

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(Московский Инженерно-Физический Институт)

Кафедра №42 «Криптология и кибербезопасность»

## **Лабораторная работа №1**

### **«Построение модели данных»**

Тимин Александр Б21-515 (2024г.)

## 1 Заполнение базы данных

Учитывая специфику предметной области, заполним базу данных значениями, соответствующими некоторым известным сериалам. На рисунке 1.1 представлены заполненные таблицы.

ShowID	Title	Year	Budget	Synopsis
1	Game of Thrones	2011	10000000	A fantasy drama set in the fictional continents of Westeros and Essos.
2	Friends	1994	5000000	A sitcom about a group of friends living in New York City.
3	Breaking Bad	2008	3000000	A high school chemistry teacher turned methamphetamine manufacturer.

EpisodeID	Title	SeasonNum	EpisodeNum	AirDate	ShowID
1	Winter Is Coming	1	1	2011-04-17	1
2	The One Where Monica Gets a Roommate	1	1	1994-09-22	2
3	Pilot	1	1	2008-01-20	3

ActorID	ShowID	Role
1	1	Jon Snow
2	2	Rachel Green
3	3	Walter White

ActorID	Name	DateOfBirth	Biography
1	Kit Harington	1986-12-26	Christopher Catesby Harington is an English actor.
2	Jennifer Aniston	1969-02-11	Jennifer Joanna Aniston is an American actress.
3	Bryan Cranston	1956-03-07	Bryan Lee Cranston is an American actor.

ReviewID	ShowID	Reviewer	ReviewText	Rating
1	1	John Doe	One of the greatest shows ever!	5
2	2	Jane Smith	Amazing series with incredible acting!	5

Рисунок 1.1 - заполненные таблицы.

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

## 2 Получение данных

Учитывая специфику предметной области и различные возможности запросов к БД, выполним 8 различных запросов к базе данных.

На рисунке 2.1 представлен запрос о получении списка всех сериалов и их бюджетов, а также ответ на него.

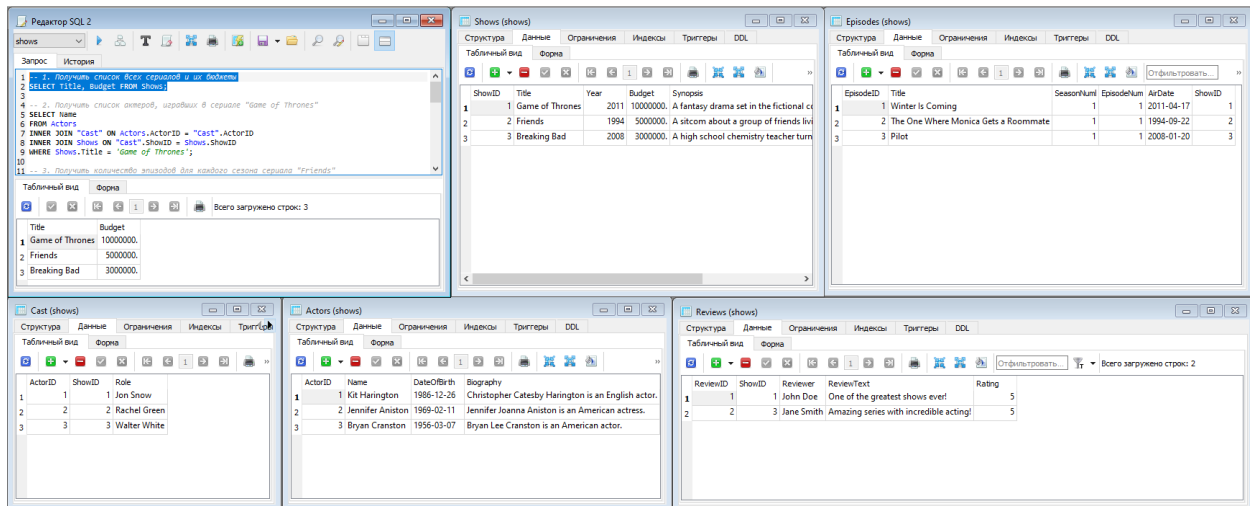


Рисунок 2.1 - получение списка всех сериалов и их бюджетов.

На рисунке 2.2 представлен запрос о получении списка актеров, игравших в сериале "Game of Thrones", а также ответ на него.

