ФГБОУ ВО

«Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»

КафедраИСиТ	
Специальность Прикладная информатика	
ОТЧЕТ	
о выполнении лабораторной работы	
Риполи	
Выполни	
Москале	нко Д.С.

Дата:

« » 2023 г.

Лабораторная работа №1

Тема: проектирование реляционной базы данных PostgreSQL

Вариант 11

Цель работы: Получение практических навыков проектирования реляционных баз данных и работы в CASE-средстве.

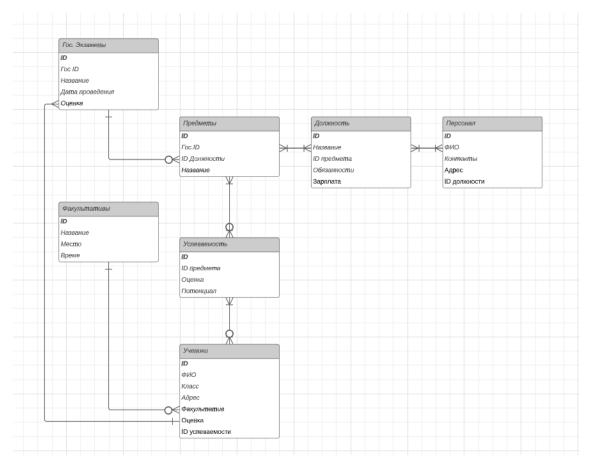
Задание: спроектировать согласно варианту реляционную базу данных, используя методологию IDEF1X, для этого необходимо:

- построить ER-модель (логическую и физическую) с помощью CASEсредства, например dbdiagram.io или Lucidchart (не менее 7 сущностей),
- описать ограничения целостности (CONSTRAINT, UNIQUE)
- вывести программный код создания БД на языке целевой СУБД (прямое проектирование),
- перенести код в СУБД (выполнить)

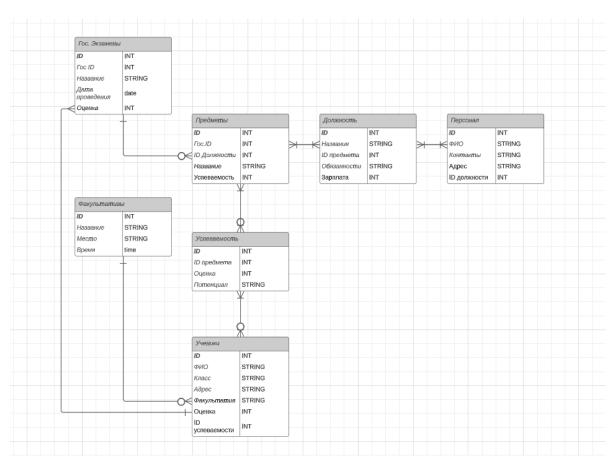
Описываемая база, процесс работы провайдера, выделенные сущности:

- Персонал
- Ученики
- Предметы
- Гос. Экзамены
- Факультатив
- Успеваемость
- Должность

Логическая модель базы данных:



Физическая модель базы данных:

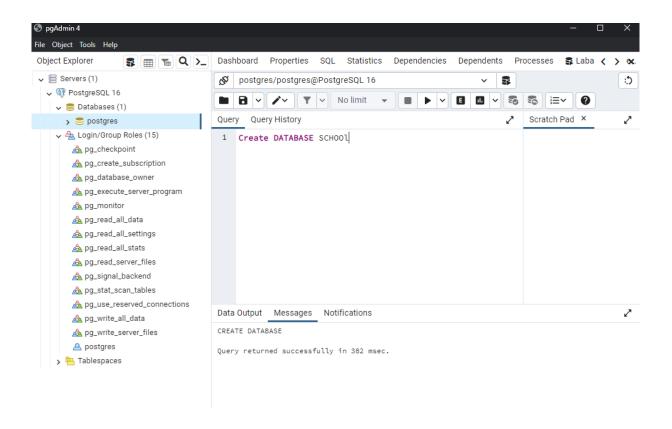


Код созданной базы данных:

```
CREATE TABLE Employee
(
       ident integer,
       NameSurname varchar(255),
       Contacts varchar(255),
       Adress varchar(255),
       identemp integer
);
Create Table Doljnost
       ident integer,
       Nm varchar(255),
       IdSub integer,
       Todo varchar(255),
       payday integer
);
Create Table Subj
(
       Ident integer,
       GovIdent integer,
       Idtemp integer,
       Nm varchar(255),
       Uspeli integer
);
Create Table Uslepi
(
       Ident integer,
       IdSubj integer,
       Mark integer,
       Potent varchar(255)
);
Create Table Students
(
       Ident integer,
       NameSurname varchar(255),
       ClasL varchar(255),
       Adress varchar(255),
       IdFak integer,
       Govident integer,
       Uspeliident integer
);
Create Table Faks
       Ident integer,
       Nm varchar(255),
       place varchar(255),
       Timestart time
);
```

Скриншоты выполнения кода:

Create database:



Create table:

```
🗿 pgAdmin 4
File Object Tools Help
                  💲 🏢 🔽 🔾 📐 Dashboard Properties SQL Statistics Dependencies Dependents Processes 🕏 Laba 🕻 🕻 🗴
Object Explorer
🗸 🚍 Servers (1)
                                      ٥
  🗸 💔 PostgreSQL 16
                                      ■ 🗗 ∨ 🖍 ▼ ∨ No limit 🕶
                                                                                                   $ $ ≒∨

✓ Selection Databases (2)

                                      Query Query History
                                                                                                        Scratch Pad X
     > 🍔 postgres
      🗸 🍔 school
                                      1 CREATE TABLE Employee
        > 🚱 Casts
                                               ident integer,
        > 💖 Catalogs
                                              NameSurname varchar(255),
       > 🗀 Event Triggers
                                               Contacts varchar(255),
        > f Extensions
                                       6
                                               Adress varchar(255),
        > 🍧 Foreign Data Wrappers
                                               identemp integer
        > 🤤 Languages
                                       8);
        > 🖒 Publications
                                      10 Create Table Doljnost
        > 💖 Schemas
                                      11
        > 5 Subscriptions
                                              ident integer,
                                      12
    🗸 🚣 Login/Group Roles (15)
                                      13
                                              Nm varchar(255),
       📤 pg_checkpoint
                                              IdSub integer,
       A pg_create_subscription
                                      Data Output Messages Notifications
       📤 pg_database_owner
                                      CREATE TABLE
       📤 pg_execute_server_program
       A pg_monitor
                                      Ouerv returned successfully in 33 msec.
       📤 pg_read_all_data
       📤 pg_read_all_settings
       📤 pg_read_all_stats
       📤 pg_read_server_files
       📤 pg_signal_backend
       📤 pg_stat_scan_tables
```