

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»
Факультет инфокоммуникационных технологий

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 3

по теме: Создание таблиц базы данных POSTGRESQL.
Заполнение таблиц рабочими данными

по дисциплине: Проектирование и реализация баз данных
Специальность: 09.03.03 Мобильные и сетевые технологии

Проверил:
Говорова М.М. _____
Дата: «9» 06 2021г.
Оценка _____
Выполнил:
студент группы К3241
Кумпан В.В.

Санкт-Петербург
2021

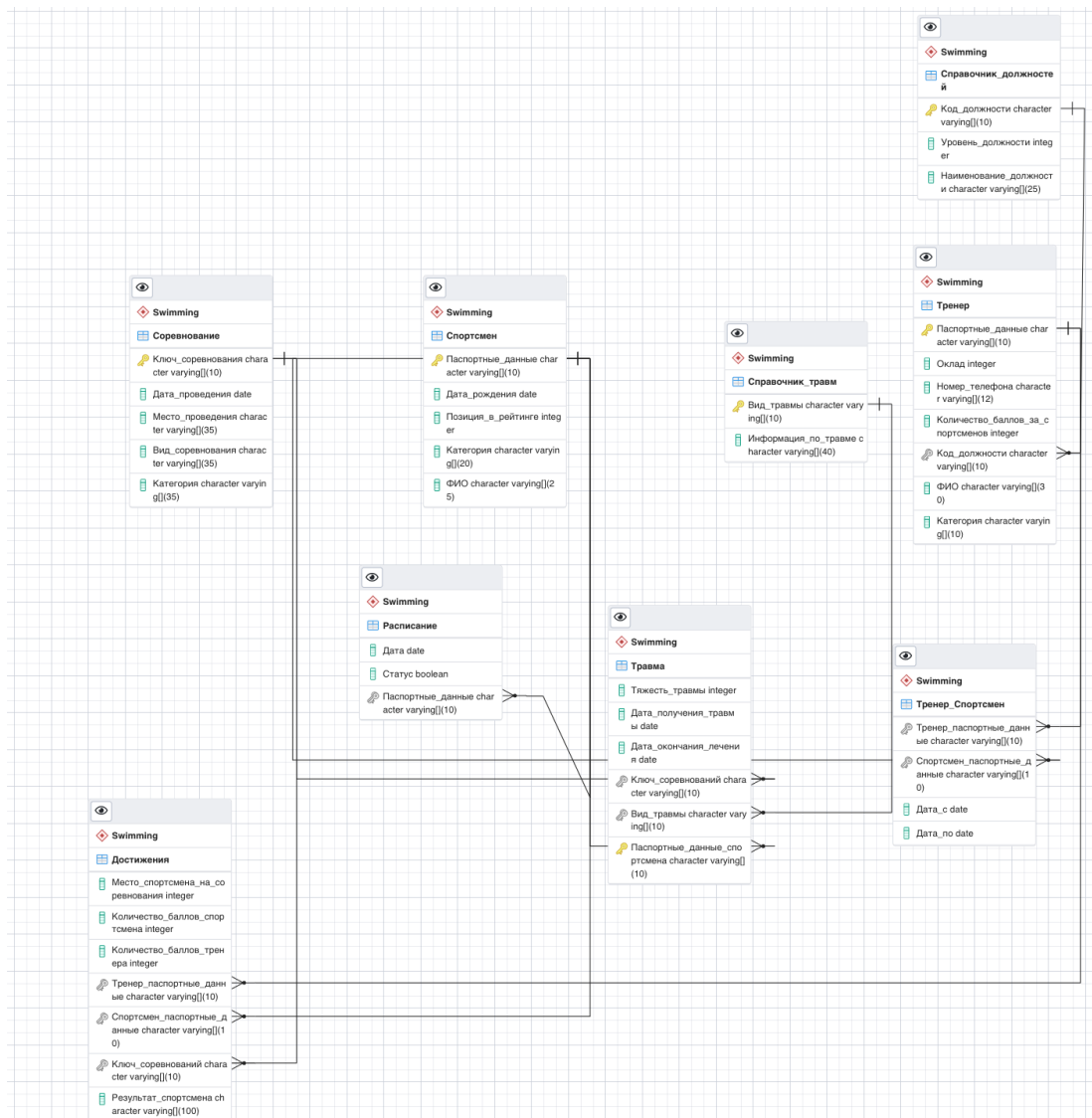
Цель работы: овладеть практическими навыками создания таблиц базы данных PostgreSQL 1X, заполнения их рабочими данными, резервного копирования и восстановления БД.

