

Домашнее задание
по теме «Миграции БД и инструментарий работы с БД»

Формулировка задания:

Разработать структуру базы данных (схему) для задания. Учесть миграции и инициализацию БД (первоначальные поля).

Проект должен содержать несколько миграций, работать с СУБД. В качестве БД использовать PostgreSQL.

Дополнительно. Разобраться с библиотекой flyway и создать миграции по структуре БД в соответствии с заданием.

Задание 1

1. Установить PostgreSQL на локальную машину
<https://postgrespro.ru/docs/postgrespro/14/binary-installation-on-windows>
2. Настроить административную панель
3. Проверить подключение к PostgreSQL из IntelliJ Idea
<https://www.jetbrains.com/help/idea/postgresql.html#connect-to-postgresql-database>

Задание 2

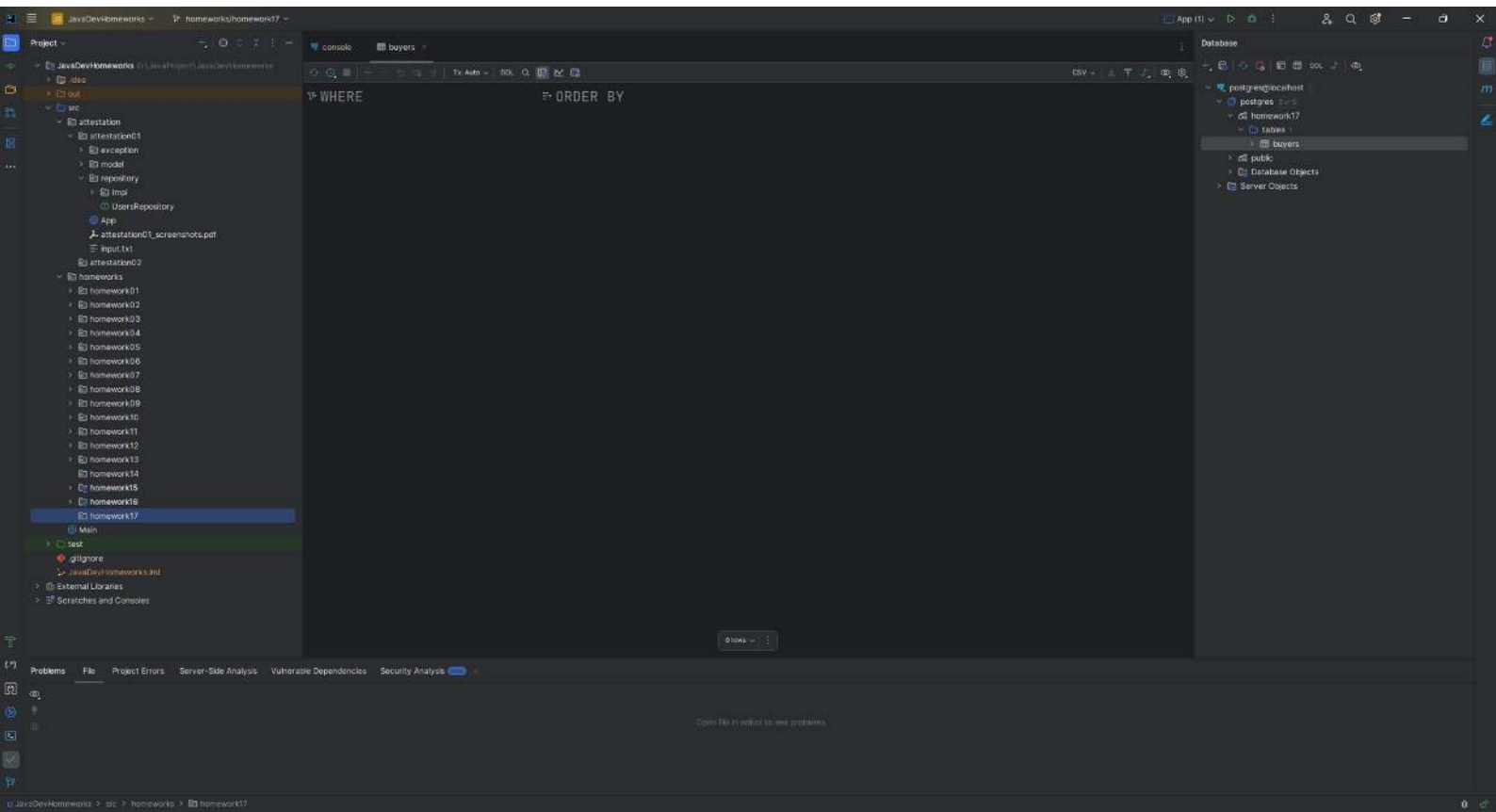
Создать схему базы данных:

