

Лабораторная работа №1

Тема: проектирование реляционной базы данных PostgreSQL

Вариант 3

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).

Шаг 1. Заполнение таблицы.

Данный шаг был выполнен еще в Лабораторной работе №1 и 2. В данной лабораторной работе буду работать с таблицей, созданной в Лабораторной работе №2. INSERT – команда добавления данных. Важно заполнять таблицы в том порядке, в котором они были созданы.

Код заполнения:

```
insert into otdelenie values
(1, 'Терапия'),
(2, 'ЛОП'),
(3, 'Хирургия');
insert into diagnoz values
(1, 'Перелом правой ноги', 3),
(2, 'серные пробки', 2),
(3, 'Перелом левой руки', 3),
(4, 'ОРВИ', 2);
insert into pacient values
```

```
(111, 2, 3, 222, 'Борядин Алексей Алексеевич', 232, '1999-03-14'),  
(222, 4, 1, 333, 'Иванов Иван Иванович', 121, '1989-06-23'),  
(333, 3, 3, 444, 'Алексеев Алексей Алексеевич', 343, '2003-04-12'),  
(444, 1, 3, 555, 'Аносова Анастасия Валерьевна', 454, '2004-01-18')
```

```
;
```

```
insert into lekar values
```

```
(1, 'Гипсовый бинт', 1),
```

```
(2, 'Ушные свечи', 2),
```

```
(3, 'Антибиотик', 3),
```

```
(4, 'Гипсовый бинт', 1);
```

```
insert into diagnoz_lekar values
```

```
(1, 1),
```

```
(2, 2),
```

```
(3, 3),
```

```
(4, 1);
```

```
insert into dolzhn values
```

```
(777, 'Лор'),
```

```
(888, 'Хирург'),
```

```
(999, 'Терапевт');
```

```
insert into doc values
```

```
(00, 'Букаев Кирилл Александрович', 999, 1),
```

```
(11, 'Дамиров Дамир Дамирович', 888, 3),
```

```
(22, 'Алирова Алира Кирилловна', 999, 1),
```

```
(33, 'Заигин Заига Заинович', 777, 2);
```

```
insert into proc values
```

```
(555, 'Операция'),
```

```
(666, 'Ингаляция'),
```

```
(777, 'Промывка ушных пробок'),
```

```
(888, 'смена гипса');
```

```
insert into diagnoz_proc values
```

```
(555, 1),
```

```
(555, 3),
```

```
(666, 4),
```

```
(777, 2),
```

```
(888, 1),
```

```
(888, 3);
```

```

1 insert into otделение values
2 (1, 'Терапия'),
3 (2, 'ЛОР'),
4 (3, 'Хирургия');
5 insert into diagnoz values
6 (1, 'Перелом правой ноги', 3),
7 (2, 'серные пробки', 2),
8 (3, 'Перелом левой руки', 3),
9 (4, 'ОРВИ', 2);
10 insert into pacient values
11 (111, 2, 3, 222, 'Борядин Алексей Алексеевич', 232, '1999-03-14'),
12 (222, 4, 1, 333, 'Иванов Иван Иванович', 121, '1989-06-23'),
13 (333, 3, 3, 444, 'Алексеев Алексей Алексеевич', 343, '2003-04-12'),
14 (444, 1, 3, 555, 'Аносова Анастасия Валерьевна', 454, '2004-01-18') ;
15

```

Data Output Messages Notifications

INSERT 0 6

Query returned successfully in 98 msec.

Шаг 2. Изменение данных. UPDATE.

UPDATE изменяет значения указанных столбцов во всех строках, удовлетворяющих условию. В предложении SET должны указываться только те столбцы, которые будут изменены.