Практическое 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. Установить ограничения на данные: Primary Key, Unique, Check, Foreign Key.
5. Заполнить таблицы БД рабочими данными.
6. Создать резервную копию БД с расширением CUSTOM для восстановления БД;
7. Создать резервную копию БД с расширением PLAIN для листинга (в отчете);
8. при создании резервных копий БД настроить параметры Dump options для Type of objects и Queries .
9. Восстановить БД.

Выполнение

1. Наименование БД “Swimming”
2. Схема логической модели:



3. Dump, содержащий скрипты работы с БД.

--

-- PostgreSQL database dump

--

-- Dumped from database version 13.3

-- Dumped by pg_dump version 13.3

-- Started on 2021-06-09 15:25:31 MSK

```
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;

--
-- TOC entry 5 (class 2615 OID 16394)
-- Name: Swimming; Type: SCHEMA; Schema: -; Owner: postgres
--

CREATE SCHEMA "Swimming";

ALTER SCHEMA "Swimming" OWNER TO postgres;

SET default_tablespace = '';

SET default_table_access_method = heap;

--
-- TOC entry 210 (class 1259 OID 16492)
-- Name: Достижения; Type: TABLE; Schema: Swimming; Owner: postgres
--

CREATE TABLE "Swimming"."Достижения" (
    "Место_спортсмена_на_соревнования" integer,
    "Количество_баллов_спортсмена" integer,
    "Количество_баллов_тренера" integer,
    "Тренер_паспортные_данные" character varying(10)[] NOT NULL,
    "Спортсмен_паспортные_данные" character varying(10)[] NOT NULL,
    "Ключ_соревнований" character varying(10)[] NOT NULL,
    "Результат_спортсмена" character varying(100)[]
);

ALTER TABLE "Swimming"."Достижения" OWNER TO postgres;

--
-- TOC entry 3337 (class 0 OID 0)
-- Dependencies: 210
-- Name: TABLE "Достижения"; Type: COMMENT; Schema: Swimming; Owner: postgres
--

COMMENT ON TABLE "Swimming"."Достижения" IS 'Достижения спортсмена на
соревнованиях';

--
-- TOC entry 206 (class 1259 OID 16442)
-- Name: Расписание; Type: TABLE; Schema: Swimming; Owner: postgres
--

```

```
CREATE TABLE "Swimming"."Расписание" (  
    "Дата" date NOT NULL,  
    "Статус" boolean,  
    "Паспортные_данные" character varying(10)[] NOT NULL  
);
```

```
ALTER TABLE "Swimming"."Расписание" OWNER TO postgres;
```

```
--  
-- TOC entry 3338 (class 0 OID 0)  
-- Dependencies: 206  
-- Name: TABLE "Расписание"; Type: COMMENT; Schema: Swimming; Owner: postgres  
--
```

```
COMMENT ON TABLE "Swimming"."Расписание" IS 'Расписание тренировок  
спортсмена';
```

```
--  
-- TOC entry 202 (class 1259 OID 16395)  
-- Name: Соревнование; Type: TABLE; Schema: Swimming; Owner: postgres  
--
```

```
CREATE TABLE "Swimming"."Соревнование" (  
    "Ключ_соревнования" character varying(10)[] NOT NULL,  
    "Дата_проведения" date NOT NULL,  
    "Место_проведения" character varying(35)[] NOT NULL,  
    "Вид_соревнования" character varying(35)[],  
    "Категория" character varying(35)[]  
);
```

```
ALTER TABLE "Swimming"."Соревнование" OWNER TO postgres;
```

```
--  
-- TOC entry 3339 (class 0 OID 0)  
-- Dependencies: 202  
-- Name: TABLE "Соревнование"; Type: COMMENT; Schema: Swimming; Owner:  
postgres  
--
```

```
COMMENT ON TABLE "Swimming"."Соревнование" IS 'Информация о  
соревнованиях';
```

```
--  
-- TOC entry 205 (class 1259 OID 16429)  
-- Name: Спортсмен; Type: TABLE; Schema: Swimming; Owner: postgres
```

