

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(Московский Инженерно-Физический Институт)

Кафедра №42 «Криптология и кибербезопасность»

Лабораторная работа №3

«Сложные запросы на выборку. Соединения»

Тимин Александр Б21-515 (2024г.)

1 Запросы

Предположим, что сотрудники компании, которая предоставляет информацию о сериалах, хотят знать ответы на следующие вопросы:

1. Какие актеры снялись в сериале "Game of Thrones"?
2. Какие сериалы были выпущены после 2010 года и их бюджеты?
3. Какие отзывы получили сериалы с рейтингом выше 4?
4. Какова общая сумма бюджета всех сериалов?
5. Какие актеры родились после 1980 года?
6. Какие сериалы имели эпизоды, вышедшие после 2015 года?
7. Какие актеры сыграли роли в сериале с наивысшим бюджетом?
8. Сколько эпизодов было в каждом сериале?

На рисунках 1-8 представлены соответствующие запросы к базе данных и ответы на них.

Ссылка на соответствующий листинг запросов приведена в разделе [«Приложение»](#).

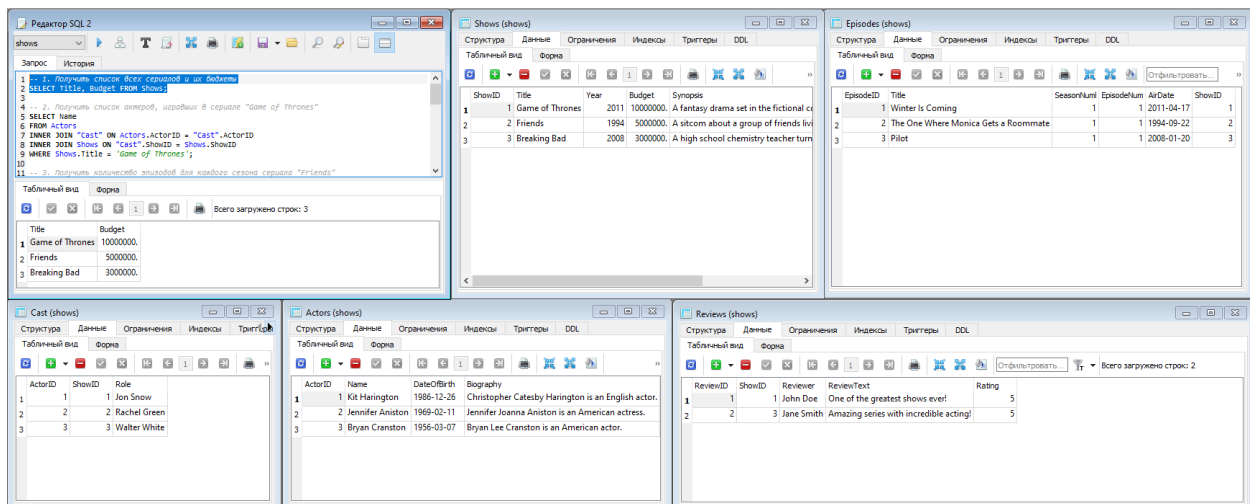


Рисунок 1 - получение списка актеров, снявшихся в сериале "Game of Thrones".

Рисунок 2 - получение списка сериалов, выпущенных после 2010 года и их бюджеты.

Рисунок 2 - получение списка сериалов, выпущенных после 2010 года и их бюджеты.

Рисунок 3 - получение отзывов, полученных сериалами с рейтингом выше 4.

Рисунок 3 - получение отзывов, полученных сериалами с рейтингом выше 4.

