

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 Y2436

_____ Сердюк Г.А.

Санкт-Петербург 2020

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 dogs 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 xmloption = content;  
SET client_min_messages = warning;  
SET row_security = off;
```

```
SET default_tablespace = '';
```

```
SET default_table_access_method = heap;
```

```
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,  
    "Name" text NOT NULL,  
    "Breed" 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
555	3	14:30:00

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", "Name", "Breed", "Age",
"Class", "Dad_Name", "Mom_Name", "Birthday") 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
23	Zolax	Mops	5	First	Tom	Jeyn	2020-06-24

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	2020-03-25
3	4	2020-06-20
4	3	2020-03-15
5	5	2020-06-25

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
999	34235

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") REFER-
ENCES 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") REFER-
ENCES 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.