--

```
CREATE TABLE "Swimming"."Спортсмен" (  
    "Паспортные_данные" character varying(10)[] NOT NULL,  
    "Дата_рождения" date NOT NULL,  
    "Позиция_в_рейтинге" integer,  
    "Категория" character varying(20)[],  
    "ФИО" character varying(25)[]  
);
```

```
ALTER TABLE "Swimming"."Спортсмен" OWNER TO postgres;
```

--

```
-- TOC entry 3340 (class 0 OID 0)  
-- Dependencies: 205  
-- Name: TABLE "Спортсмен"; Type: COMMENT; Schema: Swimming; Owner: postgres  
--
```

```
COMMENT ON TABLE "Swimming"."Спортсмен" IS 'Информация по спортсмену';
```

--

```
-- TOC entry 209 (class 1259 OID 16479)  
-- Name: Справочник_должностей; Type: TABLE; Schema: Swimming; Owner: postgres  
--
```

```
CREATE TABLE "Swimming"."Справочник_должностей" (  
    "Код_должности" character varying(10)[] NOT NULL,  
    "Уровень_должности" integer NOT NULL,  
    "Наименование_должности" character varying(25)[]  
);
```

```
ALTER TABLE "Swimming"."Справочник_должностей" OWNER TO postgres;
```

--

```
-- TOC entry 3341 (class 0 OID 0)  
-- Dependencies: 209  
-- Name: TABLE "Справочник_должностей"; Type: COMMENT; Schema: Swimming;  
Owner: postgres  
--
```

```
COMMENT ON TABLE "Swimming"."Справочник_должностей" IS 'Содержиться  
данные о должностях';
```

--

```
-- TOC entry 204 (class 1259 OID 16416)
```

-- Name: Справочник_травм; Type: TABLE; Schema: Swimming; Owner: postgres

--

```
CREATE TABLE "Swimming"."Справочник_травм" (  
    "Вид_травмы" character varying(10)[] NOT NULL,  
    "Информация_по_травме" character varying(40)[]  
);
```

```
ALTER TABLE "Swimming"."Справочник_травм" OWNER TO postgres;
```

--

-- TOC entry 3342 (class 0 OID 0)

-- Dependencies: 204

-- Name: TABLE "Справочник_травм"; Type: COMMENT; Schema: Swimming; Owner: postgres

--

```
COMMENT ON TABLE "Swimming"."Справочник_травм" IS 'Все виды травм, которые  
может получить спортсмен';
```

--

-- TOC entry 203 (class 1259 OID 16403)

-- Name: Травма; Type: TABLE; Schema: Swimming; Owner: postgres

--

```
CREATE TABLE "Swimming"."Травма" (  
    "Тяжесть_травмы" integer,  
    "Дата_получения_травмы" date NOT NULL,  
    "Дата_окончания_лечения" date,  
    "Ключ_соревнований" character varying(10)[] NOT NULL,  
    "Вид_травмы" character varying(10)[] NOT NULL,  
    "Паспортные_данные_спортсмена" character varying(10)[] NOT NULL  
);
```

```
ALTER TABLE "Swimming"."Травма" OWNER TO postgres;
```

--

-- TOC entry 208 (class 1259 OID 16466)

-- Name: Тренер; Type: TABLE; Schema: Swimming; Owner: postgres

--

```
CREATE TABLE "Swimming"."Тренер" (  
    "Паспортные_данные" character varying(10)[] NOT NULL,  
    "Оклад" integer,  
    "Номер_телефона" character varying(12)[],  
    "Количество_баллов_за_спортсменов" integer,
```

```

"Код_должности" character varying(10)[] NOT NULL,
"ФИО" character varying(30)[] NOT NULL,
"Категория" character varying(10)[]
);

```

```

ALTER TABLE "Swimming"."Тренер" OWNER TO postgres;

```

```

--
-- TOC entry 207 (class 1259 OID 16453)
-- Name: Тренер_Спортсмен; Type: TABLE; Schema: Swimming; Owner: postgres
--

```

```

CREATE TABLE "Swimming"."Тренер_Спортсмен" (
    "Тренер_паспортные_данные" character varying(10)[] NOT NULL,
    "Спортсмен_паспортные_данные" character varying(10)[] NOT NULL,
    "Дата_с" date NOT NULL,
    "Дата_по" date
);

```

```

ALTER TABLE "Swimming"."Тренер_Спортсмен" OWNER TO postgres;

```

```

--
-- TOC entry 3343 (class 0 OID 0)
-- Dependencies: 207
-- Name: TABLE "Тренер_Спортсмен"; Type: COMMENT; Schema: Swimming; Owner:
postgres
--

