# ФГБОУ ВО

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

КафедраИС Специальность	
ОТЧЕТ	
о выполнении лаборатор	рной работы №5
	Выполнил:
	Сидельников М.Э., ИС-21
	Дата:
	<u>« 28 » мая 2023 г.</u>

# Вариант 15

#### 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.

# Ход работы

- 1) Представления:
  - а. Простое нематериализованное:

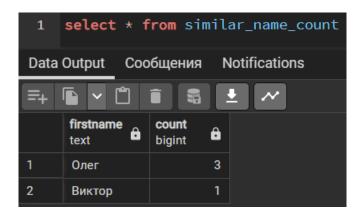
```
1 create view similar_name_count as
2 select firstname, count(*) from students
3 group by firstname
4 order by count desc

Data Output Сообщения Notifications

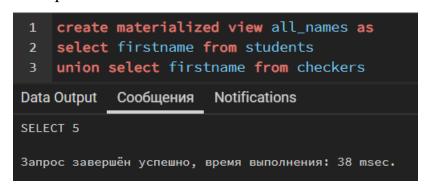
CREATE VIEW

Запрос завершён успешно, время выполнения: 40 msec.
```

### Результат работы:



b. Материализованное неизменяемое:



Результат работы:



с. Простое изменяемое:

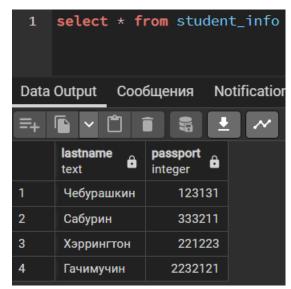
```
1 create view student_info as
2 select lastname, passport from students

Data Output Сообщения Notifications

CREATE VIEW

Запрос завершён успешно, время выполнения: 66 msec.
```

# Результат работы:



Неизменность:

```
1 update student_info
2 set firstname = 'Игорь' where passport = 123131

Data Output Cooбщения Notifications

ERROR: ОШИБКА: столбец "firstname" в таблице "student_info" не существует LINE 2: set firstname = 'Игорь' where passport = 123131

SQL-состояние: 42703
Символ: 26
```

#### d. Простое изменяемое:

```
1 create view student_fullinfo as
2 select * from students

Data Output Сообщения Notifications

CREATE VIEW

Запрос завершён успешно, время выполнения: 39 msec.
```

#### Изменяемость:

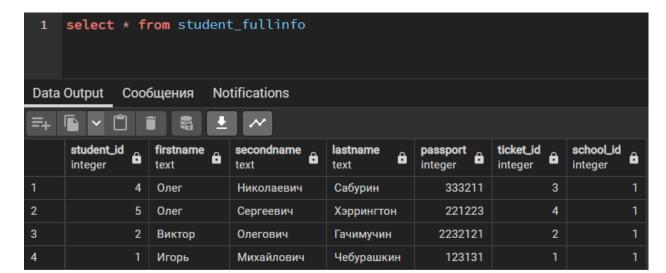
```
1 update student_fullinfo
2 set firstname = 'Игорь' where passport = 123131

Data Output Сообщения Notifications

UPDATE 1

Запрос завершён успешно, время выполнения: 39 msec.
```

#### Результат работы:



### 2) Изменения с помощью разных операторов:

До:

1 select * from student_fullinfo									
Data Output Сообщения Notifications									
	student_id integer	firstname text	secondname text	lastname text	passport integer	ticket_id integer	school_id integer		
1	4	Олег	Николаевич	Сабурин	333211	3	1		
2	5	Олег	Сергеевич	Хэррингтон	221223	4	1		
3	2	Виктор	Олегович	Гачимучин	2232121	2	1		
4	1	Игорь	Михайлович	Чебурашкин	123131	1	1		

## Оператор update:

```
1 update student_fullinfo set firstname = 'Билли' where lastname = 'Хэррингтон'

Data Output Сообщения Notifications

UPDATE 1

Запрос завершён успешно, время выполнения: 48 msec.
```

#### Оператор insert:

```
1 insert into student_fullinfo values
2 (default, 'Ван', 'Данженович', 'Даркхолм', 144312, 2, 2)

Data Output Сообщения Notifications

INSERT 0 1

Запрос завершён успешно, время выполнения: 43 msec.
```

#### Оператор delete:

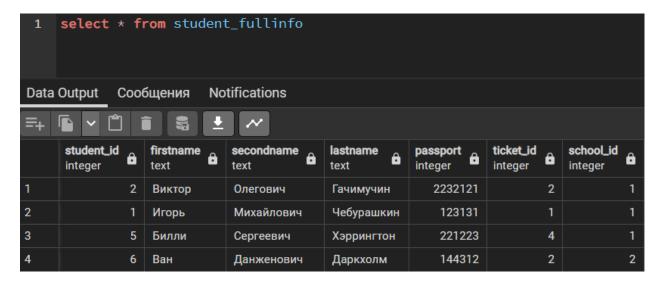
```
1 delete from student_fullinfo
2 where student_id = 4

Data Output Сообщения Notifications

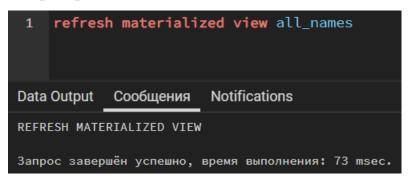
DELETE 1

Запрос завершён успешно, время выполнения: 36 msec.
```

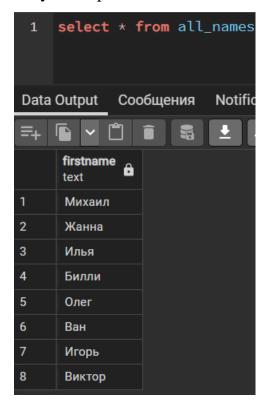
#### После:



### 3) Оператор refresh:



#### Результат работы:



### 4) Индексы:

а. Простой в целой таблице:

```
1 create index fp_answer on first_parts(reply)

Data Output Cooбщения Notifications

CREATE INDEX

Запрос завершён успешно, время выполнения: 49 msec.
```

b. Составной частичный к таблице:

```
1 create index fp_question_and_answer on first_parts(question_number, reply)
2 where reply > 1

Data Output Cooбщения Notifications

CREATE INDEX

Запрос завершён успешно, время выполнения: 42 msec.
```

с. Уникальный к материализованному представлению:

```
1 create unique index mat_view_ind on all_names(firstname)

Data Output Сообщения Notifications

CREATE INDEX

Запрос завершён успешно, время выполнения: 41 msec.
```

d. С заданной сортировкой составной к таблице:

```
1 create index schools_sort on schools(school_id desc, type, number)

Data Output Cooбщения Notifications

CREATE INDEX

Запрос завершён успешно, время выполнения: 51 msec.
```

5) Переименовать одно из представлений:

```
1 alter view student_info rename to student_data

Data Output Сообщения Notifications

ALTER VIEW

Запрос завершён успешно, время выполнения: 39 msec.
```

6) Удалить один из индексов и одно представление:

```
1 drop index fp_answer;
2 drop view student_data;

Data Output Сообщения Notifications

DROP VIEW

Запрос завершён успешно, время выполнения: 41 msec.
```