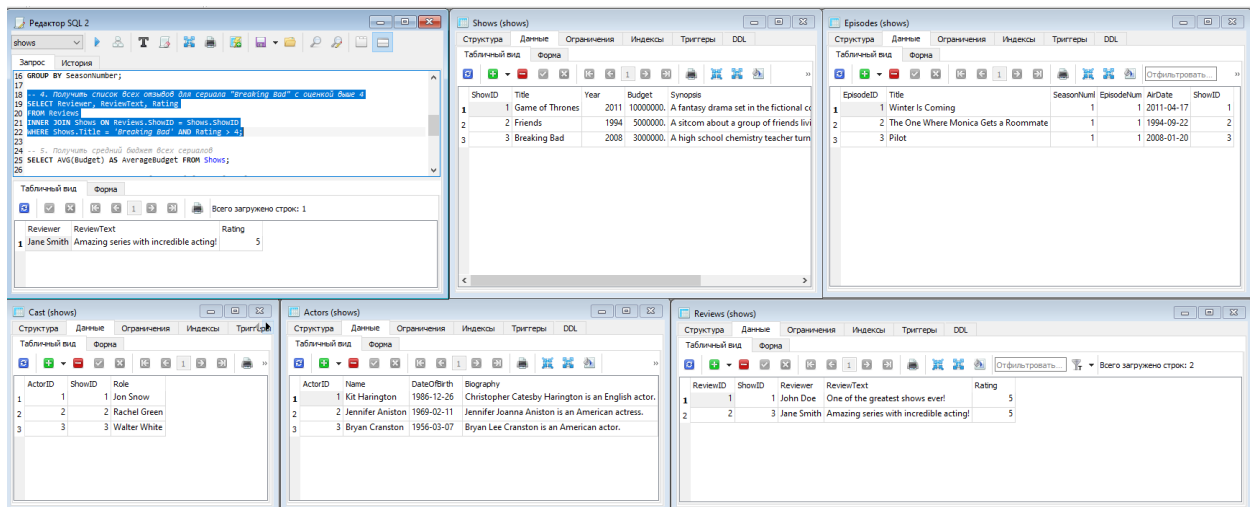


Рисунок 4 - получение суммы бюджета всех сериалов.

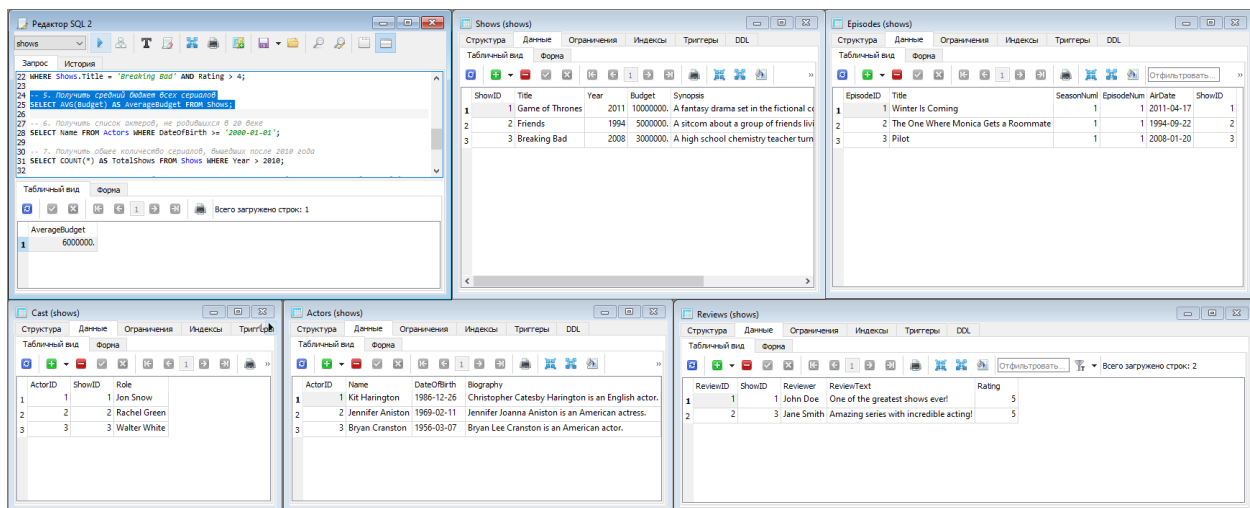


Рисунок 5 - получение списка актеров, рожденных после 1980 года.

