

Министерство образования и науки Российской Федерации  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»  
Факультет среднего профессионального образования

## ОТЧЁТ

### О ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ № 4

по теме: Анализ данных. Создание таблиц базы данных  
PostgreSQL. Заполнение таблиц рабочими данными.  
по дисциплине: Основы проектирования баз данных

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Проверил:

\_\_\_\_\_ Говоров А.И.

Дата: «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020г.

Оценка \_\_\_\_\_

Выполнил:

студент группы Y2337

\_\_\_\_\_ Круглов И.Д.

## ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Цель лабораторной работы №6: овладеть практическими навыками создания таблиц базы данных PostgreSQL 10 (11), заполнения их рабочими данными, резервного копирования и восстановления баз данных.

## ЗАДАНИЕ

1. Создать базу данных с использованием Pgadmin 4 (согласно индивидуальному заданию).
2. Создать схему в составе базы данных.
3. Создать таблицы базы данных.
4. Заполнить таблицы рабочими данными.
5. Создать резервную копию базы данных.
6. Восстановить базу данных на другом ПК.

# ВЫПОЛНЕНИЕ

Dump, содержащий скрипты работы БД, представлен ниже:

```
CREATE DATABASE qwerty WITH TEMPLATE = template0 ENCODING =  
'UTF8' LC_COLLATE = 'Russian_Russia.1251' LC_CTYPE = 'Rus-  
sian_Russia.1251';
```

```
ALTER DATABASE qwerty OWNER TO postgres;
```

```
SET statement_timeout = 0;  
SET lock_timeout = 0;  
SET idle_in_transaction_session_timeout = 0;  
SET client_encoding = 'UTF8';  
SET standard_conforming_strings = on;  
SELECT pg_catalog.set_config('search_path', '', false);  
SET check_function_bodies = false;  
SET client_min_messages = warning;  
SET row_security = off;  
SET default_tablespace = '';  
SET default_with_oids = false;
```

```
CREATE TABLE public."Competition" (  
    "Competition_Num" integer NOT NULL,  
    "Ring_Num" integer NOT NULL,  
    "Time_Start" time without time zone NOT NULL  
);
```

```
ALTER TABLE public."Competition" OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE public."Dog" (  
    "ID_Dog" integer NOT NULL,  
    "ID_Participant" integer NOT NULL,  
    "Passport_Num" integer NOT NULL,  
    "Club_Title" text NOT NULL  
);
```

```
ALTER TABLE public."Dog" OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE public."Dog_Passport" (  
    "Passport_Num" integer NOT NULL,  
    "Klichka" text NOT NULL,  
    "Poroda" text NOT NULL,  
    "Age" integer NOT NULL,  
    "Class" text NOT NULL,
```

```
"Dad_Name" text NOT NULL,  
"Mom_Name" text NOT NULL,  
"Graft_Date" date NOT NULL  
);  
  
ALTER TABLE public."Dog_Passport" OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE public."Estimation_Process" (  
    "Competition_Num" integer NOT NULL,  
    "ID_Expert" integer NOT NULL,  
    "ID_Dog" integer NOT NULL,  
    "Points_Amount" integer NOT NULL,  
    "Row_Num" integer NOT NULL  
);  
  
ALTER TABLE public."Estimation_Process" OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE public."Event" (  
    "Competition_Num" integer NOT NULL,  
    "ID_Sponsor" integer NOT NULL,  
    "Event_Date" date NOT NULL  
);  
  
ALTER TABLE public."Event" OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE public."Expert" (  
    "ID_Expert" integer NOT NULL,  
    "Full_Name" text NOT NULL,  
    "Ring_Num" integer NOT NULL,  
    "Club_Title" text NOT NULL  
);  
  
ALTER TABLE public."Expert" OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE public."Participant" (  
    "ID_Participant" integer NOT NULL,  
    "Participant_Name" text NOT NULL  
);  
  
ALTER TABLE public."Participant" OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE public."Sponsor" (  
    "ID_Sponsor" integer NOT NULL,  
    "Total_Investment" integer NOT NULL  
);
```

ALTER TABLE public."Sponsor" OWNER TO postgres;

COPY public."Competition" ("Competition\_Num", "Ring\_Num", "Time\_Start")  
FROM stdin;

1	11	12:30:00
2	23	13:00:00
3	15	13:00:00
4	27	13:30:00
5	11	14:00:00

COPY public."Dog" ("ID\_Dog", "ID\_Participant", "Passport\_Num", "Club\_Title")  
FROM stdin;

1	2	198510	Strangers
2	1	223456	Strangers
3	2	285664	Strangers
4	3	516997	Darky Lurks
5	3	745123	Darky Lurks

COPY public."Dog\_Passport" ("Passport\_Num", "Klichka", "Poroda", "Age",  
"Class", "Dad\_Name", "Mom\_Name", "Graft\_Date") FROM stdin;

198510	Dafna Korgi	3	Elite	Mike	Nancy	2020-02-18
516997	Lolly Labrador	4	First	Chris	Julia	2020-02-14
223456	Martha	Labrador	2	Second	Gorin Kira	2020-02-11
745123	Ginger	Mops	3	First	Charli Polly	2020-01-29
285664	Wilford	Husky	4	Elite	Jom Kary	2020-02-21

