****

**­**

**Министр науки и высшего образования Российской̆**

**Федерации**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**

**«Национальный исследовательский университет ИТМО»**

Факультет информационных технологий и программирования

Рабочий протокол и отчет по лабораторной работе № 3

Создание представлений и индексов в PostgreSQL

**Выполнил(а) студент группы** № **M34091**

Сидорцов Владимир Сергеевич

**Подпись:**

**Проверил:**

Санкт-Петербург

2023г.

1. **Цель работы.**

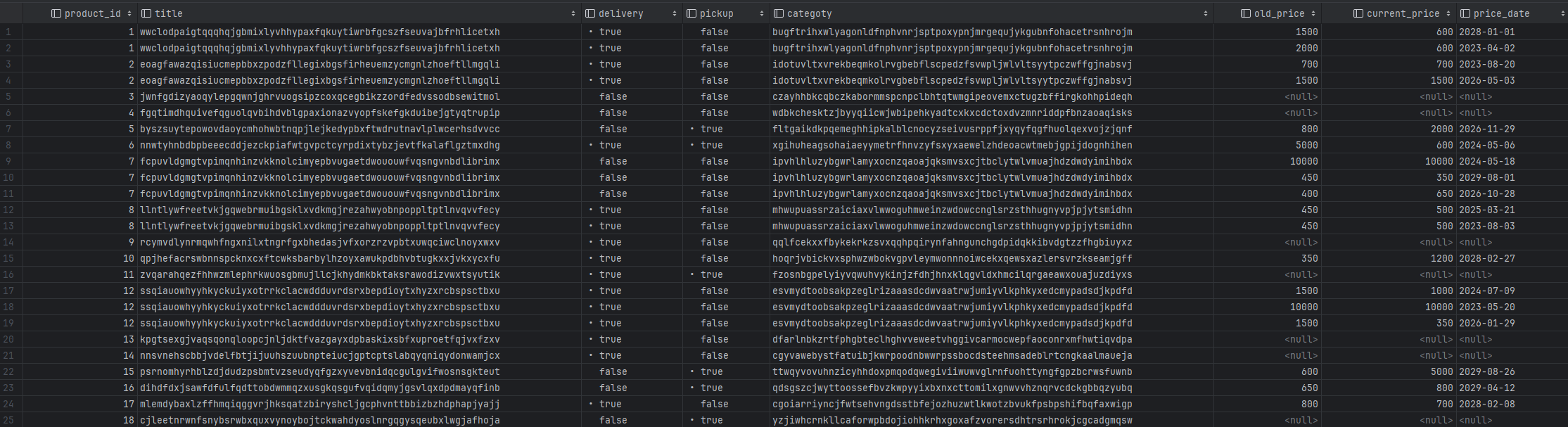
* Создать представление и индексы к нескольким таблицам (минимум к двум).