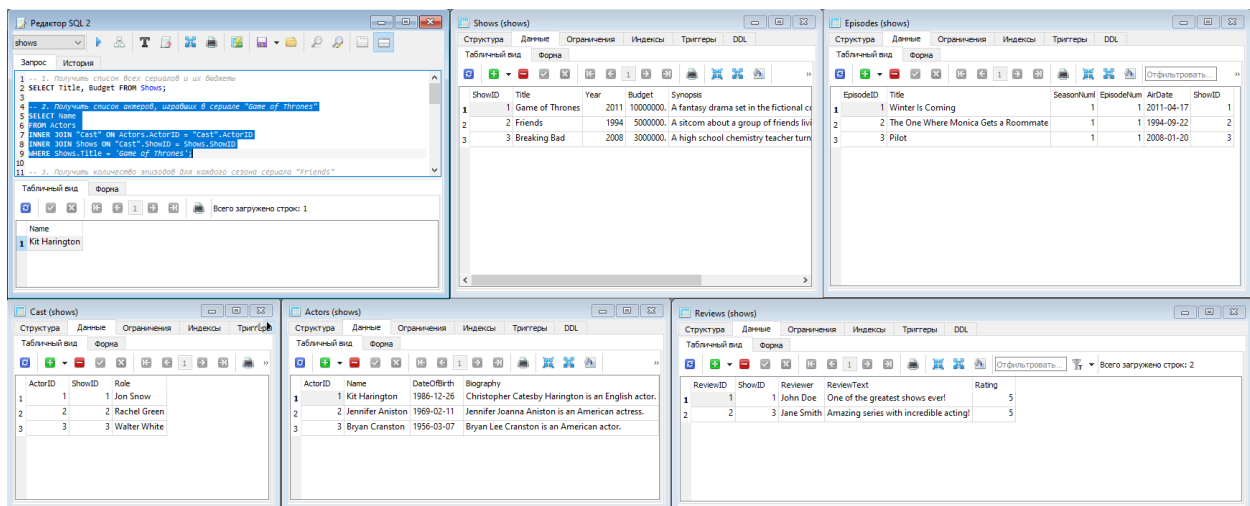


Рисунок 2.2 - получение списка актеров, игравших в сериале "Game of Thrones".

На рисунке 2.3 представлен запрос о получении количества эпизодов для каждого сезона сериала "Friends", а также ответ на него.

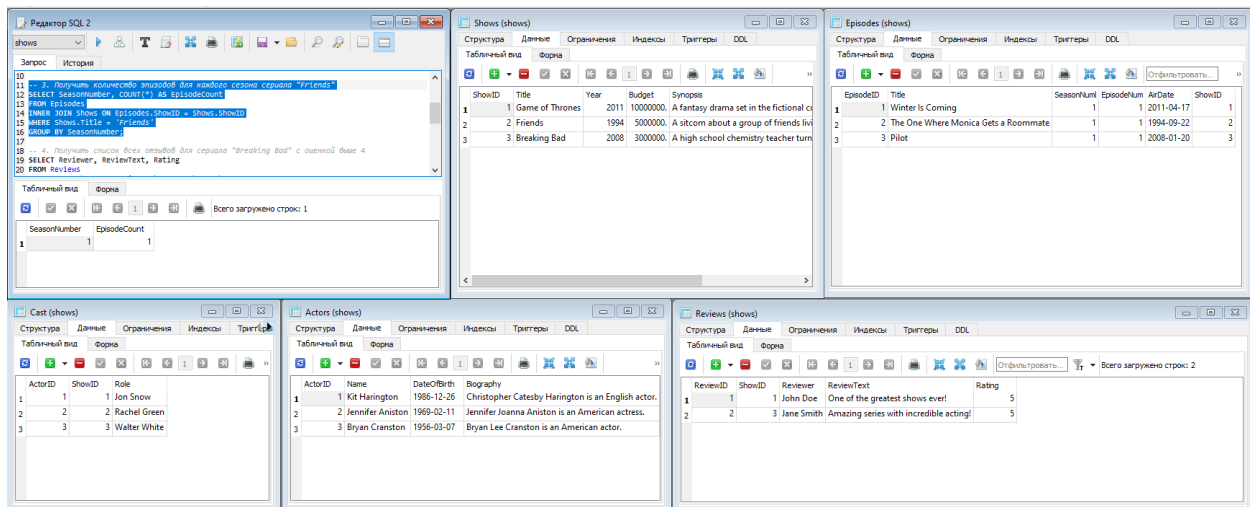


Рисунок 2.3 - получение количества эпизодов для каждого сезона сериала "Friends".