COPY public."Estimation\_Process" ("Competition\_Num", "ID\_Expert", "ID\_Dog",  
"Points\_Amount", "Row\_Num") FROM stdin;

1	1	1	8	1
1	1	2	9	2
1	1	4	6	3
2	2	2	4	4
2	2	3	10	5
2	2	5	5	6
1	4	1	7	7
1	4	2	6	8
1	4	4	7	9
3	3	2	6	10
3	3	3	10	11
3	3	4	3	12
4	5	2	7	13
4	5	3	5	14
4	5	5	10	15
5	4	1	8	16

5	4	2	4	17
5	4	5	9	18
5	1	1	6	19
5	1	2	6	20
5	1	5	8	21

COPY public."Event" ("Competition\_Num", "ID\_Sponsor", "Event\_Date") FROM stdin;

1	3	2020-02-25
2	1	2020-02-25
3	4	2020-02-25
4	3	2020-02-25
5	5	2020-02-25

COPY public."Expert" ("ID\_Expert", "Full\_Name", "Ring\_Num", "Club\_Title") FROM stdin;

1	Mike Vazovski	11	Strangers
2	Kirin Jindosh	23	Darky Lurks
3	Lony Kerez	15	Strangers
4	Jonas Nielson	11	Nurse Calling
5	Mike Dara	27	Hellfire Club

COPY public."Participant" ("ID\_Participant", "Participant\_Name") FROM stdin;

1	Elena
2	Alex
3	Karen

COPY public."Sponsor" ("ID\_Sponsor", "Total\_Investment") FROM stdin;

1	10200
2	3050
3	21630
4	4000
5	5500

ALTER TABLE ONLY public."Competition"

ADD CONSTRAINT "Competition\_pkey" PRIMARY KEY ("Competition\_Num");

ALTER TABLE ONLY public."Dog\_Passport"

ADD CONSTRAINT "Dog\_Passport\_pkey" PRIMARY KEY ("Passport\_Num");

ALTER TABLE ONLY public."Dog"

ADD CONSTRAINT "Dog\_pkey" PRIMARY KEY ("ID\_Dog");

ALTER TABLE ONLY public."Estimation\_Process"

```
ADD CONSTRAINT "Estimation_Process_pkey" PRIMARY KEY  
("Row_Num");
```

```
ALTER TABLE ONLY public."Event"  
ADD CONSTRAINT "Event_pkey" PRIMARY KEY ("Competition_Num");
```

```
ALTER TABLE ONLY public."Expert"  
ADD CONSTRAINT "Expert_pkey" PRIMARY KEY ("ID_Expert");
```

```
ALTER TABLE ONLY public."Participant"  
ADD CONSTRAINT "Participant_pkey" PRIMARY KEY ("ID_Participant");
```

```
ALTER TABLE ONLY public."Sponsor"  
ADD CONSTRAINT "Sponsor_pkey" PRIMARY KEY ("ID_Sponsor");
```

```
ALTER TABLE ONLY public."Event"  
ADD CONSTRAINT "1" FOREIGN KEY ("Competition_Num") REFERENCES  
public."Competition"("Competition_Num") ON UPDATE CASCADE ON DELETE  
CASCADE;
```

```
ALTER TABLE ONLY public."Dog"  
ADD CONSTRAINT "1" FOREIGN KEY ("Passport_Num") REFERENCES  
public."Dog_Passport"("Passport_Num") ON UPDATE CASCADE ON DELETE  
CASCADE NOT VALID;
```

```
ALTER TABLE ONLY public."Estimation_Process"  
ADD CONSTRAINT "1" FOREIGN KEY ("Competition_Num") REFERENCES  
public."Competition"("Competition_Num") ON UPDATE CASCADE ON DELETE  
CASCADE;
```

```
ALTER TABLE ONLY public."Event"  
ADD CONSTRAINT "2" FOREIGN KEY ("ID_Sponsor") REFERENCES pub-  
lic."Sponsor"("ID_Sponsor") ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;
```

```
ALTER TABLE ONLY public."Dog"  
ADD CONSTRAINT "2" FOREIGN KEY ("ID_Participant") REFERENCES  
public."Participant"("ID_Participant") ON UPDATE CASCADE ON DELETE  
CASCADE NOT VALID;
```

```
ALTER TABLE ONLY public."Estimation_Process"  
ADD CONSTRAINT "2" FOREIGN KEY ("ID_Expert") REFERENCES pub-  
lic."Expert"("ID_Expert") ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;
```

```
ALTER TABLE ONLY public."Estimation_Process"
```



```
ADD CONSTRAINT "3" FOREIGN KEY ("ID_Dog") REFERENCES public."Dog"("ID_Dog") ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;
```

## ВЫВОД

В практической работе №6 были получены практические навыки создания таблиц базы данных PostgreSQL 10 (11), заполнения их рабочими данными, резервного копирования и восстановления баз данных.