

ФГБОУ ВО

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

Кафедра \_\_ИСиТ\_\_

Специальность ИС-21

ОТЧЕТ

о выполнении лабораторной работы

Выполнила:

Старикова А.А.

Дата:

« 28 » апреля 2023 г.

Норильск, 2023

### **Лабораторная работа №3**

Тема: SQL. Операторы модификации данных.

Цель работы: Получение практических навыков работы с СУБД и языком SQL (операторы insert, update, delete, truncate).

Задание:

1. внести данные с таблицы, созданные на предыдущих лабораторных работах, используя оператор INSERT (не менее 3 строк у каждую таблицу);
2. изменить данные в таблицах, используя оператор UPDATE (не менее 3 изменений);
3. внесите данные в одну из таблиц из другой таблицы (если нет подходящих данных создайте дополнительную таблицу и нанесите данные в нее);
4. удалить часть данных из заполненной таблицы, используя оператор DELETE;
5. удалить оставшуюся часть данных с просмотром удаленных полей, используя оператор DELETE и инструкцию RETURNING;
6. удалите данные из другой таблицы, используя TRUNCATE;
7. восстановите данные в таблицах, используя свои коды из пункта 1 (чтобы для следующей лабораторной работы таблицы были заполнены).

INSERT INTO clients VALUES

(1,'Катрин Коркоран','Филадельфия, Пенсильвания, США', '89089284526'),  
(2,'Джино Кафарелли','Нью-Йорк, США', '89056984527'),  
(3,'Дэвид Ховард Торнтон','Хантсвилл, Алабама, США', '89025684524');

INSERT INTO staff VALUES

(1,'Сигурни Уивер','менеджер по продажам','Манхэттен, Нью-Йорк, США',  
'89089287283'),  
(2,'Майкл Бин','директор', 'Эннистон, Алабама, США', '89056983377'),  
(3,'Кэрри Хенн','менеджер по продажам', 'Панама Сити, Флорида, США',  
'89135687594');

INSERT INTO product\_type VALUES

(1,'алкоголь','алкогольная продукция, предназначенная для пользователей  
старше 18 лет'),  
(2,'бытовая химия', 'товары, недоступные для детей'),  
(3,'продукты питания', 'товары, доступные даже детям');

INSERT INTO provider VALUES

(1,'Ужасающий','Джоди Фостер','Лос-Анджелес, Калифорния, США',  
'89059287733'),  
(2,'Чужие', 'Энтони Хопкинс', 'Маргам, Нит-Порт-Толбот, Уэльс,  
Великобритания', '89066985889'),  
(3,'Молчание ягнят', 'Брук Смит', 'Нью-Йорк, США', '89135683321');

INSERT INTO product VALUES

(1, 1, 1, 50, 8, true, 2),  
(2, 1, 1, 25, 40, true, 25),  
(3, 2, 1, 66, 25, false, 4),  
(4, 2, 1, 80, 4, false, 4),  
(5, 3, 1, 250, 0, true, 0);

INSERT INTO result\_order VALUES

(1, 2, 5, 5, 888888),  
(2, 4, 1, 0, 9999),  
(3, 1, 20, 10, 5444);

INSERT INTO order\_information VALUES

(1, 1, 1, '2023-04-09', '2023-06-10', 'самолет', 15000),  
(2, 1, 3, '2023-04-07', '2023-06-08', 'поезд', 5000),  
(3, 3, 2, '2023-04-01', '2023-05-21', 'самолет', 10000)

pgAdmin 4

File Object Tools Help

Browser

LR/postgres@... LR/postgres@PostgreSQL 15\* public.clients/...

