

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Национальный исследовательский университет ИТМО»
(Университет ИТМО)

Факультет прикладной информатики

Образовательная программа Мобильные и сетевые технологии

Направление подготовки 09.03.03 Мобильные и сетевые технологии

ОТЧЕТ по Лабораторной работе № 3
по дисциплине «Проектирование и реализация баз данных»

Обучающийся: Мельникова Настасья Филипповна К3241

Преподаватель: Говорова Марина Михайловна

Санкт-Петербург,
2025

Цель работы

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

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. Указание:
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.

Модель

Модель представляет собой процесс функционирования учебного процесса.

Рис. 1: схема инфологической модели БД ЛР 2 (IDEF1X);

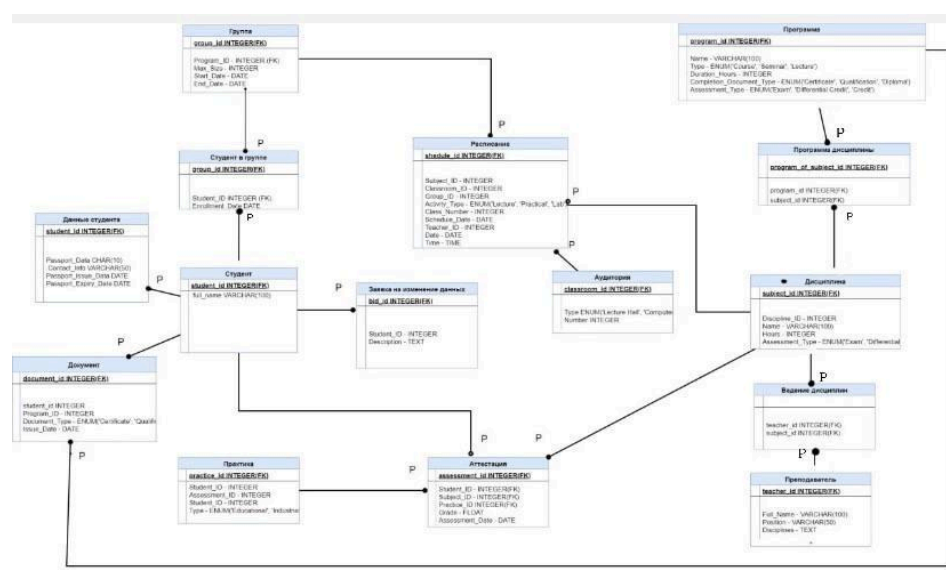


Рис. 2: Generate ERD

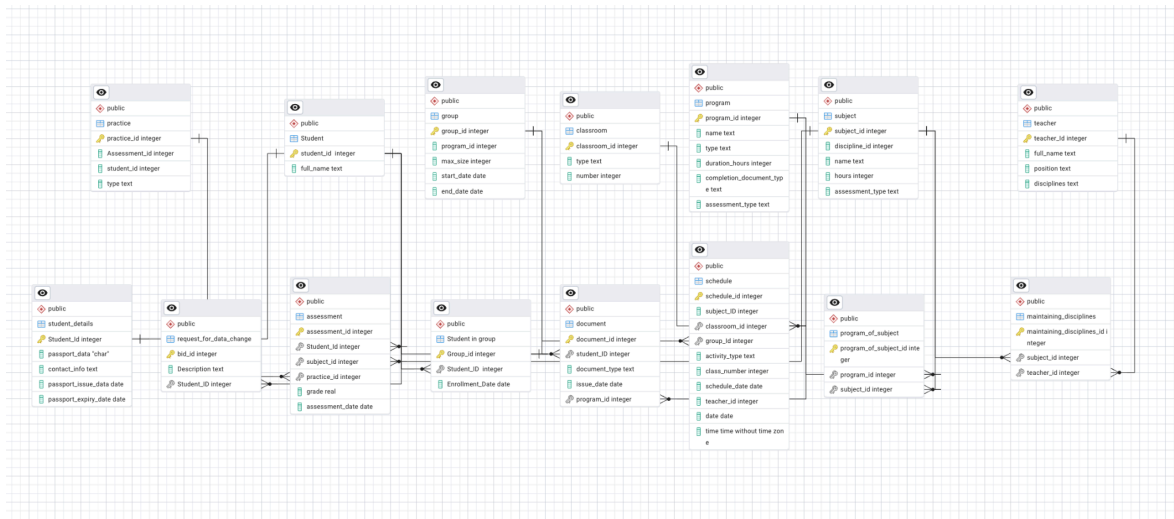


Рис. 3: Создание backup

Backup (База данных: postgres)

Общие
Data Options
Query Options
Table Options
Параметры
Objects

Имя файла

/Users/nastasamelnikova/Documents/расписание бд 1.backup

Формат

Простой

Коэффициент сжатия

Кодировка

Select an item...

Число заданий

Имя роли

Select an item...

?

?

Закрыть

Сбросить

Резервная копия

Backup (База данных: postgres)

×

Общие

Data Options

Query Options

Table Options

Параметры

Objects

Имя файла

/Users/nastasamelnikova/Documents/расписание бд 2.backup

Формат

Специальный

| ▾

Коэффициент сжатия

Кодировка

Select an item...

| ▾

Число заданий

Имя роли

Select an item...

| ▾

i

?

✕ Закрыть

↺ Сбросить

Резервная копия

Выводы: по ходу выполнения данной лабораторной работы я овладела практическими навыками создания таблиц базы данных PostgreSQL 1X, заполнения их рабочими данными, резервного копирования и восстановления БД.