```

```

COMMENT ON TABLE "Swimming"."Тренер_Спортсмен" IS 'Принадлежность
спортмена тренеру';

```

```

--
-- TOC entry 3331 (class 0 OID 16492)
-- Dependencies: 210
-- Data for Name: Достижения; Type: TABLE DATA; Schema: Swimming; Owner:
postgres
--

```

```

COPY "Swimming"."Достижения" ("Место_спортсмена_на_соревнования",
"Количество_баллов_спортсмена", "Количество_баллов_тренера",
"Тренер_паспортные_данные", "Спортсмен_паспортные_данные",
"Ключ_соревнований", "Результат_спортсмена") FROM stdin;

```

```

1      100      10      {00000000010} {00000000000} {9999999998} \N
1      100      10      {00000000011} {00000000001} {9999999998} \N
1      100      10      {00000000010} {00000000002} {9999999998} \N
3       80       5      {00000000013} {00000000000} {9999999997} \N

```



```

1      100    6      {00000000010} {00000000001} {999999997} \N
2      90     5      {00000000012} {00000000002} {999999997} \N
3      80     7      {00000000011} {00000000000} {999999999} \N
1      100    8      {00000000010} {00000000001} {999999999} \N
2      90     7      {00000000013} {00000000002} {999999999} \N
2      90     7      {00000000013} {00000000002} {999999999} \N
1      100    10     {00000000010} {00000000000} {999999998} {"Брасс 27"}
1      100    10     {00000000011} {00000000001} {999999998} {"Кроль 21"}
1      100    10     {00000000010} {00000000002} {999999998} {"Спина 22"}
3      80     5      {00000000013} {00000000000} {999999997} {"Брасс 30"}
1      100    6      {00000000010} {00000000001} {999999997} {"Кроль 24"}
2      90     5      {00000000012} {00000000002} {999999997} {"Спина 27"}
3      80     7      {00000000011} {00000000000} {999999999} {"Брасс 29"}
1      100    8      {00000000010} {00000000001} {999999999} {"Кроль 23"}
2      90     7      {00000000013} {00000000002} {999999999} {"Спина 26"}
\.
```

```

--
-- TOC entry 3327 (class 0 OID 16442)
-- Dependencies: 206
-- Data for Name: Расписание; Type: TABLE DATA; Schema: Swimming; Owner: postgres
--
```

```

COPY "Swimming"."Расписание" ("Дата", "Статус", "Паспортные_данные") FROM
stdin;
```

```

2020-01-10  t      {00000000000}
2020-01-13  f      {00000000000}
2020-01-14  t      {00000000000}
2020-01-10  t      {00000000001}
2020-01-13  t      {00000000001}
2020-01-14  t      {00000000001}
2020-01-10  f      {00000000002}
2020-01-13  t      {00000000002}
2020-01-14  f      {00000000002}
2020-01-14  f      {00000000002}
\.
```

```

--
-- TOC entry 3323 (class 0 OID 16395)
-- Dependencies: 202
-- Data for Name: Соревнование; Type: TABLE DATA; Schema: Swimming; Owner:
postgres
--
```

```

COPY "Swimming"."Соревнование" ("Ключ_соревнования", "Дата_проведения",
"Место_проведения", "Вид_соревнования", "Категория") FROM stdin;
```

```

{999999999} 2020-04-01 {"Бассейн атлантика"} {Смешанный}
                {Региональный}
{999999998} 2020-02-01 {"Бассейн водных видов спорта"} {Финал}
                {Всероссийский}
{999999997} 2020-06-01 {"Бассейн университетский"} {Общий}
                {Городской}

```

\.

--

-- TOC entry 3326 (class 0 OID 16429)

-- Dependencies: 205

-- Data for Name: Спортсмен; Type: TABLE DATA; Schema: Swimming; Owner: postgres

--

COPY "Swimming"."Спортсмен" ("Паспортные_данные", "Дата_рождения",
"Позиция_в_рейтинге", "Категория", "ФИО") FROM stdin;

```

{0000000000} 2000-01-01 1      {Высшая}      {"Иванов Иван"}
{0000000001} 2000-01-02 2      {Высшая}      {"Иван Алексеев"}
{0000000002} 2000-01-03 3      {Высшая}      {"Иван Тихомиров"}
{0000000003} 2000-01-04 4      {Высшая}      {"Иван Будько"}
{0000000004} 2000-01-05 5      {Средняя}     {"Иван Петров"}
{0000000005} 2000-01-05 6      {Средняя}     {"Иван Расчетный"}
{0000000006} 2000-01-06 7      {Средняя}     {"Иван Раскошный"}
{0000000007} 2000-01-07 8      {Начальная}   {"Иван Начальный"}
{0000000008} 2000-01-08 9      {Начальная}   {"Иван Последний"}
{0000000009} 2000-01-09 10     {Начальная}   {"Иван Конечный"}

```

\.