Покупатель

- id
- имя/фамилия

Заказ

- id-заказа
- id-покупателя (внешний ключ)
- дата заказа
- общее число заказов
- скидка покупателя



- General
 - Connections
 - postgres localhost:6543
 - Базы данных
 - postgres
 - Схемы
 - homework17
 - Таблицы
 - buyers 16K
 - Колонки
 - id (bigserial)
 - name (varchar)
 - Ограничения
 - Внешние ключи
 - Индексы
 - Зависимости
 - Ссылки
 - Секции таблиц
 - Триггеры
 - Правила
 - Policies
 - order 8K
 - Колонки
 - id (bigserial)
 - buyer_id (int8)
 - order_date (timestamp)
 - count_orders (int8)
 - discount (int2)
 - Ограничения
 - Внешние ключи
 - order_buyer_id_fkey
 - Индексы
 - Зависимости
 - Ссылки
 - Секции таблиц
 - Триггеры
 - Правила
 - Policies
 - Внешние таблицы
 - Представления
 - Мат. представления
 - Индексы
 - Функции
 - Последовательности
 - Типы данных

<postgres> Script_Create_Tables × <postgres> Script_Fill_Tables

AI

```
create table if not exists "buyers"
(
    id bigserial primary key,
    name varchar
);

create table if not exists "order"
(
    id bigserial primary key,
    buyer_id bigint references buyers(id),
    order_date timestamp,
    count_orders bigint,
    discount smallint
);
```

| Статистика 1 | |
|--------------|--|
| Name | Value |
| Updated Rows | 0 |
| Execute time | 0.008s |
| Start time | Sun Oct 05 13:27:50 EET 2025 |
| Finish time | Sun Oct 05 13:27:50 EET 2025 |
| Query | create table if not exists "order" |
| | (|
| | id bigserial primary key, |
| | buyer_id bigint references buyers(id), |
| | order_date timestamp, |
| | count_orders bigint, |
| | discount smallint |
| |) |

<postgres> Script_Create_Tables

<postgres> Script_Fill_Tables

insert into buyers (name) values ('Максим'), ('Юлия'), ('Ева'), ('Алиса');

select * from buyers

insert into "order" (buyer_id, order_date, count_orders, discount)
values (2, CURRENT_TIMESTAMP, 3, 10), (4, CURRENT_TIMESTAMP, 1, 0), (1, CURRENT_TIMESTAMP, 10, 25);

select * from "order"

order 1

select * from "order" | Введите SQL выражение чтобы отфильтровать результаты

| | 123 id | 123 buyer_id | 123 order_date | 123 count_orders | 123 discount |
|---|--------|--------------|-------------------------|------------------|--------------|
| 1 | 1 | 2 | 2025-10-05 13:29:14.902 | 3 | 10 |
| 2 | 2 | 4 | 2025-10-05 13:29:14.902 | 1 | 0 |
| 3 | 3 | 1 | 2025-10-05 13:29:14.902 | 10 | 25 |
| 4 | 4 | 2 | 2025-10-05 13:40:30.958 | 3 | 10 |
| 5 | 5 | 4 | 2025-10-05 13:40:30.958 | 1 | 0 |
| 6 | 6 | 1 | 2025-10-05 13:40:30.958 | 10 | 25 |

Значение X 1

Обновить Save Cancel Экспорт данных ... 200 6 6 строк получено - 0.002s, 2025-10-05 в 13:40:47

<postgres> Script_Create_Tables

<postgres> Script_Fill_Tables

```
insert into buyers (name) values ('Максим'), ('Юлия'), ('Ева'), ('Алиса');

select * from buyers

insert into "order" (buyer_id, order_date, count_orders, discount)
values (2, CURRENT_TIMESTAMP, 3, 10), (4, CURRENT_TIMESTAMP, 1, 0), (1, CURRENT_TIMESTAMP, 10, 25);

select * from "order"

select * from "order", buyers
where "order".buyer_id = buyers.id
```

order(*) 1 X

select * from "order", buyers where "order".buyer_id = buy

Введите SQL выражение чтобы отфильтровать результаты

| | 123 id | 123 buyer_id | 123 order_date | 123 count_orders | 123 discount | 123 id | Az name |
|---|--------|--------------|-------------------------|------------------|--------------|--------|---------|
| 1 | 7 | 2 | 2025-10-05 13:45:53.349 | 3 | 10 | 2 | Юлия |
| 2 | 8 | 4 | 2025-10-05 13:45:53.349 | 1 | 0 | 4 | Алиса |
| 3 | 9 | 1 | 2025-10-05 13:45:53.349 | 10 | 25 | 1 | Максим |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Значение X

7

Обновить

Save

Cancel

Экспорт данных ...

200

3

3 строк получено - 0.001s, 2025-10-05 в 13:46:01

EET

ru

Запись

Инт. вставка

10 : 12 : 311

Sel: 0 | 0