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

Выполнил:

студент группы Y2436

\_\_\_\_\_\_\_\_ Сердюк Г.А.

Проверил:

\_\_\_\_\_\_\_\_ Говоров А.И.

Дата: «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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 = 'Russian\_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 Vazovskiy 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") 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 public."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 public."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.