--

-- TOC entry 3330 (class 0 OID 16479)

-- Dependencies: 209

-- Data for Name: Справочник_должностей; Type: TABLE DATA; Schema: Swimming;
Owner: postgres

--

COPY "Swimming"."Справочник_должностей" ("Код_должности",
"Уровень_должности", "Наименование_должности") FROM stdin;

```

{0000000000} 1      \N
{0000000001} 2      \N
{0000000002} 3      \N
{0000000003} 3      \N

```

\.

--

-- TOC entry 3325 (class 0 OID 16416)

-- Dependencies: 204

-- Data for Name: Справочник_травм; Type: TABLE DATA; Schema: Swimming; Owner: postgres

--

```
COPY "Swimming"."Справочник_травм" ("Вид_травмы", "Информация_по_травме")
FROM stdin;
{0505050505}{Ушиб бедра}
{0101010101}{Растяжение связок}
\.
```

--

-- TOC entry 3324 (class 0 OID 16403)

-- Dependencies: 203

-- Data for Name: Травма; Type: TABLE DATA; Schema: Swimming; Owner: postgres

--

```
COPY "Swimming"."Травма" ("Тяжесть_травмы", "Дата_получения_травмы",
"Дата_окончания_лечения", "Ключ_соревнований", "Вид_травмы",
"Паспортные_данные_спортсмена") FROM stdin;
5      2020-06-01   2020-07-10   {9999999997} {0101010101} {00000000009}
5      2020-02-01   2020-03-10   {9999999998} {0101010101} {00000000001}
5      2020-02-01   2020-02-15   {9999999998} {0505050505} {00000000000}
\.
```

--

-- TOC entry 3329 (class 0 OID 16466)

-- Dependencies: 208

-- Data for Name: Тренер; Type: TABLE DATA; Schema: Swimming; Owner: postgres

--

```
COPY "Swimming"."Тренер" ("Паспортные_данные", "Оклад", "Номер_телефона",
"Количество_баллов_за_спортсменов", "Код_должности", "ФИО", "Категория")
FROM stdin;
{0000000010} 50000 {+790000000000}      0      {0000000000} {"Генадий
Алексеевич"} {Высшая}
{0000000011} 45000 {+790000000001}      0      {0000000000} {"Генадий
Федорович"} {Высшая}
{0000000012} 44000 {+790000000002}      0      {0000000000} {"Генадий
Генадьевич"} {Высшая}
{0000000013} 40000 {+790000000003}      0      {0000000003} {"Генадий
Федорович"} {средняя}
\.
```

--

-- TOC entry 3328 (class 0 OID 16453)

-- Dependencies: 207

-- Data for Name: Тренер_Спортсмен; Type: TABLE DATA; Schema: Swimming; Owner: postgres

--

```
COPY "Swimming"."Тренер_Спортсмен" ("Тренер_паспортные_данные",
"Спортсмен_паспортные_данные", "Дата_с", "Дата_по") FROM stdin;
{0000000010}{0000000000} 2020-01-01  \N
{0000000010}{0000000001} 2020-01-01  \N
{0000000010}{0000000002} 2020-01-01  \N
{0000000010}{0000000003} 2020-01-01  \N
{0000000011}{0000000004} 2020-01-05  \N
{0000000011}{0000000005} 2020-01-02  \N
{0000000012}{0000000007} 2020-02-01  \N
{0000000013}{0000000008} 2020-02-06  \N
{0000000012}{0000000009} 2020-02-05  \N
\.
```

--

-- TOC entry 3178 (class 2606 OID 16516)

-- Name: Тренер uq_номер_телефона; Type: CONSTRAINT; Schema: Swimming;
Owner: postgres

--

```
ALTER TABLE ONLY "Swimming"."Тренер"
    ADD CONSTRAINT "uq_номер_телефона" UNIQUE ("Номер_телефона");
```

--

-- TOC entry 3174 (class 2606 OID 16514)

