

Лабораторная работа №9

Цель работы:

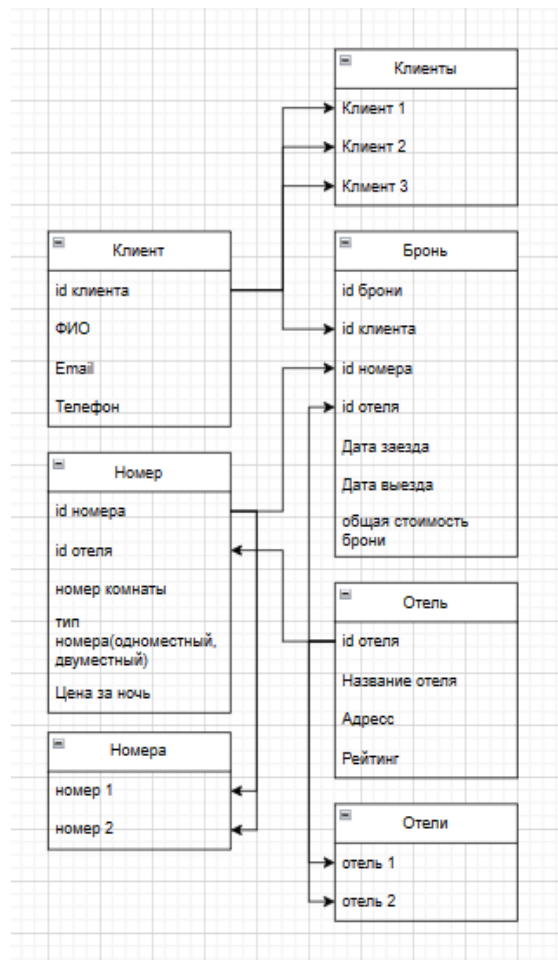
освоить процесс написания SQL-запросов для выборки из нескольких таблиц.

Задача:

для своей базы данных написать SELECT-запросы с использованием:

- агрегирующих функций
- вложенных запросов
- оператора GROUP BY для группировки данных
- оператора HAVING для фильтрации сгруппированных данных
- объединения таблиц при помощи JOIN

Схема БД:



Пример с агрегирующими функциями:

DB Browser for SQLite - C:\Users\User\Desktop\LabaPO\бронь.db

Файл Редактирование Вид Инструменты Справка

Новая база данных Открыть базу данных Записать изменения Отменить изменения Открыть проект

Структура БД Данные Прагмы SQL

SQL 1

```
1 SELECT
2     c.first_name || ' ' || c.last_name AS "Имя Клиента",
3     SUM(b.total_price) AS "Общая Сумма Оплаты"
4 FROM "Бронирования" b
5 JOIN "Клиенты" c ON b.customer_id = c.customer_id
6 GROUP BY b.customer_id;
```

	Имя Клиента	Общая Сумма Оплаты
1	Dolchi Gabana	10000.0
2	German Fuman	1100.0

Пример с вложенным запросом:

DB Browser for SQLite - C:\Users\User\Desktop\LabaPO\бронь.db

Файл Редактирование Вид Инструменты Справка

Новая база данных Открыть базу данных Записать изменения Отменить изме

Структура БД Данные Прагмы SQL



SQL 1

```
1 SELECT
2     c.first_name || ' ' || c.last_name AS "Имя Клиента",
3     total_payment AS "Общая Сумма Оплаты"
4 FROM "Клиенты" c
5 JOIN (
6     SELECT
7         customer_id,
8         SUM(total_price) AS total_payment
9     FROM "Бронирования"
10    GROUP BY customer_id
11 ) b ON c.customer_id = b.customer_id
12 ORDER BY total_payment DESC
13 LIMIT 1;
```

	Имя Клиента	Общая Сумма Оплаты
1	Dolchi Gabana	10000.0

Пример с GROUP BY и HAVING:

DB Browser for SQLite - C:\Users\User\Desktop\LabaPO\бронь.db

Файл Редактирование Вид Инструменты Справка

Новая база данных Открыть базу данных Записать изменения

Структура БД Данные Прагмы SQL

SQL 1

```
1 SELECT
2     h.hotel_name AS "Название отеля",
3     AVG(h.rating) AS "Средний рейтинг"
4 FROM "Отели" h
5 JOIN "Номера" r ON h.hotel_id = r.hotel_id
6 GROUP BY h.hotel_id
7 HAVING AVG(h.rating) > 4.0;
```

	Название отеля	Средний рейтинг
1	LoveHotel	5.0

объединения таблиц при помощи JOIN

DB Browser for SQLite - C:\Users\User\Desktop\LabaPO\бронь.db

Файл Редактирование Вид Инструменты Справка

Новая база данных Открыть базу данных Записать изменения Отменить изменения Открыть проект Сохранить

Структура БД Данные Прагмы SQL

SQL 1

```
1 SELECT
2     "Бронирования".reservation_id,
3     "Клиенты".first_name || ' ' || "Клиенты".last_name AS "Имя Клиента",
4     "Отели".hotel_name,
5     "Номера".room_number,
6     "Бронирования".check_in_date,
7     "Бронирования".check_out_date
8 FROM "Бронирования"
9 INNER JOIN "Клиенты" ON "Бронирования".customer_id = "Клиенты".customer_id
10 INNER JOIN "Отели" ON "Бронирования".hotel_id = "Отели".hotel_id
11 INNER JOIN "Номера" ON "Бронирования".room_id = "Номера".room_id;
```

	reservation_id	Имя Клиента	hotel_name	room_number	check_in_date	check_out_date
1	1	Dolchi Gabana	LoveHotel	6	20.06.2096	22.06.2096
2	2	German Fuman	SaniaVerniSotku	7	10.07.1205	11.07.1205
3	3	German Fuman	LoveHotel	6	21.06.2086	22.06.2086