Министерство образования и науки РФ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Заполярный государственный университет имени Н.М. Федоровского» Кафедра Информационных систем и технологий

Отчет: Лабораторная работа №5

Tema: Проектирование реляционный базы данных postgreSQL

По предмету: Базы данных

Выполнил:

Серебряков М. А.

Группы:

<u>ИС -21</u>

Проверил:

Беляев И.С.

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

Задание №5

- 1) Разработать представления к базе данных, созданной и заполненной на предыдущих лабораторных работах, следующих видов:
- а. простое не материализованное;
- 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.

a)
create view customers_view as
select * from customers
where first_name = 'Мария';

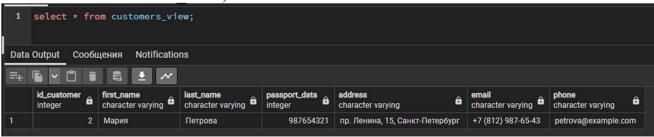
```
1 create view customers_view as
2 select * from customers
3 where first_name = 'Мария';

Data Output Сообщения Notifications

CREATE VIEW

Запрос завершён успешно, время выполнения: 86 msec.
```

select * from customers view;



b) create materialized view m_view as select first_name, last_name from customers union all

select first name, last name from workers;

```
Запрос История запросов

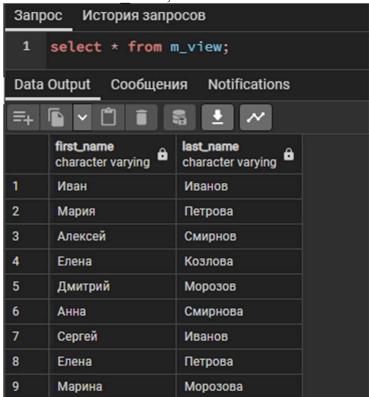
1 create materialized view m_view as
2 select first_name, last_name from customers
3 union all
4 select first_name, last_name from workers;

Data Output Сообщения Notifications

SELECT 9

Запрос завершён успешно, время выполнения: 70 msec.
```

select * from m view;



c) create view c view as

select first name, last name from workers

```
Запрос История запросов

1 create view c_view as
2 select first_name, last_name from workers

Data Output Сообщения Notifications

CREATE VIEW

Запрос завершён успешно, время выполнения: 81 msec.
```

update c_view set salary = 16000 where first_name = 'Сергей';

```
Запрос История запросов

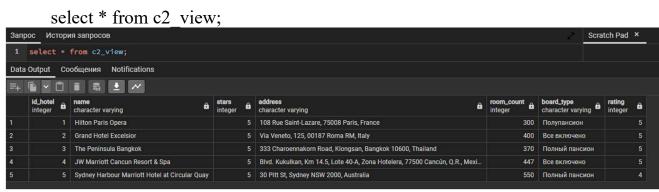
1 update c_view set salary = 16000
2 where first_name = 'Сергей';

Data Output Cooбщения Notifications

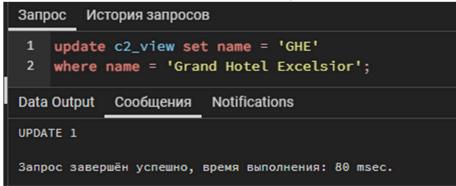
ERROR: ОШИБКА: столбец "salary" в таблице "c_view" не существует LINE 1: update c_view set salary = 16000
```

d) create view c2_view as select * from hotels;

```
Запрос История запросов
   create view c2_view as
2 select * from hotels;
Data Output Сообщения
                       Notifications
CREATE VIEW
```



update c2_view set name = 'GHE' where name = 'Grand Hotel Excelsior';



select * from c2 view:

select *	from c2_vie	W;					
Запрос История запросов							
1 select * from c2_view;							
Data	Output Co	общения Notifications					
=+							
	id_hotel integer	name character varying	stars integer	address character varying			
1	1	Hilton Paris Opera	5	108 Rue Saint-Lazare, 75008 Paris, France			
2	3	The Peninsula Bangkok	5	333 Charoennakorn Road, Klongsan, Bangkok 106			
3	4	JW Marriott Cancun Resort & Spa	5	Blvd. Kukulkan, Km 14.5, Lote 40-A, Zona Hotelera			
4	5	Sydney Harbour Marriott Hotel at Circular Quay	5	30 Pitt St, Sydney NSW 2000, Australia			
5	2	GHE	5	Via Veneto, 125, 00187 Roma RM, Italy			