-- Name: Спортсмен uq_позиция_в_рейтинге; Type: CONSTRAINT; Schema: Swimming; Owner: postgres

--

```
ALTER TABLE ONLY "Swimming"."Спортсмен"
    ADD CONSTRAINT "uq_позиция_в_рейтинге" UNIQUE ("Позиция_в_рейтинге");
```

--

-- TOC entry 3162 (class 2606 OID 16535)

-- Name: Тренер Оклад_и_баллы_за_спортсмена; Type: CHECK CONSTRAINT;
Schema: Swimming; Owner: postgres

--

```
ALTER TABLE "Swimming"."Тренер"
    ADD CONSTRAINT "Оклад_и_баллы_за_спортсмена" CHECK (((("Оклад" > '-1'::integer) AND ("Количество_баллов_за_спортсменов" > '-1'::integer))) NOT VALID;
```

--
-- TOC entry 3170 (class 2606 OID 16518)
-- Name: Травма Паспортные_данные; Type: CONSTRAINT; Schema: Swimming;
Owner: postgres
--

ALTER TABLE ONLY "Swimming"."Травма"
ADD CONSTRAINT "Паспортные_данные" PRIMARY KEY
("Паспортные_данные_спортсмена");

--
-- TOC entry 3168 (class 2606 OID 16402)
-- Name: Соревнование Соревнование_pkey; Type: CONSTRAINT; Schema: Swimming;
Owner: postgres
--

ALTER TABLE ONLY "Swimming"."Соревнование"
ADD CONSTRAINT "Соревнование_pkey" PRIMARY KEY ("Ключ_соревнования");

--
-- TOC entry 3182 (class 2606 OID 16486)
-- Name: Справочник_должностей Справочник_должностей_pkey; Type:
CONSTRAINT; Schema: Swimming; Owner: postgres
--

ALTER TABLE ONLY "Swimming"."Справочник_должностей"
ADD CONSTRAINT "Справочник_должностей_pkey" PRIMARY KEY
("Код_должности");

--
-- TOC entry 3172 (class 2606 OID 16423)
-- Name: Справочник_травм Справочник_травм_pkey; Type: CONSTRAINT; Schema:
Swimming; Owner: postgres
--

ALTER TABLE ONLY "Swimming"."Справочник_травм"
ADD CONSTRAINT "Справочник_травм_pkey" PRIMARY KEY ("Вид_травмы");

--
-- TOC entry 3176 (class 2606 OID 16436)
-- Name: Спортсмен Спортсмен_pkey; Type: CONSTRAINT; Schema: Swimming; Owner:
postgres
--

ALTER TABLE ONLY "Swimming"."Спортсмен"

```
ADD CONSTRAINT "Спортсмен_pkey" PRIMARY KEY ("Паспортные_данные");
```

```
--  
-- TOC entry 3180 (class 2606 OID 16473)  
-- Name: Тренер Тренер_pkey; Type: CONSTRAINT; Schema: Swimming; Owner:  
postgres  
--
```

```
ALTER TABLE ONLY "Swimming"."Тренер"  
ADD CONSTRAINT "Тренер_pkey" PRIMARY KEY ("Паспортные_данные");
```

```
--  
-- TOC entry 3158 (class 2606 OID 16534)  
-- Name: Травма Тяжесть_травмы; Type: CHECK CONSTRAINT; Schema: Swimming;  
Owner: postgres  
--
```

```
ALTER TABLE "Swimming"."Травма"  
ADD CONSTRAINT "Тяжесть_травмы" CHECK (("Тяжесть_травмы" > '-1'::integer))  
NOT VALID;
```

```
--  
-- TOC entry 3163 (class 2606 OID 16533)  
-- Name: Справочник_должностей Уровень_должности; Type: CHECK CONSTRAINT;  
Schema: Swimming; Owner: postgres  
--
```

```
ALTER TABLE "Swimming"."Справочник_должностей"  
ADD CONSTRAINT "Уровень_должности" CHECK (("Уровень_должности" > 0)) NOT  
VALID;
```

```
--  
-- TOC entry 3164 (class 2606 OID 16527)  
-- Name: Достижения баллы_спортсмена; Type: CHECK CONSTRAINT; Schema:  
Swimming; Owner: postgres  
--
```

```
ALTER TABLE "Swimming"."Достижения"  
ADD CONSTRAINT "баллы_спортсмена" CHECK  
(((("Количество_баллов_спортсмена" > '-1'::integer) AND  
("Количество_баллов_спортсмена" < 101))) NOT VALID;
```

```
--  
-- TOC entry 3165 (class 2606 OID 16529)
```