1. **Задачи, решаемые при выполнении работы.**

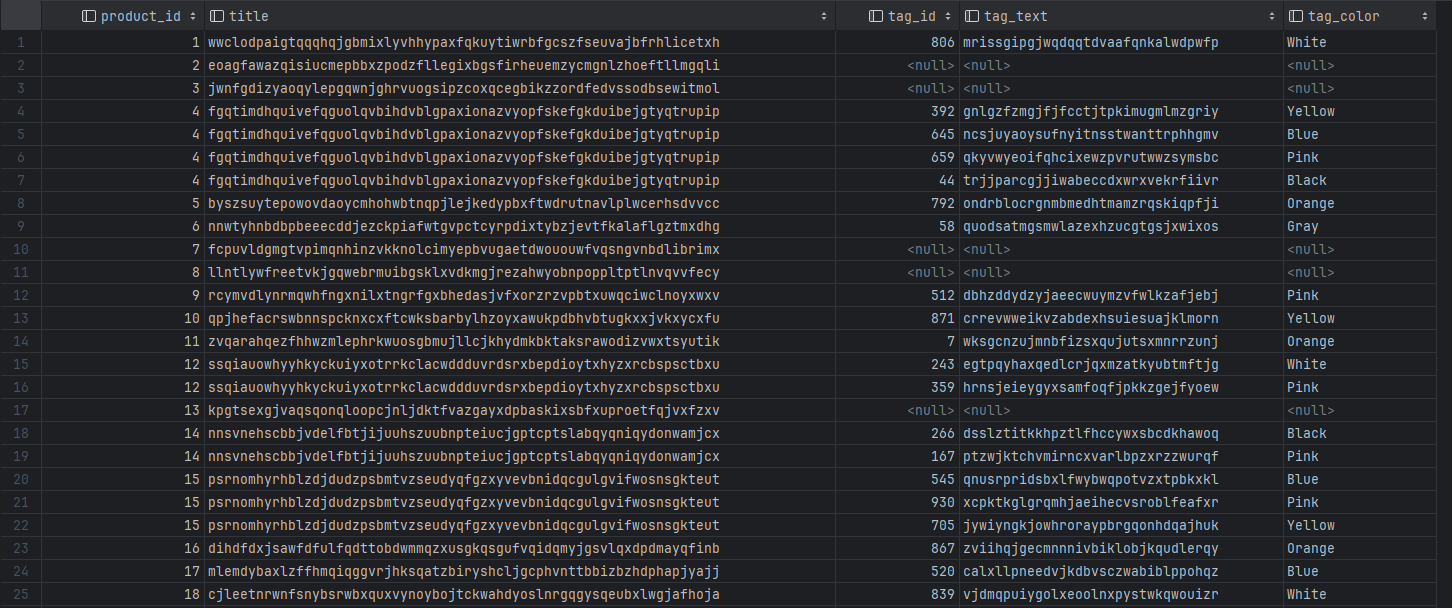
* Создание представлений
* Создание индексов
* Проверка индексов на использование и эффетивность

1. **Выполнение работы.**

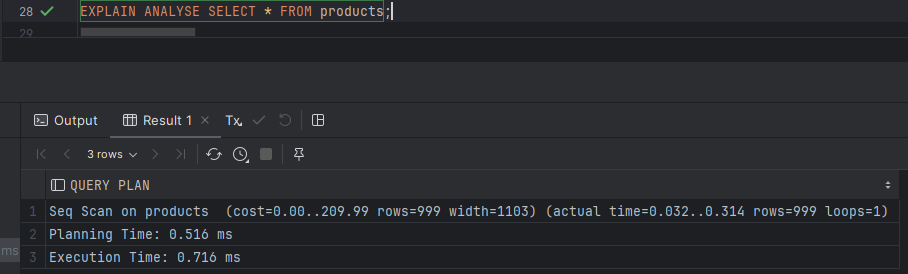
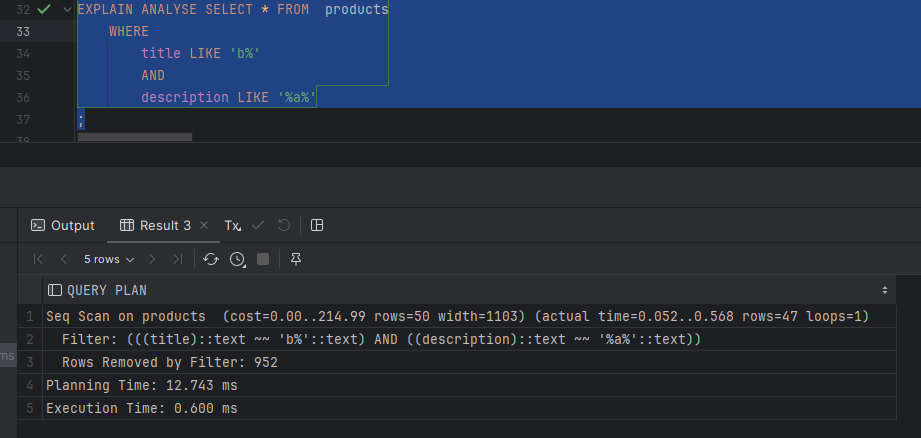
CREATE VIEW products\_info AS  
 SELECT  
 p.product\_id AS product\_id,  
 p.title AS title,  
 p.is\_delivery\_enabled AS delivery,  
 p.is\_pickup\_enabled AS pickup,  
 cn.title AS categoty,  
 pp.old\_price AS old\_price,  
 pp.current\_price AS current\_price,  
 pp.date AS price\_date  
 FROM public.products AS p  
 LEFT JOIN public.product\_price pp on p.product\_id = pp.prodict\_id  
 LEFT JOIN public.catalog\_nodes cn on p.catalog\_node\_id = cn.catalog\_node\_id  
 ORDER BY product\_id  
;