На рисунке 2.4 представлен запрос о получении списка всех отзывов для сериала "Breaking Bad" с оценкой выше 4, а также ответ на него.

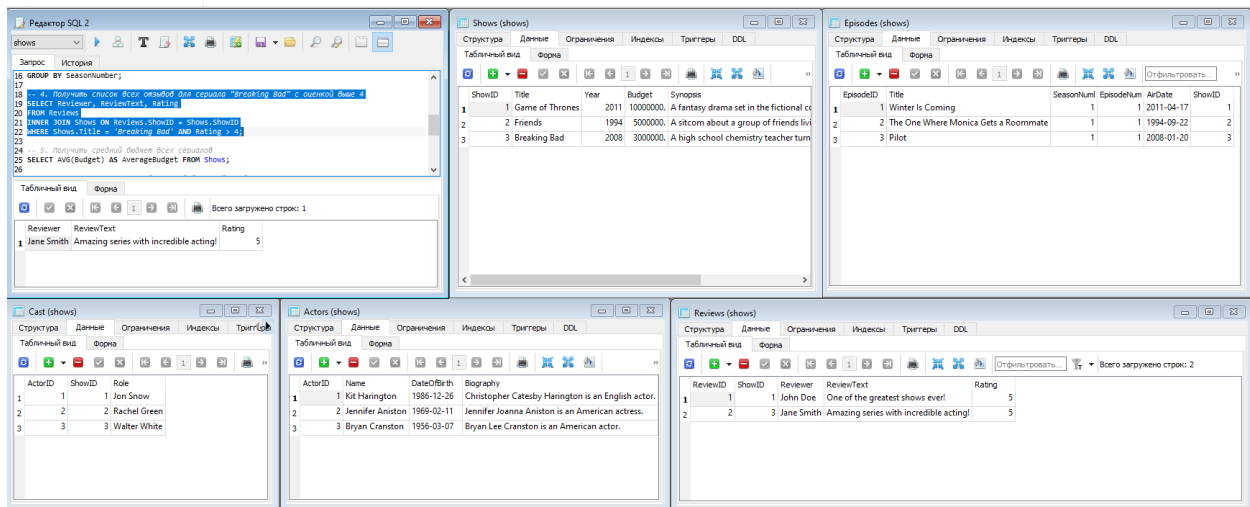


Рисунок 2.4 - получение списка всех отзывов для сериала "Breaking Bad" с оценкой выше 4.

На рисунке 2.5 представлен запрос о получении среднего бюджета всех сериалов, а также ответ на него.