-- Name: Достижения баллы_тренера; Type: CHECK CONSTRAINT; Schema: Swimming;
Owner: postgres

--

```
ALTER TABLE "Swimming"."Достижения"  
  ADD CONSTRAINT "баллы_тренера" CHECK (((11 > "Количество_баллов_тренера")  
AND ("Количество_баллов_тренера" > '-1'::integer))) NOT VALID;
```

--

-- TOC entry 3161 (class 2606 OID 16530)

-- Name: Расписание дата; Type: CHECK CONSTRAINT; Schema: Swimming; Owner:
postgres

--

```
ALTER TABLE "Swimming"."Расписание"  
  ADD CONSTRAINT "дата" CHECK (("Дата" > '2019-12-30'::date)) NOT VALID;
```

--

-- TOC entry 3159 (class 2606 OID 16532)

-- Name: Спортсмен дата_рождения; Type: CHECK CONSTRAINT; Schema: Swimming;
Owner: postgres

--

```
ALTER TABLE "Swimming"."Спортсмен"  
  ADD CONSTRAINT "дата_рождения" CHECK (("Дата_рождения" > '1999-12-  
30'::date)) NOT VALID;
```

--

-- TOC entry 3166 (class 2606 OID 16528)

-- Name: Достижения место_спортсмена; Type: CHECK CONSTRAINT; Schema:
Swimming; Owner: postgres

--

```
ALTER TABLE "Swimming"."Достижения"  
  ADD CONSTRAINT "место_спортсмена" CHECK  
(((("Место_спортсмена_на_соревнования" > 0) AND  
("Место_спортсмена_на_соревнования" < 20000))) NOT VALID;
```

--

-- TOC entry 3160 (class 2606 OID 16531)

-- Name: Спортсмен позиция; Type: CHECK CONSTRAINT; Schema: Swimming; Owner:
postgres