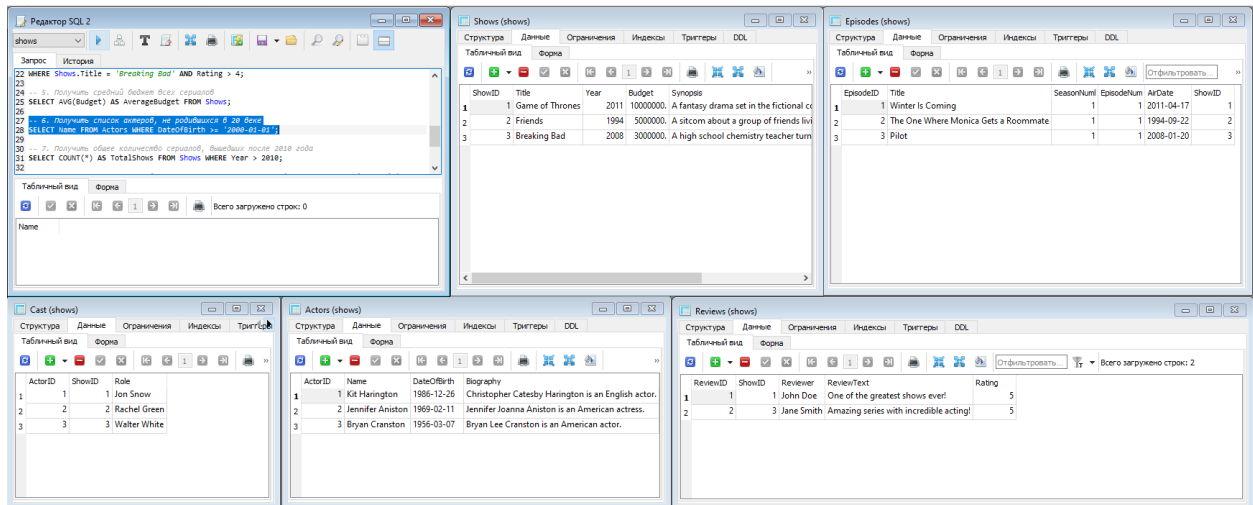


Рисунок 6 - получение списка сериалов, имеющих эпизоды, вышедшие после 2015 года.

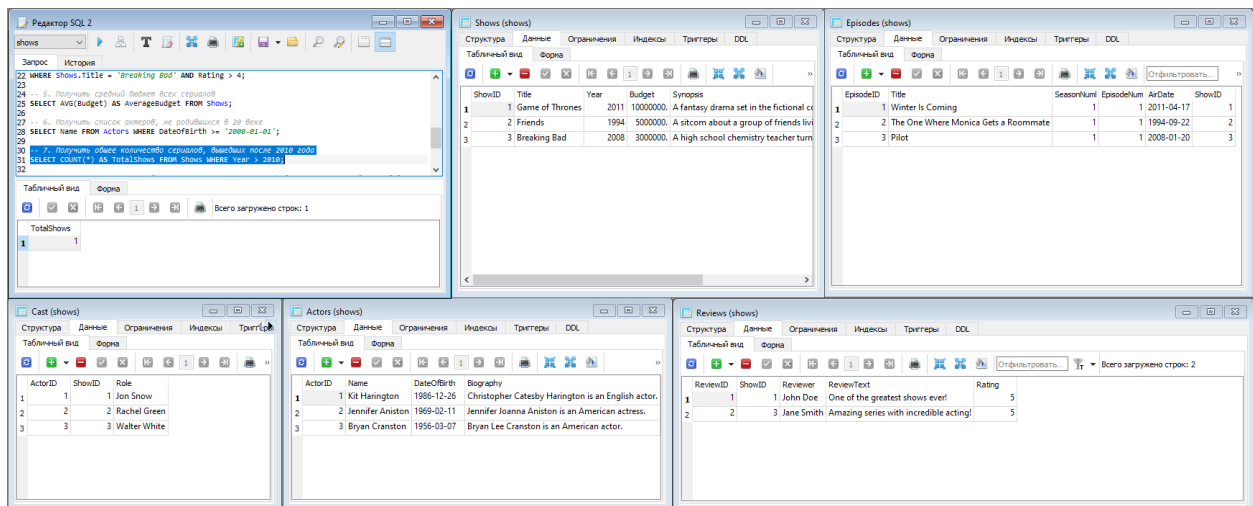


Рисунок 7 – получение списка актеров, сыгравших роли в сериале с наивысшим бюджетом.

