# ФГБОУ ВО

«Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»

КафедраИСиТ
Специальность <u>ИС-21</u>
OTHET
ОТЧЕТ
о выполнении лабораторной работы
Выполнила:
Старикова А.А.
Дата:
<u>« 28 » мая 2023 г.</u>

#### Лабораторная работа №5

Тема: SQL. Индексы и представления.

Цель работы: Получение практических навыков работы с СУБД и языком SQL (операторы create index, create view, alter view, drop index, drop view). Задание:

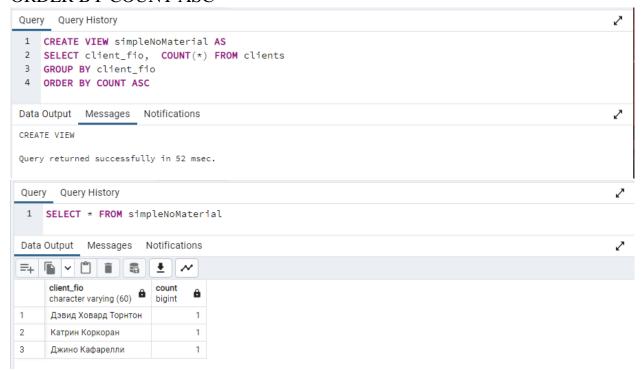
- 1. Разработать представления к базе данных, созданной и заполненной на предыдущих лабораторных работах, следующих видов:
  - а. простое нематериализованное;
  - b. материализованное неизменяемое;
  - с. простое изменяемое (невозможно изменить неотображаемые в представлении строки);
  - d. простое изменяемое (можно изменить неотображаемые в представлении строки).
- 2. Выполнить изменение данных в базовых таблицах через изменяемые преставления (три разных оператора модификации).
- 3. Обновить данные в материализованном представлении.
- 4. Разработать индексы к базе данных, созданной и заполненной на предыдущих лабораторных работах, следующих видов:
  - а. простой в целой таблице;
  - b. составной частичный к таблице;
  - с. уникальный к материализованному представлению;
  - d. с заданной сортировкой составной к таблице.
- 5. Переименовать одно из представлений.
- 6. Удалить один из индексов и одно представление.

## 1) a) CREATE VIEW simpleNoMaterial AS

#### SELECT client\_fio, COUNT(\*) FROM clients

#### GROUP BY client\_fio

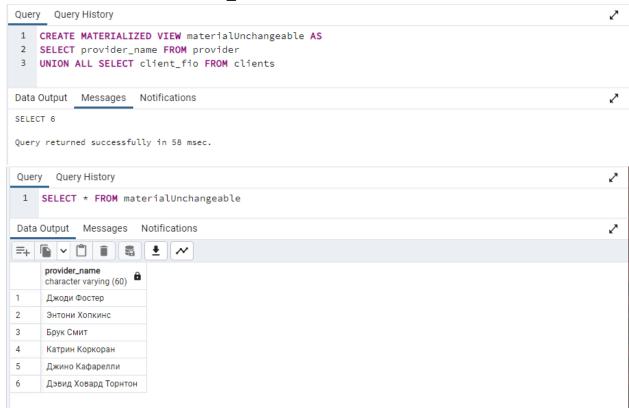
#### ORDER BY COUNT ASC



#### b) CREATE MATERIALIZED VIEW materialUnchangeable AS

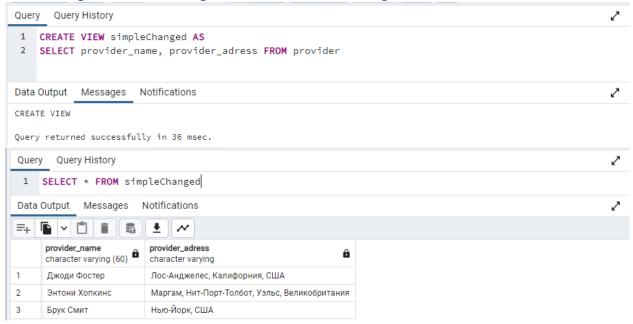
## SELECT provider\_name FROM provider

UNION ALL SELECT client\_fio FROM clients



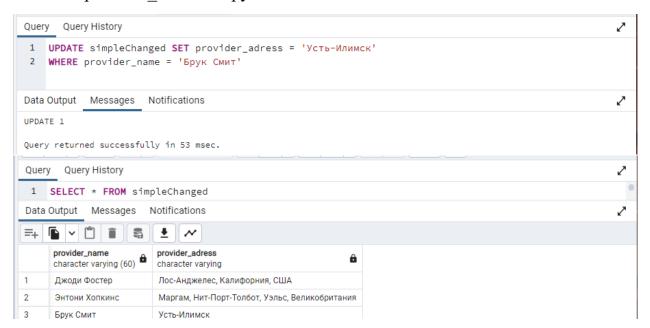
### c) CREATE VIEW simpleChanged AS

## SELECT provider\_name, provider\_adress FROM provider



## UPDATE simpleChanged SET provider\_adress = 'Усть-Илимск'

### WHERE provider name = 'Брук Смит'



## UPDATE simpleChanged SET is\_client = 0

# WHERE provider\_name = 'Брук Смит'

```
Query Query History

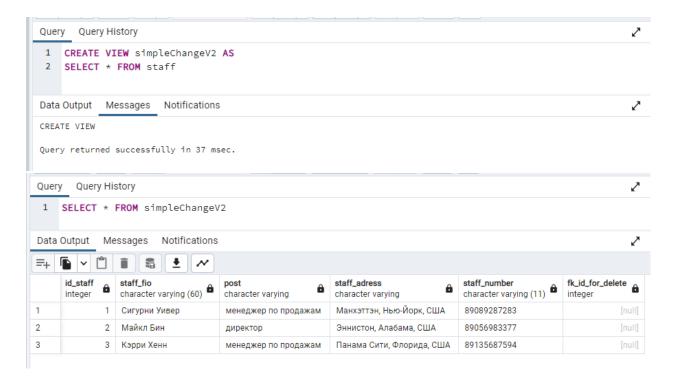
1  UPDATE simpleChanged SET is_client = 0
2  WHERE provider_name = 'Брук Смит'

Data Output Messages Notifications

ERROR: ОШИБКА: столбец "is_client" в таблице "simplechanged" не существует
LINE 1: UPDATE simpleChanged SET is_client = 0
```