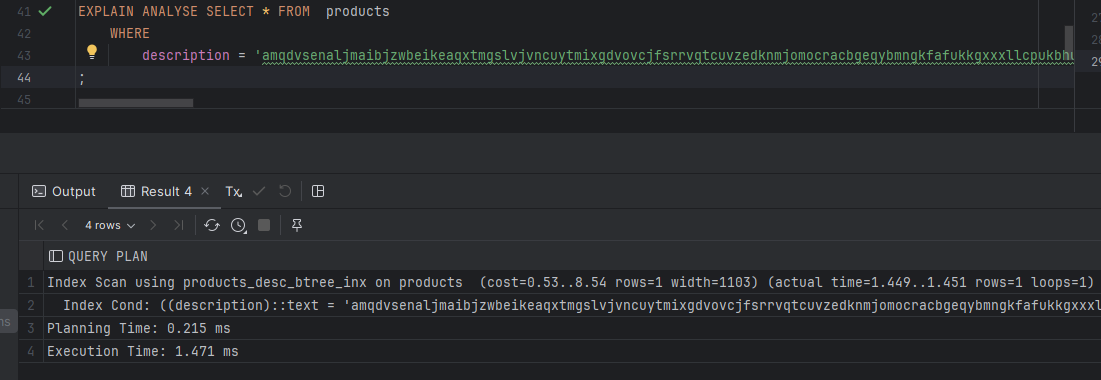


CREATE VIEW product\_tags AS  
 SELECT  
 p.product\_id AS product\_id,  
 p.title AS title,  
 t.tag\_id AS tag\_id,  
 t.title AS Tag\_text,  
 t.color AS tag\_color  
 FROM products AS p  
 LEFT JOIN public.tags\_products tp on p.product\_id = tp.product\_id  
 LEFT JOIN public.tags t on tp.tag\_id = t.tag\_id  
-- GROUP BY tp.product\_id  
 ORDER BY p.product\_id  
;

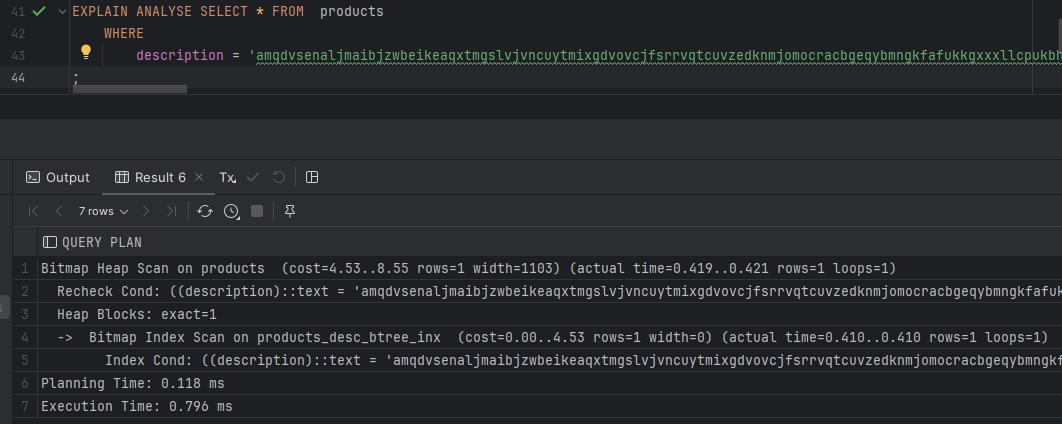


CREATE INDEX products\_title\_desc\_btree\_inx  
ON products  
USING btree (title, description);

