

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО**  
**ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИТМО»**  
**(Университет ИТМО)**

Факультет **Инфокоммуникационных технологий**

Образовательная программа **Мобильные и сетевые технологии**

Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**

**О Т Ч Е Т**  
**по лабораторной работе №3**

Ребров Сергей Андреевич, № группы K3239

Санкт-Петербург, 2023

## **1. Цель работы**

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

## **2. 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;

Создать две резервные копии:

- с расширением CUSTOM для восстановления БД;
  - с расширением PLAIN для листинга (в отчете);
  - при создании резервных копий БД настроить параметры Dump options для Type of objects и Queries.
7. Восстановить БД.

### 3. Выполнение

#### 1. Название базы данных

session

#### 2. Схема логической модели базы данных, сгенерированная в Generate ERD

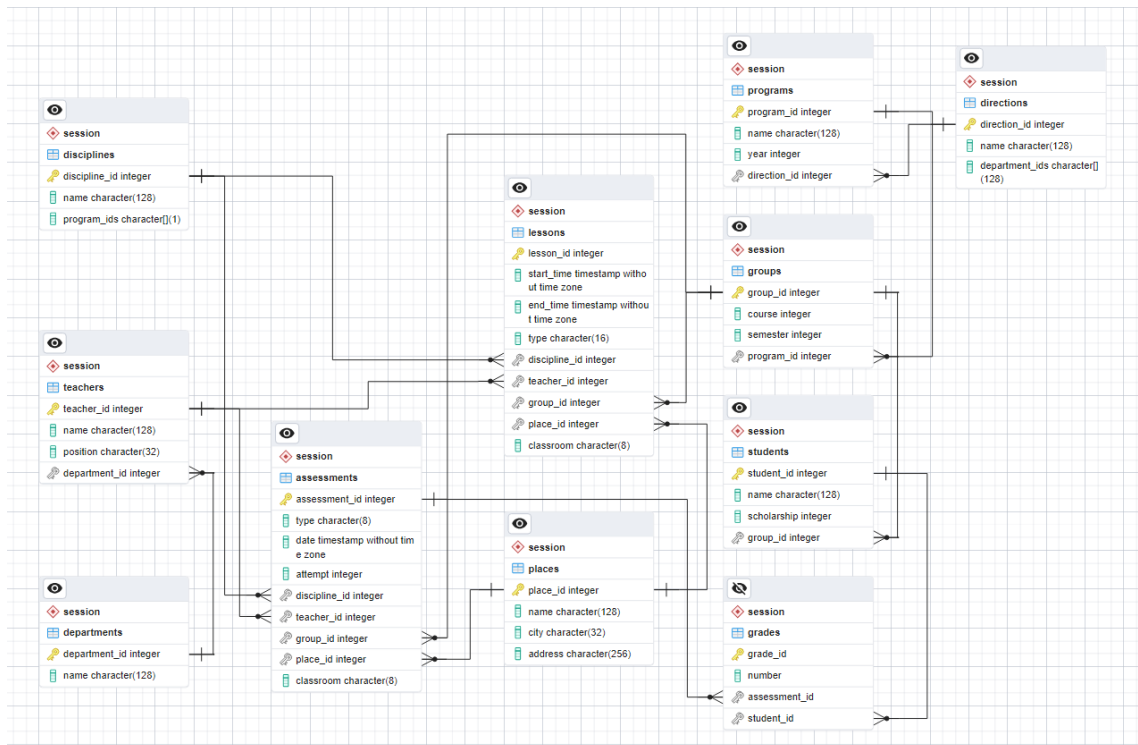


Рисунок 1 — сгенерированная в Generate ERD схема базы данных

#### 3. Dump базы данных

Dump базы данных представлен в файлах *db\_plain.sql* и *db\_custom.sql*

### 4. Выводы

В ходе выполнения данной лабораторной работы мы успешно освоили процесс создания таблиц в базе данных PostgreSQL, установления ограничений на данные и вставки реальных рабочих данных. Также мы научились создавать резервные копии базы данных с различными расширениями для обеспечения ее безопасности и восстанавливать данные из них при необходимости. Это позволило нам приобрести ценные навыки в управлении базами данных, что может быть полезно в будущей работе с данными.