insert into c2 view values (6, 'CV Hotel', 4, 'kirova 22', 177, 'Все включено', 3)

```
Запрос История запросов

1 insert into c2_view values (6, 'CV Hotel', 4, 'kirova 22', 177, 'Все включено', 3)

Data Output Cooбщения Notifications

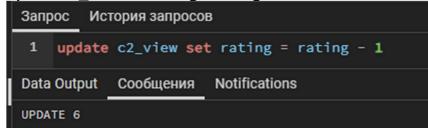
INSERT 0 1

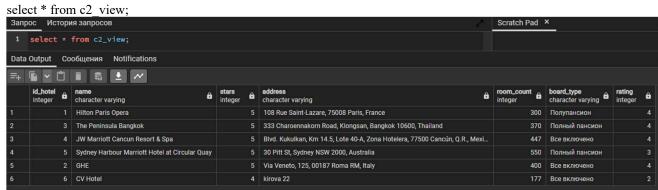
Запрос завершён успешно, время выполнения: 71 msec.
```

select * from c2 view;

1	select *	from c2_view;					16		
Data	Output Co	общения Notifications							
≡+									
	id_hotel a	name character varying	stars integer	â	address character varying	room_count integer	board_type character varying	rating integer	â
		Hilton Paris Opera			108 Rue Saint-Lazare, 75008 Paris, France	300	Полупансион		5
		The Peninsula Bangkok			333 Charoennakorn Road, Klongsan, Bangkok 10600, Thailand	370	Полный пансион		5
	4	JW Marriott Cancun Resort & Spa			Blvd. Kukulkan, Km 14.5, Lote 40-A, Zona Hotelera, 77500 Cancún, Q.R., Mexi	447	Все включено		5
		Sydney Harbour Marriott Hotel at Circular Quay			30 Pitt St, Sydney NSW 2000, Australia	550	Полный пансион		4
5		GHE		5	Via Veneto, 125, 00187 Roma RM, Italy	400	Все включено		5
6		CV Hotel		4	kirova 22	177	Все включено		3

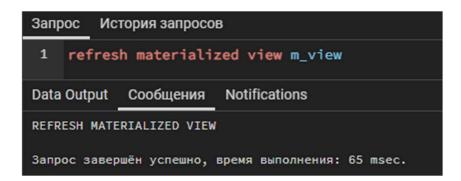
update c2 view set rating = rating - 1





3)

refresh materialized view m view



4)

a) create index excursions index on excursions(name);

```
История запросов
Запрос
 1 create index excursions_index on excursions(name);
Data Output Сообщения
                        Notifications
CREATE INDEX
Запрос завершён успешно, время выполнения: 72 msec.
```

б) create index countries index on countries(name, language) where language = 'Английский';

```
Запрос История запросов

1 create index countries_index on countries(name, language)
2 where language = 'Английский';

Data Output Cooбщения Notifications

CREATE INDEX

Запрос завершён успешно, время выполнения: 85 msec.
```

B) create unique index m_view_index on m_view(first_name, last_name)

```
ЗапросИстория запросов1create unique index m_view_index on m_view(first_name, last_name)Data Output Сообщения NotificationsСREATE INDEXЗапрос завершён успешно, время выполнения: 59 msec.
```

L)

create index tours index on tours(id country, price DESC)

```
Запрос История запросов

1 create index tours_index on tours(id_country, price DESC)

Data Output Cooбщения Notifications

CREATE INDEX

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

5)

alter view c_view rename to c_update_view

Запрос История запросов					
1 alter view c_view rename to c_update_view					
Data Output Сообщения Notifications					
ALTER VIEW					
Запрос завершён успешно, время выполнения: 86 msec.					

6)

drop index m view index

```
      Запрос
      История запросов

      1
      drop index m_view_index

      Data Output
      Сообщения
      Notifications

      DROP INDEX

      Запрос завершён успешно, время выполнения: 72 msec.
```

drop view c update view

```
Запрос История запросов

1 drop view c_update_view

Data Output Сообщения Notifications

DROP VIEW

Запрос завершён успешно, время выполнения: 52 msec.
```