

**Министерство образования и науки РФ  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Норильский государственный индустриальный институт»  
Кафедра Информационных систем и технологий**

**Отчет: Лабораторная работа №1**

**Тема: Проектирование реляционной базы данных PostgreSQL**

**По предмету: Базы данных**

**Выполнил:**

Посметюк А.И.

**Группы:**

ИС – 21

**Проверил:**

Беляев И.С.

**Норильск 2023г**

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

### **Задание №3**

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).

1)

```
INSERT INTO providers VALUES ( 1, 'Rostelekom');  
INSERT INTO providers VALUES ( 2, 'MTS');  
INSERT INTO providers VALUES ( 3, 'NORKOM');
```

```
INSERT INTO employees VALUES ( 11111, 1, 'Hideo','Kojima');  
INSERT INTO employees VALUES ( 11112, 1, 'Mads','Mikkelsen');  
INSERT INTO employees VALUES ( 11123, 3, 'Norman','Ridus');  
INSERT INTO employees VALUES ( 11131, 2, 'Stefanie','Joosten');
```

```
INSERT INTO services VALUES ( 10111, 2, 'Packet for family', 2500);  
INSERT INTO services VALUES ( 10112, 1, 'Speed packet', 2000);  
INSERT INTO services VALUES ( 10123, 3, 'Cheap packet', 1250);
```

```
INSERT INTO servers VALUES ( 1921682551, 10123, 'SERVER1');  
INSERT INTO servers VALUES ( 19216825568, 10112, 'SERVER68');  
INSERT INTO servers VALUES ( 192168255255, 10111, 'SERVER255');
```

```
INSERT INTO routing VALUES ( 66, 1921682551, 'anycast');  
INSERT INTO routing VALUES ( 24, 19216825568, 'unicast');  
INSERT INTO routing VALUES ( 1444, 192168255255, 'broadcast');
```

```
INSERT INTO sites VALUES ( 1922042551, 24, 'Google' , 443);  
INSERT INTO sites VALUES ( 1921122551, 66, 'Yandex', 81);  
INSERT INTO sites VALUES ( 192425550, 1444, 'RKN', 80);
```

```
INSERT INTO users VALUES ( 19282551, 192425550, 'Dmitry', 'Puchkov');  
INSERT INTO users VALUES ( 192825568, 1921122551, 'Ada', 'Wong');  
INSERT INTO users VALUES ( 1928255255, 1922042551, 'Barak', 'Obeme');
```

Листинг программы №1 – Внесение данных в таблицы при помощи оператора INSERT

2)

Query

Query History

1

SELECT \* FROM services

Data Output

Messages

Notifications

	id_services [PK] integer	fk_1prov_fewserv integer	name_services character varying	price_of_services integer
1	10111	2	Packet for family	2500
2	10112	1	Speed packet	2000
3	10123	3	Cheap packet	1250

UPDATE services

SET price\_of\_services = price\_of\_services + 5000;

SET name\_services = 'Super Speed packet'

WHERE name\_services = 'Speed packet';

Query

Query History









1

SELECT \* FROM services;

Data Output

Messages

Notifications



	id_services [PK] integer	fk_1prov_fewserv integer	name_services character varying	price_of_services integer
1	10111	2	Packet for family	7500
2	10123	3	Cheap packet	6250
3	10112	1	Super Speed packet	7000

Скриншот №1 и №2 – Просмотр и изменение данных в таблице services при помощи оператора UPDATE

3)

Query

Query History

1

SELECT \* FROM users;

Data Output

Messages

Notifications

	id_user [PK] bigint	fk_1site_fewusers bigint	first_name character varying	second_name character varying
1	19282551	192425550	Dmitry	Puchkov
2	192825568	1921122551	Ada	Wong
3	1928255255	1922042551	Barak	Obeme

UPDATE users

SET first\_name = employees.first\_name FROM employees  
WHERE users.first\_name = 'Dmitry';

SET second\_name = employees.second\_name FROM employees  
WHERE users.second\_name = 'Puchkov';

Query

Query History

1

SELECT \* FROM users;

2

Data Output

Messages

Notifications

	id_user [PK] bigint	fk_1site_fewusers bigint	first_name character varying	second_name character varying
1	192825568	1921122551	Ada	Wong
2	1928255255	1922042551	Barak	Obeme
3	19282551	192425550	Hideo	Kojima

Скриншот №3 и №4 – Просмотр и изменение данных в таблице users, из  
таблицы employees, при помощи оператора UPDATE

4)

Query

Query History









1

SELECT \* FROM servers;

Data Output

Messages

Notifications



	id_servers [PK] bigint	fk_1serv_fewservers integer	name_servers character varying
1	1921682551	10123	SERVER1
2	19216825568	10112	SERVER68
3	192168255255	10111	SERVER255

DELETE FROM users  
WHERE id\_user = 192825568;









4

SELECT \* FROM users;

Data Output

Messages

Notifications



	id_user [PK] bigint	fk_1site_fewusers bigint	first_name character varying	second_name character varying
1	1928255255	1922042551	Barak	Obeme
2	19282551	192425550	Hideo	Kojima

Скриншот №5 и №6 – Просмотр и удаление данных в таблице users при помощи оператора DELETE

5)

Query

Query History

1

DELETE FROM users;

2

3

SELECT \* FROM users;

Data Output

Messages

Notifications

≡+

id\_user

[PK] bigint

fk\_1site\_fewusers

bigint

first\_name

character varying

second\_name

character varying

```
DELETE FROM users
WHERE id_user = 192825568
RETURNING *;
```

Data Output

Messages

Notifications

≡+

▼

	id_user [PK] bigint	fk_1site_fewusers bigint	first_name character varying	second_name character varying
1	192825568	1921122551	Ada	Wong

Скриншот №7 и №8 – Просмотр и удаление данных в таблице users при помощи оператора UPDATE и инструкции RETURNING

6)

Query Query History

---

1 **SELECT** \* **FROM** employees;

---

Data Output Messages Notifications

≡+ 📄 ▼ 📋 🗑️ 🗄️ ⬇️ 📈

	id_emp [PK] integer	fk_1prov_fewemp integer	first_name character varying	second_name character varying
1	11111	1	Hideo	Kojima
2	11112	1	Mads	Mikkelsen
3	11123	3	Norman	Ridus
4	11131	2	Stefanie	Joosten

---

Query Query History

---

1 **TRUNCATE** employees;  
2  
3 **SELECT** \* **FROM** employees;

---

Data Output Messages Notifications

≡+ 📄 ▼ 📋 🗑️ 🗄️ ⬇️ 📈

	id_emp [PK] integer	fk_1prov_fewemp integer	first_name character varying	second_name character varying
--	------------------------	----------------------------	---------------------------------	----------------------------------

Скриншот №9 и №10 – Просмотр и удаление данных в таблице employees при помощи оператора TRUNCATE