--

```
ALTER TABLE "Swimming"."Спортсмен"
```

```
ADD CONSTRAINT "позиция" CHECK (("Позиция_в_рейтинге" > 0)) NOT VALID;
```

```
--
```

```
-- TOC entry 3185 (class 2606 OID 16437)
```

```
-- Name: Травма Спортсмен_паспортные_данные; Type: FK CONSTRAINT; Schema:  
Swimming; Owner: postgres
```

```
--
```

```
ALTER TABLE ONLY "Swimming"."Травма"
```

```
ADD CONSTRAINT "Спортсмен_паспортные_данные" FOREIGN KEY  
("Паспортные_данные_спортсмена") REFERENCES  
"Swimming"."Спортсмен"("Паспортные_данные") NOT VALID;
```

```
--
```

```
-- TOC entry 3186 (class 2606 OID 16448)
```

```
-- Name: Расписание Спортсмен_паспортные_данные; Type: FK CONSTRAINT;  
Schema: Swimming; Owner: postgres
```

```
--
```

```
ALTER TABLE ONLY "Swimming"."Расписание"
```

```
ADD CONSTRAINT "Спортсмен_паспортные_данные" FOREIGN KEY  
("Паспортные_данные") REFERENCES  
"Swimming"."Спортсмен"("Паспортные_данные");
```

```
--
```

```
-- TOC entry 3192 (class 2606 OID 16508)
```

```
-- Name: Достижения Соревнование_Ключ_соревнования; Type: FK CONSTRAINT;  
Schema: Swimming; Owner: postgres
```

```
--
```

```
ALTER TABLE ONLY "Swimming"."Достижения"
```

```
ADD CONSTRAINT "Соревнование_Ключ_соревнования" FOREIGN KEY  
("Ключ_соревнований") REFERENCES  
"Swimming"."Соревнование"("Ключ_соревнования");
```

```
--
```

```
-- TOC entry 3183 (class 2606 OID 16411)
```

```
-- Name: Травма Соревнования_Ключ_соревнований; Type: FK CONSTRAINT;  
Schema: Swimming; Owner: postgres
```

```
--
```

```
ALTER TABLE ONLY "Swimming"."Травма"
```

```
ADD CONSTRAINT "Соревнования_Ключ_соревнований" FOREIGN KEY  
("Ключ_соревнований") REFERENCES  
"Swimming"."Соревнование"("Ключ_соревнования") NOT VALID;
```



```
--
-- TOC entry 3191 (class 2606 OID 16503)
-- Name: Достижения Спортсмен_Паспортные_данные; Type: FK CONSTRAINT;
Schema: Swimming; Owner: postgres
--
```

```
ALTER TABLE ONLY "Swimming"."Достижения"
  ADD CONSTRAINT "Спортсмен_Паспортные_данные" FOREIGN KEY
("Спортсмен_паспортные_данные") REFERENCES
"Swimming"."Спортсмен"("Паспортные_данные");
```

```
--
-- TOC entry 3187 (class 2606 OID 16461)
-- Name: Тренер_Спортсмен Спортсмен_паспортные_данные; Type: FK CONSTRAINT;
Schema: Swimming; Owner: postgres
--
```

```
ALTER TABLE ONLY "Swimming"."Тренер_Спортсмен"
  ADD CONSTRAINT "Спортсмен_паспортные_данные" FOREIGN KEY
("Спортсмен_паспортные_данные") REFERENCES
"Swimming"."Спортсмен"("Паспортные_данные");
```

```
--
-- TOC entry 3189 (class 2606 OID 16487)
-- Name: Тренер Справочник_должностей_код_должнос; Type: FK CONSTRAINT;
Schema: Swimming; Owner: postgres
--
```

```
ALTER TABLE ONLY "Swimming"."Тренер"
  ADD CONSTRAINT "Справочник_должностей_код_должнос" FOREIGN KEY
("Код_должности") REFERENCES
"Swimming"."Справочник_должностей"("Код_должности") NOT VALID;
```

```
--
-- TOC entry 3184 (class 2606 OID 16424)
-- Name: Травма Справочник_травм_вид_травмы; Type: FK CONSTRAINT; Schema:
Swimming; Owner: postgres
--
```

```
ALTER TABLE ONLY "Swimming"."Травма"
  ADD CONSTRAINT "Справочник_травм_вид_травмы" FOREIGN KEY ("Вид_травмы")
REFERENCES "Swimming"."Справочник_травм"("Вид_травмы") NOT VALID;
```

```
--  
-- TOC entry 3190 (class 2606 OID 16498)  
-- Name: Достижения Тренер_Паспортные_данные; Type: FK CONSTRAINT; Schema:  
Swimming; Owner: postgres  
--
```

```
ALTER TABLE ONLY "Swimming"."Достижения"  
    ADD CONSTRAINT "Тренер_Паспортные_данные" FOREIGN KEY  
    ("Тренер_паспортные_данные") REFERENCES  
    "Swimming"."Тренер"("Паспортные_данные");
```

```
--  
-- TOC entry 3188 (class 2606 OID 16474)  
-- Name: Тренер_Спортсмен Тренер_паспортные_данные; Type: FK CONSTRAINT;  
Schema: Swimming; Owner: postgres  
--
```

```
ALTER TABLE ONLY "Swimming"."Тренер_Спортсмен"  
    ADD CONSTRAINT "Тренер_паспортные_данные" FOREIGN KEY  
    ("Тренер_паспортные_данные") REFERENCES  
    "Swimming"."Тренер"("Паспортные_данные") NOT VALID;
```

```
-- Completed on 2021-06-09 15:25:31 MSK
```

```
--  
-- PostgreSQL database dump complete  
--
```

```
13:52:45
▶ DELETE FROM "Swimming"."Достижения" WHERE Результат_спо...
13:52:36
SELECT * FROM "Swimming"."Достижения"
13:51:11
▶ INSERT INTO "Swimming"."Достижения"( "Место _спортсмена...
13:50:49
▶ INSERT INTO "Swimming"."Достижения"( "Место _спортсмена...
13:50:46
▶ INSERT INTO "Swimming"."Достижения"( "Место _спортсмена...
13:50:43
▶ INSERT INTO "Swimming"."Достижения"( "Место _спортсмена...
13:50:40
▶ INSERT INTO "Swimming"."Достижения"( "Место _спортсмена...
```

Выводы

В ходе выполнения работы была создана база данных согласно индивидуальному заданию, Для некоторых столбцов таблиц заданы ограничения типов Primary Key, Unique, Check, Foreign Key. Выполнено занесение данных в таблицу с помощью атрибута insert. Сгенерирована схема логической модели базы данных ERD. Выполнено резервное копирования (с применением методов Custom, Plain). Выполнено восстановление базы данных.