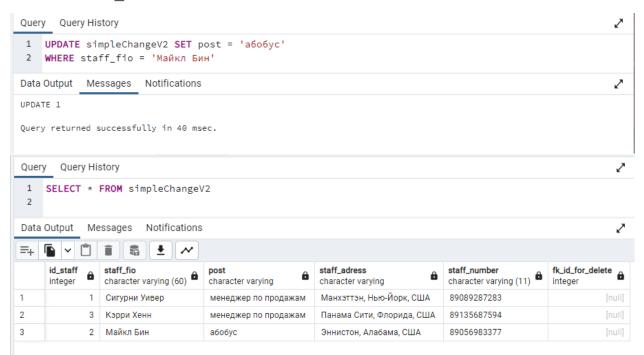
## d) CREATE VIEW simpleChangeV2 AS

#### SELECT \* FROM staff



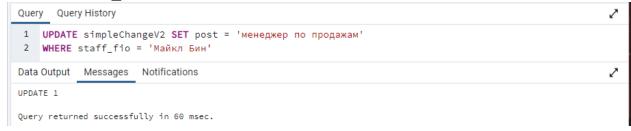
## UPDATE simpleChangeV2 SET post = 'абобус'

## WHERE staff fio = 'Майкл Бин'



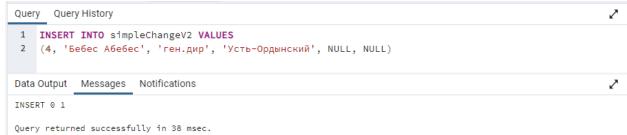
### 2) UPDATE simpleChangeV2 SET post = 'менеджер по продажам'

#### WHERE staff fio = 'Майкл Бин'



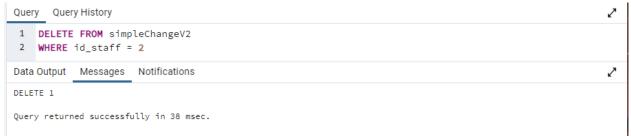
### INSERT INTO simpleChangeV2 VALUES

## (4, 'Бебес Абебес', 'ген.дир', 'Усть-Ордынский', NULL, NULL)

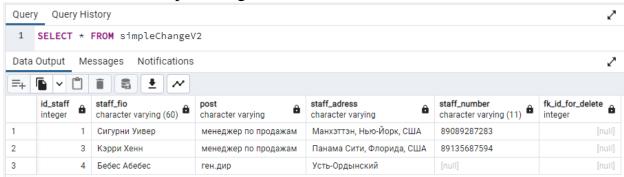


#### DELETE FROM simpleChangeV2

#### WHERE $id_staff = 2$



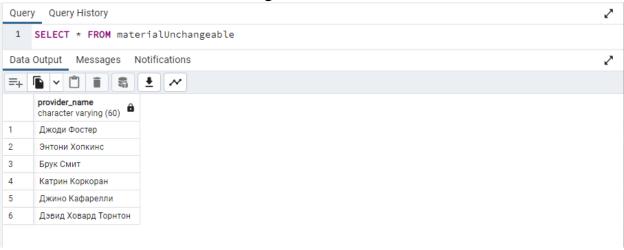
## SELECT \* FROM simpleChangeV2



3) REFRESH MATERIALIZED VIEW materialUnchangeable

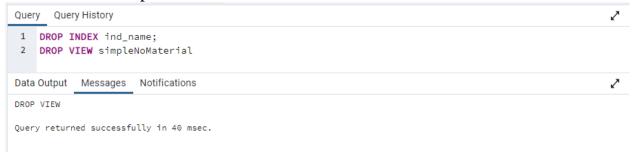


SELECT \* FROM materialUnchangeable



## 5) DROP INDEX ind\_name;

DROP VIEW simpleNoMaterial



## 4) a) CREATE INDEX ind\_cost ON product(product\_cost)



## b) CREATE INDEX ind\_cost\_avaiab ON product(product\_cost, availability)

#### WHERE product\_cost > 70



# c) CREATE UNIQUE INDEX ind\_name ON

materialUnchangeable(provider\_name)

ı	Query Query History		
	1	CREATE UNIQUE INDEX ind_name ON materialUnchangeable(provider_name)	
ı	Data	Output Messages Notifications	
ı	Data	Wessages Notifications	K
		TE INDEX	K

## d) CREATE INDEX ind\_sort\_price ON product(waiting, product\_cost DESC)

Quer	Query History		
1	<pre>CREATE INDEX ind_sort_price ON product(waiting, product_cost DESC)</pre>		
Data	Output Messages Notifications	~	
CREA	TE INDEX		
Quer	ry returned successfully in 38 msec.		

# 5) ALTER VIEW simpleChangeV2 RENAME TO simpleChangedV2

Query History	
1 ALTER VIEW simpleChangeV2 RENAME TO simpleChangedV2	
Data Output Messages Notifications	
ALTER VIEW	
Query returned successfully in 37 msec.	