**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**

**«Национальный исследовательский университет ИТМО»**

Факультет информационных технологий и программирования

Лабораторная работа №3

*Создание представлений и индексов в PostgreSQL*

*Вариант 20*

**Выполнил студент группы № M3212**

Уланов Григорий Романович

**Подпись:**

Изображение выглядит как силуэт

Автоматически созданное описание

Санкт-Петербург

2024

**Таблицы и поля, задействованные в представлении:**

1. Client
   1. client.first\_name
   2. client.last\_name
   3. client.email
   4. client.phone
   5. client\_type.type
   6. client\_authorization.login
   7. client\_authorization.password
2. Shipment
   1. sender\_id
   2. receiver\_id
   3. shipmen\_date
   4. delivery\_date
   5. city
   6. address
   7. weight
   8. price

**Создание представлений:**

CREATE VIEW "ClientView" AS  
 (  
 SELECT client.first\_name,  
 client.last\_name,  
 client.email,  
 client.phone,  
 client\_type.type,  
 client\_authorization.login,  
 client\_authorization.password  
 FROM client  
 JOIN client\_authorization ON client.id = client\_authorization.client\_id  
 JOIN client\_type ON client.client\_type = client\_type.id  
 )

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, меню

Автоматически созданное описание

CREATE VIEW "shipmentView" AS  
 (  
 SELECT shipment.sender\_id,  
 shipment.receiver\_id,  
 shipment.shipmen\_date,  
 shipment.delivery\_date,  
 pickup\_point.city,  
 pickup\_point.address,  
 shipment.weight,  
 shipment\_transaction.price  
 FROM shipment  
 JOIN shipment\_transaction ON shipment.id = shipment\_transaction.shipment\_id  
 JOIN pickup\_point ON shipment.pickup\_point\_id = pickup\_point.id  
 )

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, меню

Автоматически созданное описание

**Индексы:**

Создал индексы к двум таблицам:

1. pickup\_point
   1. city
   2. address
2. shipment
   1. status
   2. pickup\_point\_id

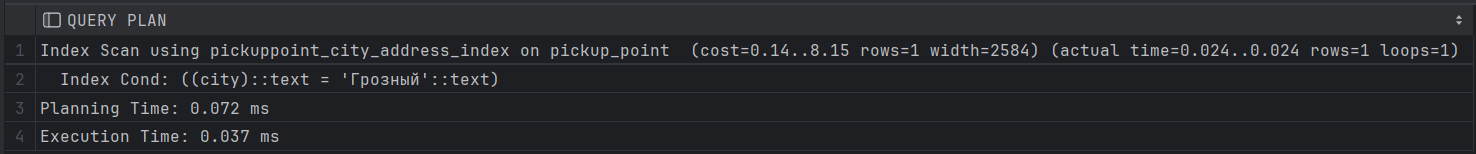
Создание индексов:

create index pickupPoint\_city\_address\_index  
on "pickup\_point" ("city", "address");

create index shipment\_pickupPoint\_status\_index  
on "shipment" ("pickup\_point\_id", "status")

Проверка использования индексов

EXPLAIN (ANALYZE)  
select \*  
from pickup\_point  
where city = 'Грозный'



EXPLAIN (ANALYZE)  
select "status", "pickup\_point\_id"  
from "shipment"  
where "status" = 'Получен' and "pickup\_point\_id" = 2