Servers (1)

PostgreSQL 15

Databases (5)

- FF
- FFF
- LR
  - Casts
  - Catalogs
  - Event Triggers
  - Extensions
  - Foreign Data Wrappers
  - Languages
  - Publications
  - Schemas (1)
    - public
      - Aggregates
      - Collations
      - Domains
      - FTS Configurations
      - FTS Dictionaries
      - FTS Parsers
      - FTS Templates
      - Foreign Tables
      - Functions
      - Materialized Views
      - Operators
      - Procedures
      - Sequences
      - Tables (7)
        - clients
        - order\_information
          - Columns (7)
            - fk\_id\_result\_order
            - fk\_id\_staff
            - fk\_id\_client
            - date\_of\_placement
            - date\_of\_execution
            - delivery\_type
            - delivery\_cost
          - Constraints
          - Indexes
          - RLS Policies
          - Rules
          - Triggers
        - product
        - product\_type
        - provider
        - result\_order

Query

```
1 INSERT INTO clients VALUES
2 (1,'Катрин Коркоран','Филадельфия, Пенсильвания, США', '89089284526'),
3 (2,'Джино Кафарелли','Нью-Йорк, США', '89056984527'),
4 (3,'Дэвид Ховард Торнтон','Хантсвилл, Алабама, США', '89025684524');
5
6 INSERT INTO staff VALUES
7 (1,'Сигурни Уивер','менеджер по продажам','Манхэттен, Нью-Йорк, США', '89089287283'),
8 (2,'Майкл Бин','директор', 'Эннистон, Алабама, США', '89056983377'),
9 (3,'Кэрри Хенн','менеджер по продажам', 'Панама Сити, Флорида, США', '89135687594');
10
11 INSERT INTO product_type VALUES
12 (1,'алкоголь','алкогольная продукция, предназначенная для пользователей старше 18 лет'),
13 (2,'бытовая химия', 'товары, недоступные для детей'),
14 (3,'продукты питания', 'товары, доступные даже детям');
15
16 INSERT INTO provider VALUES
17 (1,'Ужасающий','Джоди Фостер','Лос-Анджелес, Калифорния, США', '89059287733'),
18 (2,'Чужие', 'Энтони Хопкинс', 'Маргам, Нит-Порт-Толбот, Уэльс, Великобритания', '89066985889'),
19 (3,'Молчание ягнят', 'Брук Смит', 'Нью-Йорк, США', '89135683321');
20
21 INSERT INTO product VALUES
22 (1, 1, 1, 50, 8, true, 2),
23 (2, 1, 1, 25, 40, true, 25),
24 (3, 2, 1, 66, 25, false, 4),
25 (4, 2, 1, 80, 4, false, 4),
26 (5, 3, 1, 250, 0, true, 0);
27
28 INSERT INTO result_order VALUES
29 (1, 2, 5, 5, 888888),
30 (2, 4, 1, 0, 9999),
31 (3, 1, 20, 10, 5444);
32
33 INSERT INTO order_information VALUES
34 (1, 1, 1, '2023-04-09', '2023-06-10', 'самолет', 15000),
35 (2, 1, 3, '2023-04-07', '2023-06-08', 'поезд', 5000),
36 (3, 3, 2, '2023-04-01', '2023-05-21', 'самолет', 10000)
```

Data Output Messages Notifications

INSERT 0 3

Query returned successfully in 33 msec.

```
UPDATE product
SET product_cost = product_cost * 0.9;
UPDATE product
SET availability = 0;
UPDATE order_information
SET delivery_cost = delivery_cost * 0.95 WHERE delivery_type = 'самолет'
```

The screenshot shows a PostgreSQL client window titled "LR/postgres@PostgreSQL 15". The interface includes a toolbar with icons for file operations, query execution, and settings. Below the toolbar, there are tabs for "Query" and "Query History". The "Query" tab is active, displaying a multi-line SQL query:

