

Тема: «ПО для работы с СУБД. Устройство СУБД. Понятие схемы, таблицы. JDBC-строка. Виды запросов»

Краткие итоги

На занятии вы узнали, что такое схема в реляционной базе данных и зачем она нужна. **Схема** — это не просто таблица, а **логическая структура**, описывающая всю организацию данных.

Что такое схема?

- Это контейнер для объектов базы данных.
- Определяет, какие **данные** есть, как они связаны и как к ним можно обращаться.
- В PostgreSQL схема — отдельный уровень (например, **public.clients**), в MySQL часто совпадает с понятием «база данных».

На занятии мы посмотрели структуру базы данных отеля, включающую 5 таблиц, их поля, типы данных и связи между таблицами. Это та самая база, которую вы будете рассматривать на занятиях в дальнейшем.

Таблица **rooms**

Поле	Тип данных	Описание
room_number	SERIAL PRIMARY KEY	Уникальный номер комнаты (первичный ключ)
type_name	TEXT	Название типа номера («Стандарт», «Люкс» и т.д.)
price_per_night	INTEGER	Цена за ночь в рублях
room_size_sqm	INTEGER	Площадь номера в кв. метрах
max_occupancy	INTEGER	Максимальное число гостей
has_minibar	BOOLEAN	Есть ли мини-бар (true/false)
payment_option	TEXT	Варианты оплаты

Таблица **clients**

Поле	Тип данных	Описание
id	SERIAL PRIMARY KEY	Уникальный ID клиента (первичный ключ)
first_name	TEXT	Имя клиента
last_name	TEXT	Фамилия клиента
address	TEXT	Адрес проживания
email	TEXT	Email
phone_number	VARCHAR	Номер телефона

Таблица **bookings**

Поле	Тип данных	Описание
booking_id	SERIAL PRIMARY KEY	Уникальный ID бронирования
renter_id	INTEGER REFERENCES clients(id)	ID клиента (внешний ключ → clients.id)
room_number	INTEGER REFERENCES rooms(room_number)	Номер комнаты (внешний ключ → rooms.room_number)
check_in_date	TIMESTAMP	Дата и время заезда
check_out_date	TIMESTAMP	Дата и время выезда

Таблица **payments**

Поле	Тип данных	Описание
payment_id	SERIAL PRIMARY KEY	Уникальный ID платежа
booking_id	INTEGER REFERENCES bookings(booking_id)	ID бронирования (внешний ключ)
amount_paid	DECIMAL(10,2)	Сумма оплаты (с точностью до копеек)
payment_date	DATE	Дата оплаты
payment_method	VARCHAR	Способ оплаты («наличные», «карта» и т.д.)

Таблица **ratings**

Поле	Тип данных	Описание
rating_id	SERIAL PRIMARY KEY	Уникальный ID оценки
booking_id	INTEGER REFERENCES bookings(booking_id)	ID бронирования (внешний ключ)
rating_value	INTEGER	Оценка от 1 до 5 звёзд

Практические советы

Установите pgAdmin (инструкция у вас есть)

А остальному мы вас научим!)