where role\_id = 1 or role\_id = 2 group by role\_id limit 10;



**Запрос на вывод среднего количества фильмов в год в 20 и 21 веке**

select title.century, sum(title.average)/count(production\_year) as average

from

(select production\_year, Count(production\_year) as average,

case

when production\_year >= 1900 and production\_year < 2000 then 'XX'

when production\_year >= 2000 and production\_year < 2100 then 'XXI'

when production\_year<1900 and production\_year>2100 then 'Other'

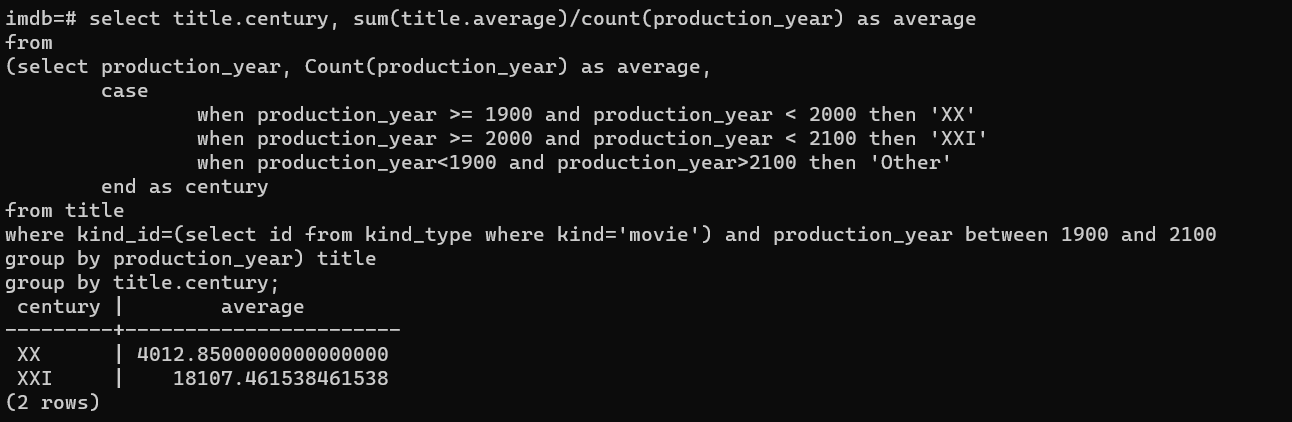
end as century

from title

where kind\_id=(select id from kind\_type where kind='movie') and production\_year between 1900 and 2100

group by production\_year) title

group by title.century;



**Запрос на вывод среднего количества ролей в фильмах каждый год**

select production\_year, sum(cast\_info.average)/count(cast\_info.movie\_id) as average

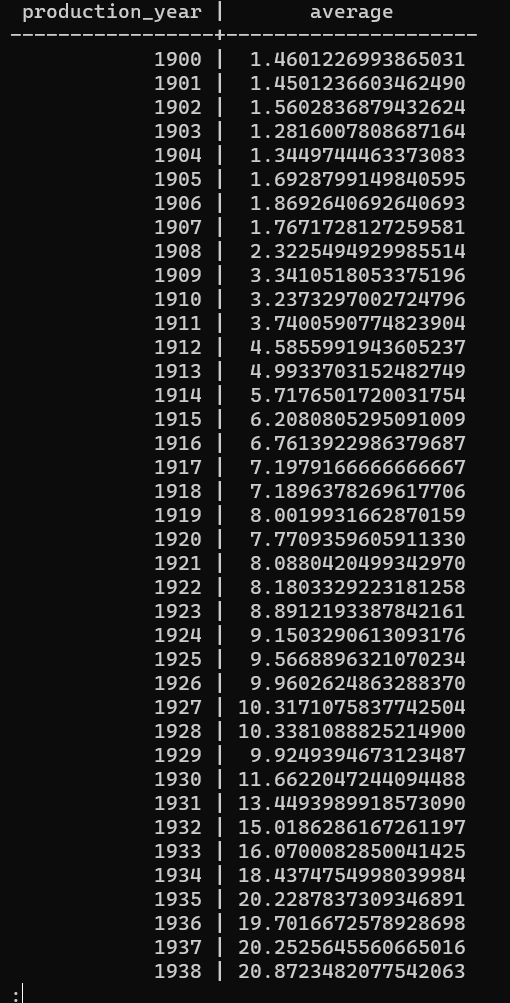
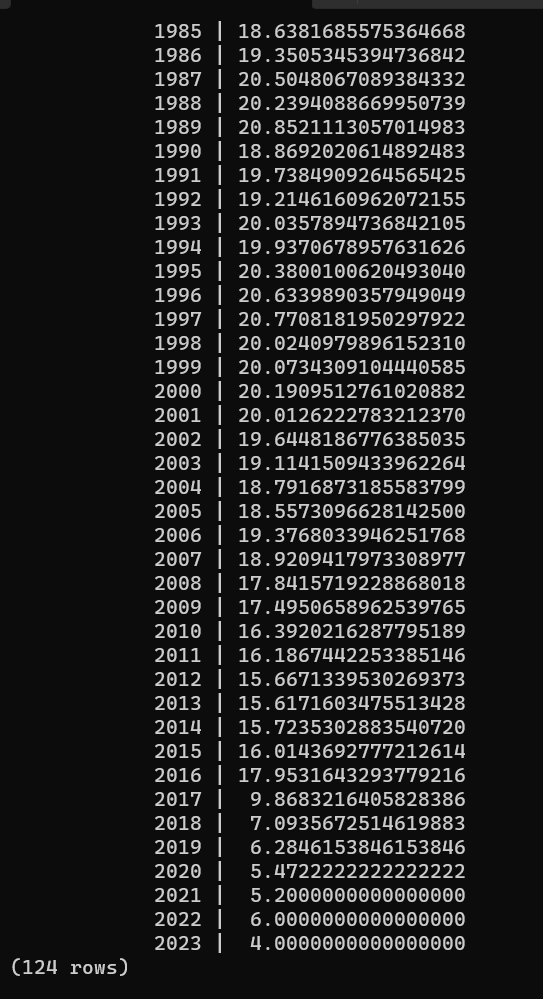
from (

select movie\_id, count(role\_id) as average from cast\_info group by movie\_id

) cast\_info join title on cast\_info.movie\_id=title.id

where kind\_id=(select id from kind\_type where kind='movie') and production\_year between 1900 and 2023

group by production\_year;



vitaliy.borisov.2000@inbox.ru