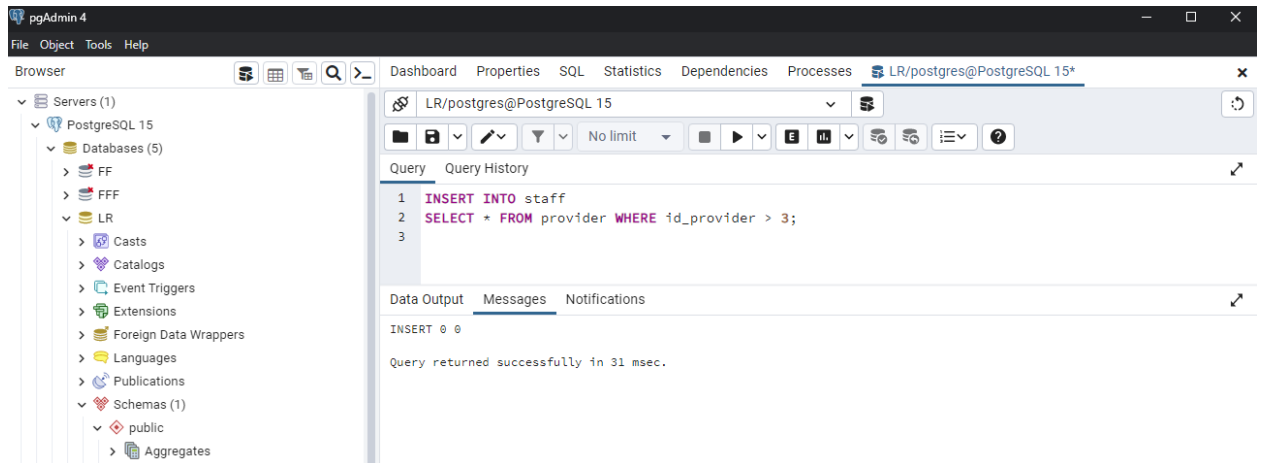
```
1 UPDATE product
2 SET product_cost = product_cost * 0.9;
3 UPDATE product
4 SET availability = 0;
5 UPDATE order_information
6 SET delivery_cost = delivery_cost * 0.95 WHERE delivery_type = 'самолет'
7
```

Below the query editor, there are tabs for "Data Output", "Messages", and "Notifications". The "Messages" tab is active, showing the following output:

```
UPDATE 2
Query returned successfully in 72 msec.
```

INSERT INTO staff

SELECT \* FROM provider WHERE id\_provider > 3;