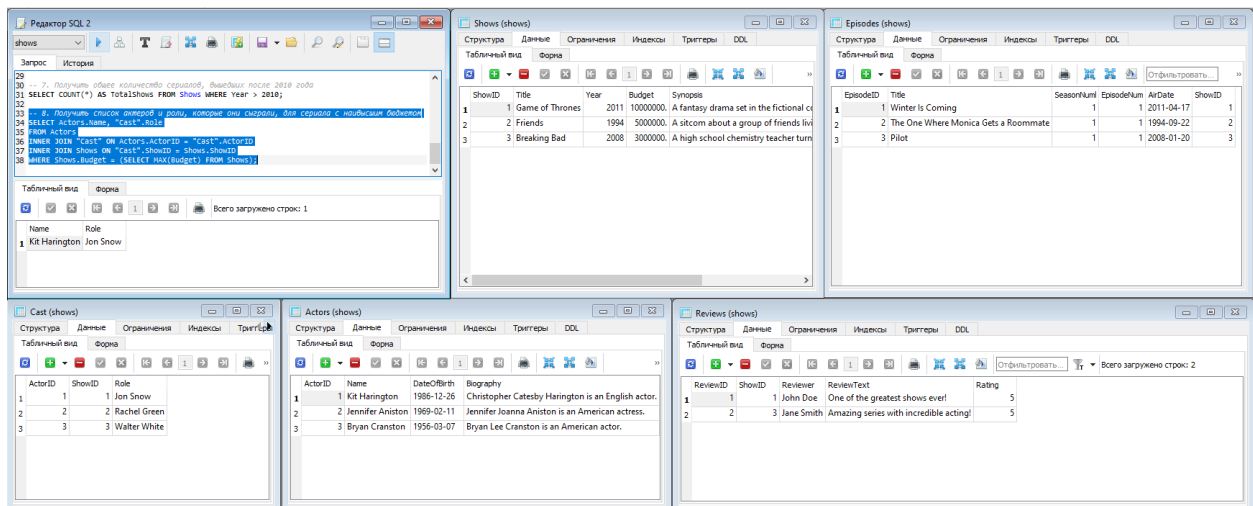


Рисунок 8 – получение количества эпизодов в каждом сериале.


Заключение

В ходе работы в соответствии с предметной областью были выполнены несколько составных запросов к базе данных сериалов.

На защиту

На рисунке 9 – скриншот сообщения с заданиями на защиту.

Re: БСБД

-  Михаил Куприяшин Вчера, 2:40
Кому: вам



На защиту: для каждой пары актёров перечислите через запятую фильмы, где они снимались вместе

Рисунок 9 – задания на защиту.

Для выполнения этого запроса мы можем использовать соединение таблицы Cast самой с собой для каждой пары актёров, чтобы найти фильмы, в которых они снимались вместе. Далее, мы можем соединить результат с таблицей Shows, чтобы получить названия фильмов.

Такой запрос состоит из нескольких шагов:

1. Объединение таблицы Cast самой с собой для каждой пары актёров (обозначенных как c1 и c2), чтобы найти фильмы, в которых они снимались вместе. Условие `c1.ActorID < c2.ActorID` используется для того, чтобы избегать дублирования и обрабатывать только уникальные комбинации актёров.
2. Далее результат присоединяется к таблице Shows для получения названий фильмов.
3. Наконец, названия фильмов собираются вместе через запятую для каждой пары актёров при помощи функции `GROUP_CONCAT`.

Таким образом, мы получим список фильмов, в которых каждая пара актёров снималась вместе.

Ссылка на листинг запроса приведена в разделе [«Приложение»](#).

На рисунке 10 – соответствующий запрос и ответ на него.