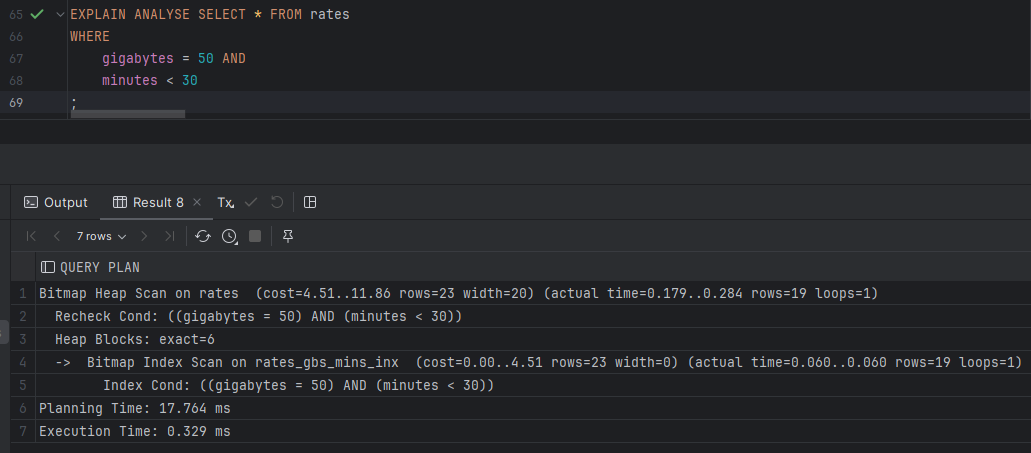
 



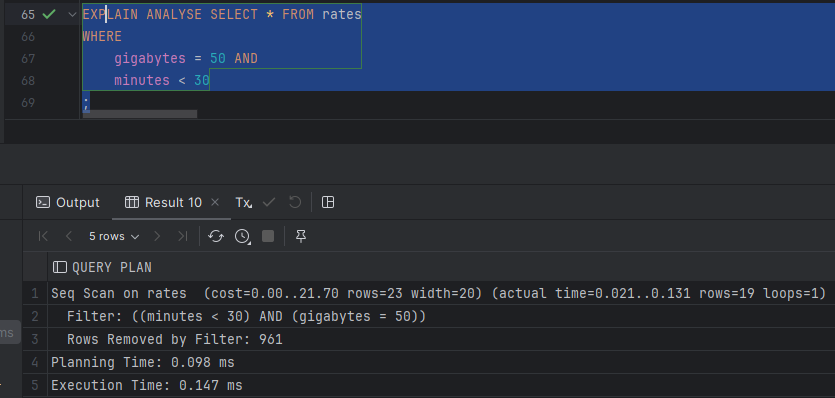
SET enable\_indexscan = OFF;



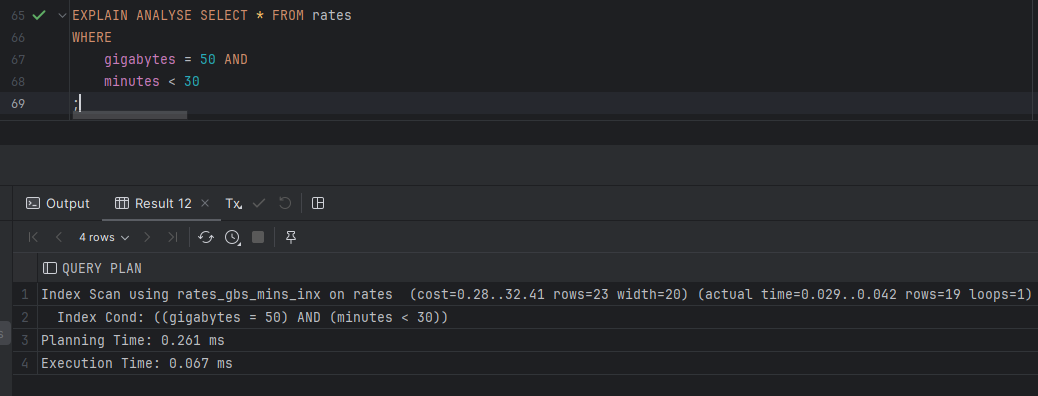
CREATE INDEX rates\_gbs\_mins\_inx  
ON rates (gigabytes, minutes);



SET enable\_bitmapscan = OFF;



SET enable\_seqscan = OFF;



1. **Выводы и анализ результатов работы.**

Понял принципы работы представлений и индексов.  
Научился создавать представления и индексы  
Научился анализировать запросы и стратегии выполнения запроса.

1. **Дополнительные задания.**
2. **Выполнение дополнительных заданий.**
3. **Замечания преподавателя (исправления, вызванные замечаниями преподавателя, также помещают в этот пункт)**