До:

| | id_pacient [PK] integer | id_ill integer | id_otdel integer | polis integer | fio character varying | medcard integer | dat date |
|---|----------------------------|-------------------|---------------------|------------------|------------------------------|--------------------|-------------|
| 1 | 111 | 2 | 3 | 222 | Борядин Алексей Алексеевич | 232 | 1999-03-14 |
| 2 | 222 | 4 | 1 | 333 | Иванов Иван Иванович | 121 | 1989-06-23 |
| 3 | 333 | 3 | 3 | 444 | Алексеев Алексей Алексеевич | 343 | 2003-04-12 |
| 4 | 444 | 1 | 3 | 555 | Аносова Анастасия Валерьевна | 454 | 2004-01-18 |

Код:

```

update pacient
set medcard = medcard + 100;
select * from pacient

```

После:

| | id_pacient [PK] integer | id_ill integer | id_otdel integer | polis integer | fio character varying | medcard integer | dat date |
|---|----------------------------|-------------------|---------------------|------------------|------------------------------|--------------------|-------------|
| 1 | 111 | 2 | 3 | 222 | Борядин Алексей Алексеевич | 332 | 1999-03-14 |
| 2 | 222 | 4 | 1 | 333 | Иванов Иван Иванович | 221 | 1989-06-23 |
| 3 | 333 | 3 | 3 | 444 | Алексеев Алексей Алексеевич | 443 | 2003-04-12 |
| 4 | 444 | 1 | 3 | 555 | Аносова Анастасия Валерьевна | 554 | 2004-01-18 |

Шаг 3. Внести данные из одной таблицы в другую.

Для выполнения данного шага, создам отдельно две таблицы и одну из них заполню.

Имя таблиц: price_leck1 и price_leck2

Код создания:

```
create table price_leck1
(
    id integer primary key,
    name varchar(30),
    price integer
);

create table price_leck2
(
    id integer primary key,
    name varchar(30),
    price integer
);
```

Код заполнения:

```
insert into price_leck1 values
(1, 'Бинт', 50),
(2, 'Пластырь', 10),
(3, 'Крем от растяжек', 200)
```

Query Query History Scratch Pad ×

```
1 insert into price_leck1 values
2 (1, 'Бинт', 50),
3 (2, 'Пластырь', 10),
4 (3, 'Крем от растяжек', 200)
5
6
7
```

Data Output Messages Notifications

INSERT 0 3

Query returned successfully in 121 msec.

Код копирования:

```
insert into price_leck2  
select * from price_leck1
```

Query Query History Scratch Pad ×

```
1 insert into price_leck2  
2 select * from price_leck1  
3  
4  
5
```

Data Output Messages Notifications

INSERT 0 3

Query returned successfully in 112 msec.

Query Query History Scratch Pad ✕

1 SELECT * FROM public.price_leck2

2 ORDER BY id ASC

Data Output Messages Notifications

☰

📄

▼

📋

🗑️

🗄️

⬇️

📈

| | id [PK] integer | name character varying (30) | price integer |
|---|--------------------|--------------------------------|------------------|
| 1 | 1 | Бинт | 50 |
| 2 | 2 | Пластырь | 10 |
| 3 | 3 | Крем от растяжек | 200 |

Шаги 4 – 6:

Удаление части данных из заполненной таблицы, используя оператор DELETE, удаление оставшейся части данных с просмотром удаленных полей, используя оператор DELETE и инструкцию RETURNING, удаление данных другой таблицы, используя TRUNCATE.

Код:

```
delete from price_leck2 where price < 50;
delete from price_leck2 returning *;
truncate price_leck2
```

Query Query History Scratch Pad ✕

1

2

3

4

5

6

```
delete from price_leck2 where price < 50;
delete from price_leck2 returning *;
truncate price_leck2
```

Data Output Messages Notifications

TRUNCATE TABLE

Query returned successfully in 117 msec.

Шаг 7. Восстановление/удаление данных таблицы.

Код:

```
drop table price_leck2
```

Query Query History Scratch Pad ✕

1

2

3

4

```
drop table price_leck2
```

Data Output Messages Notifications

DROP TABLE

Query returned successfully in 112 msec.