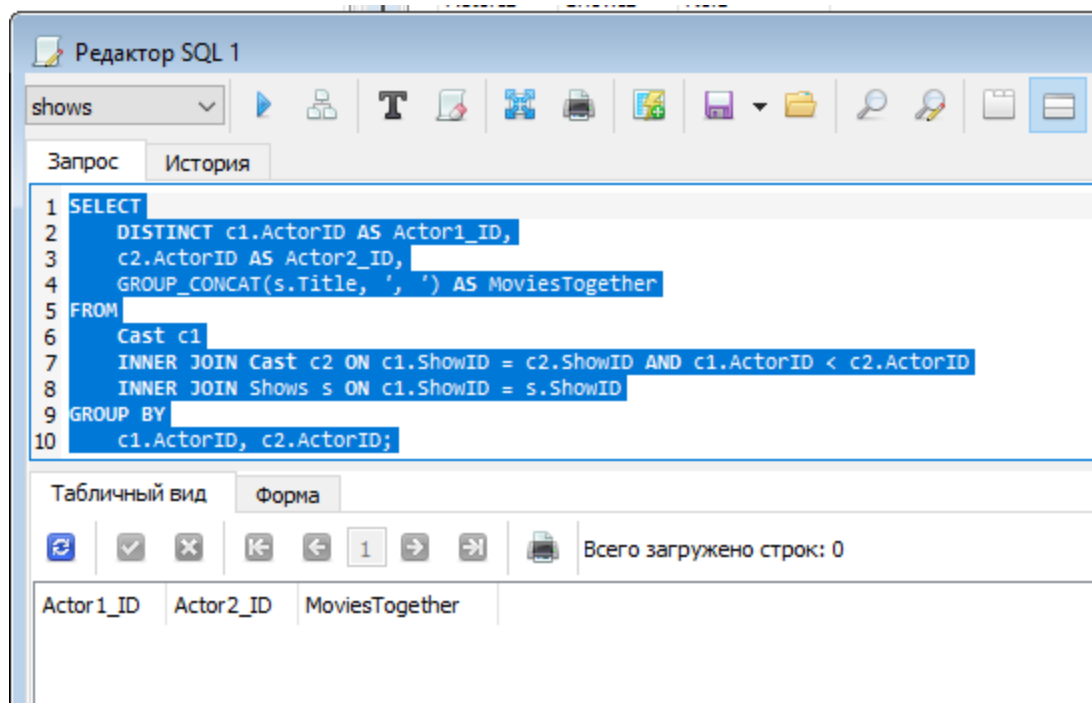


Рисунок 10 - актеры-товарищи по шоу.

На защиту (вторая попытка)

На рисунке 11 – скриншот сообщения с заданиями на защиту.

Re: Fwd: Re: БСБД Лаба 3

-  Михаил Куприяшин Сегодня, 17:34
Кому: вам
-     ...

Та же хрень: добавьте данных, что ли)

Рисунок 11 – задания на защиту.

Добавил 10 новых актеров, снимавшихся в имеющихся фильмах (ссылка на листинг запроса приведена в разделе [«Приложение»](#)).

На рисунке 12 – результат поиска фильмов для каждой пары актеров, в которых они снялись вместе.

Табличный вид			
Форма			
<div> ↺ ✓ ✕ ⏪ ⏩ 1 ⏴ ⏵ 🖨 Всего загружено </div>			
	Actor1_ID	Actor2_ID	MoviesTogether
1	1	4	Game of Thrones
2	1	7	Game of Thrones
3	1	10	Game of Thrones
4	1	13	Game of Thrones
5	2	5	Friends
6	2	8	Friends
7	2	11	Friends
8	3	6	Breaking Bad
9	3	9	Breaking Bad
10	3	12	Breaking Bad
11	4	7	Game of Thrones
12	4	10	Game of Thrones
13	4	13	Game of Thrones
14	5	8	Friends
15	5	11	Friends
16	6	9	Breaking Bad
17	6	12	Breaking Bad
18	7	10	Game of Thrones
19	7	13	Game of Thrones
20	8	11	Friends
21	9	12	Breaking Bad
22	10	13	Game of Thrones

Рисунок 12 - результат запроса.

Приложение

- [SQL-скрипт создания таблиц;](#)
- [SQL-скрипт заполнения таблиц;](#)
- [SQL-скрипт получения данных из таблиц;](#)
- [созданная база данных \(SQLite\);](#)
- [обновленный отчет \(docx\);](#)
- [обновленный отчет \(pdf\).](#)