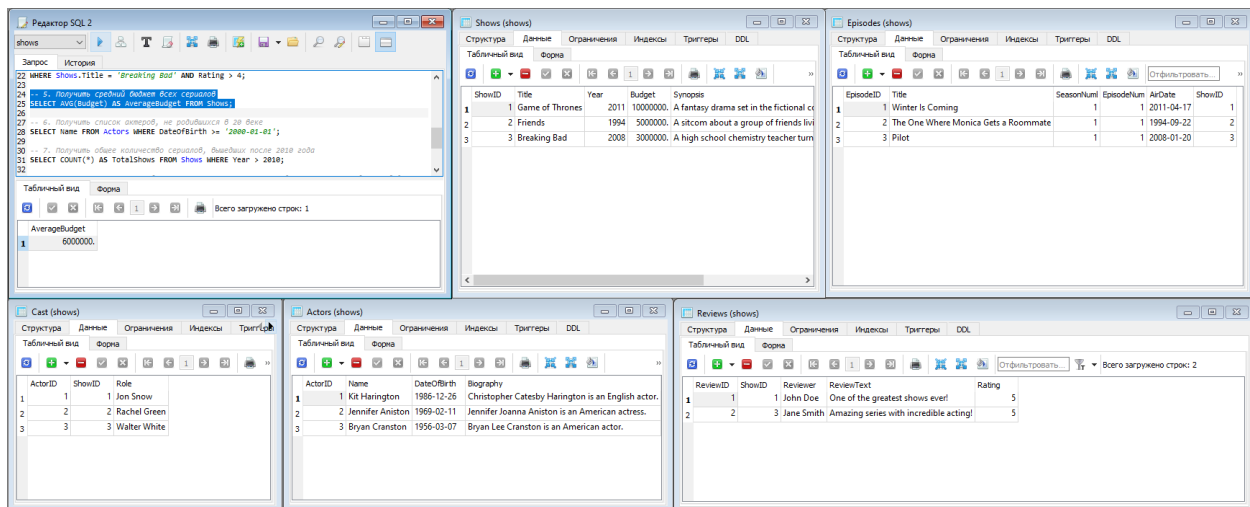


Рисунок 2.5 - получение среднего бюджета всех сериалов.

На рисунке 2.6 представлен запрос о получении списка актеров, не родившихся в 20 веке, а также ответ на него.

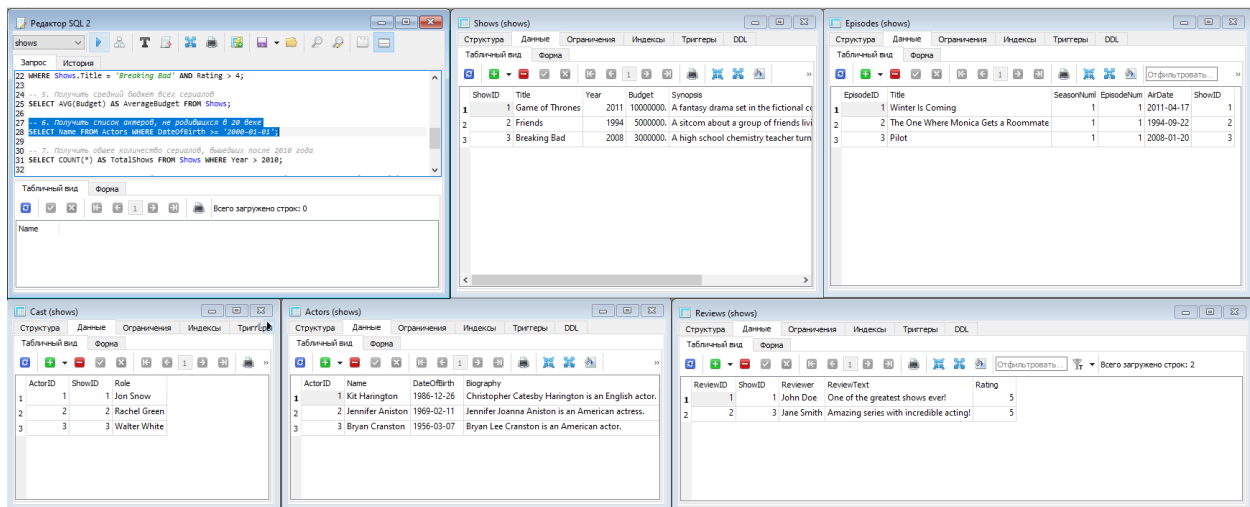


Рисунок 2.6 - получение списка актеров, не родившихся в 20 веке.

На рисунке 2.7 представлен запрос о получении общего количества сериалов, вышедших после 2010 года, а также ответ на него.

Рисунок 2.7 - общего количества сериалов, вышедших после 2010 года.

Рисунок 2.7 - общего количества сериалов, вышедших после 2010 года.

На рисунке 2.8 представлен запрос о получении списка актеров и роли, которые они сыграли, для сериала с наивысшим бюджетом, а также ответ на него.

Рисунок 2.8 - актеров и роли, которые они сыграли, для сериала с наивысшим бюджетом.

Рисунок 2.8 - актеров и роли, которые они сыграли, для сериала с наивысшим бюджетом.

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

## Заключение

В ходе работы в соответствии с предметной областью была заполнена база данных информацией о некоторых известных сериалах. Также были составлены и выполнены несколько запросов к этой базе данных.

## Приложение

- [UML-схема базы данных \(PlantUML\);](#)
- [SQL-скрипт создания таблиц;](#)
- [созданная база данных \(SQLite\);](#)
- [отчет \(docx\);](#)
- [отчет \(pdf\).](#)