CREATE TABLE table\_for\_delete

(

id integer,

name varchar(64),

number int

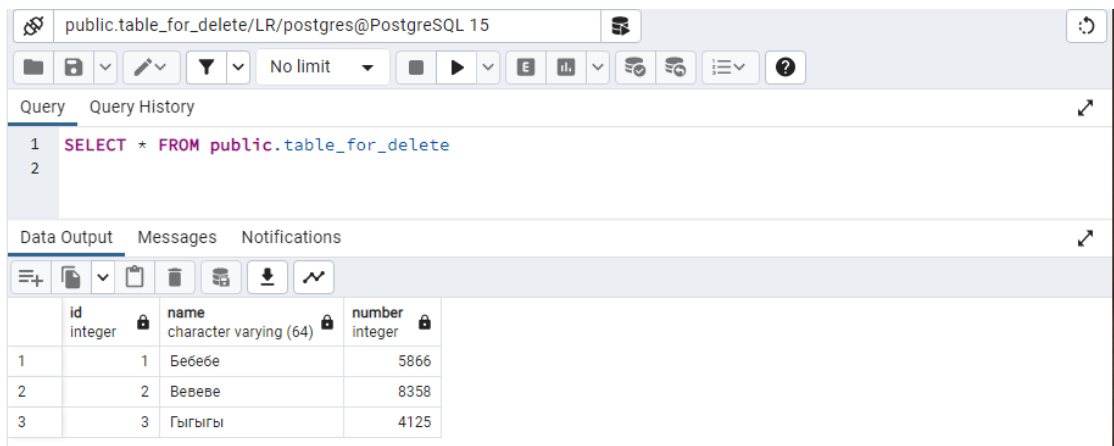
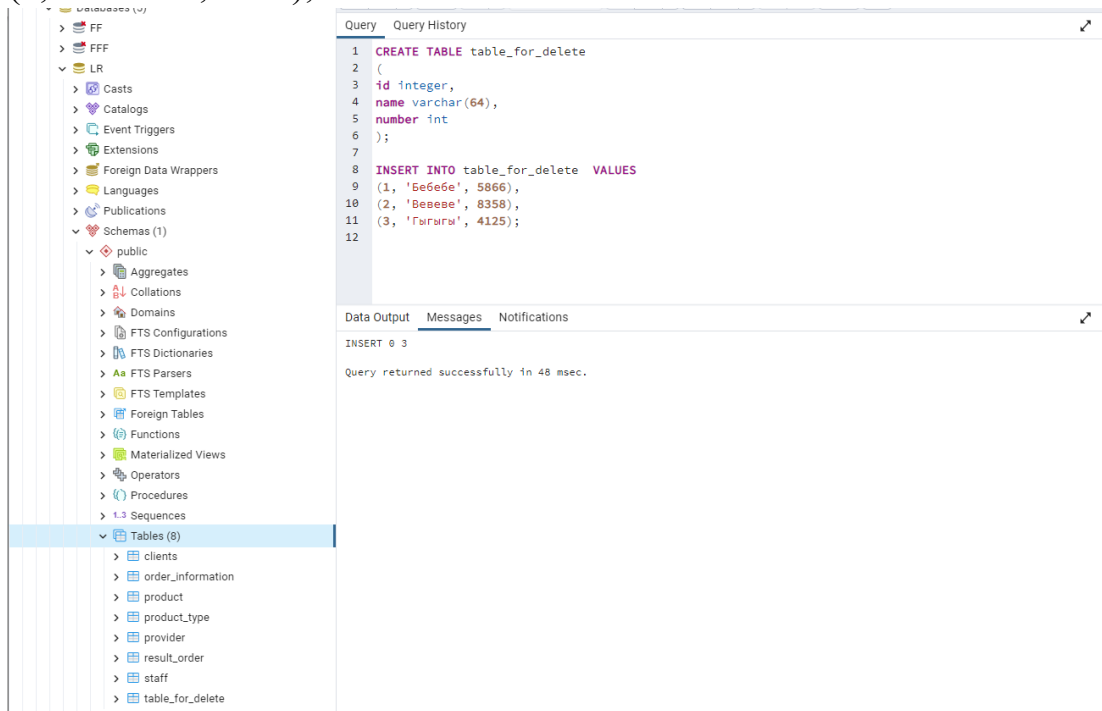
);

INSERT INTO table\_for\_delete VALUES

(1, 'Бебебе', 5866),

(2, 'Бевеве', 8358),

(3, 'Гыгыгы', 4125);



Dashboard Properties SQL Statistics Dependencies Processes LR/postgres@... public.table\_for\_delete LI < > \*

LR/postgres@PostgreSQL 15

Query History

1 DELETE FROM table\_for\_delete WHERE name = 'Гыгыгы'

Data Output Messages Notifications

DELETE 1

Query returned successfully in 57 msec.

public.table\_for\_delete/LR/postgres@PostgreSQL 15

Query History

1 SELECT \* FROM public.table\_for\_delete

2

Data Output Messages Notifications

	id integer	name character varying (64)	number integer
1	1	БееБее	5866
2	2	БееБее	8358



DELETE FROM table\_for\_delete RETURNING \*

The screenshot shows the PostgreSQL query editor interface. The top bar displays the connection 'LR/postgres@PostgreSQL 15'. Below it is a toolbar with various icons for file operations, query execution, and settings. The 'Query' tab is active, showing a single SQL statement: `1 DELETE FROM table_for_delete RETURNING *`. The 'Data Output' tab is also visible, showing a table with three columns: 'id' (integer), 'name' (character varying (64)), and 'number' (integer). Each column header has a lock icon next to it.

```
TRUNCATE table_for_delete
```

The screenshot shows the pgAdmin 4 web interface. At the top, the connection is identified as 'LR/postgres@PostgreSQL 15'. Below this is a toolbar with various icons for file operations, query execution, and settings. The 'Query' tab is active, displaying a single SQL statement: `1 TRUNCATE table_for_delete`. Below the query, the 'Data Output' tab is selected, showing the execution result: `TRUNCATE TABLE` and a message: `Query returned successfully in 37 msec.`