

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

О Т Ч Е Т
Лабораторная работа 3

Тема задания: «Создание таблиц базы данных PostgreSQL. Заполнение таблиц рабочими данными»

Обучающийся: Анисимов Владислав Андреевич, группа К3240

Проверяющий: Говорова М.М., преподаватель

Санкт – Петербург,
2025

СОДЕРЖАНИЕ

Цель работы.....	3
Практическое задание.....	4
Выполнение.....	5
Выводы.....	6

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.

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.

Выполнение

Наименование БД: carRent

Схема инфологической модели базы данных:



Схема логической модели базы данных:

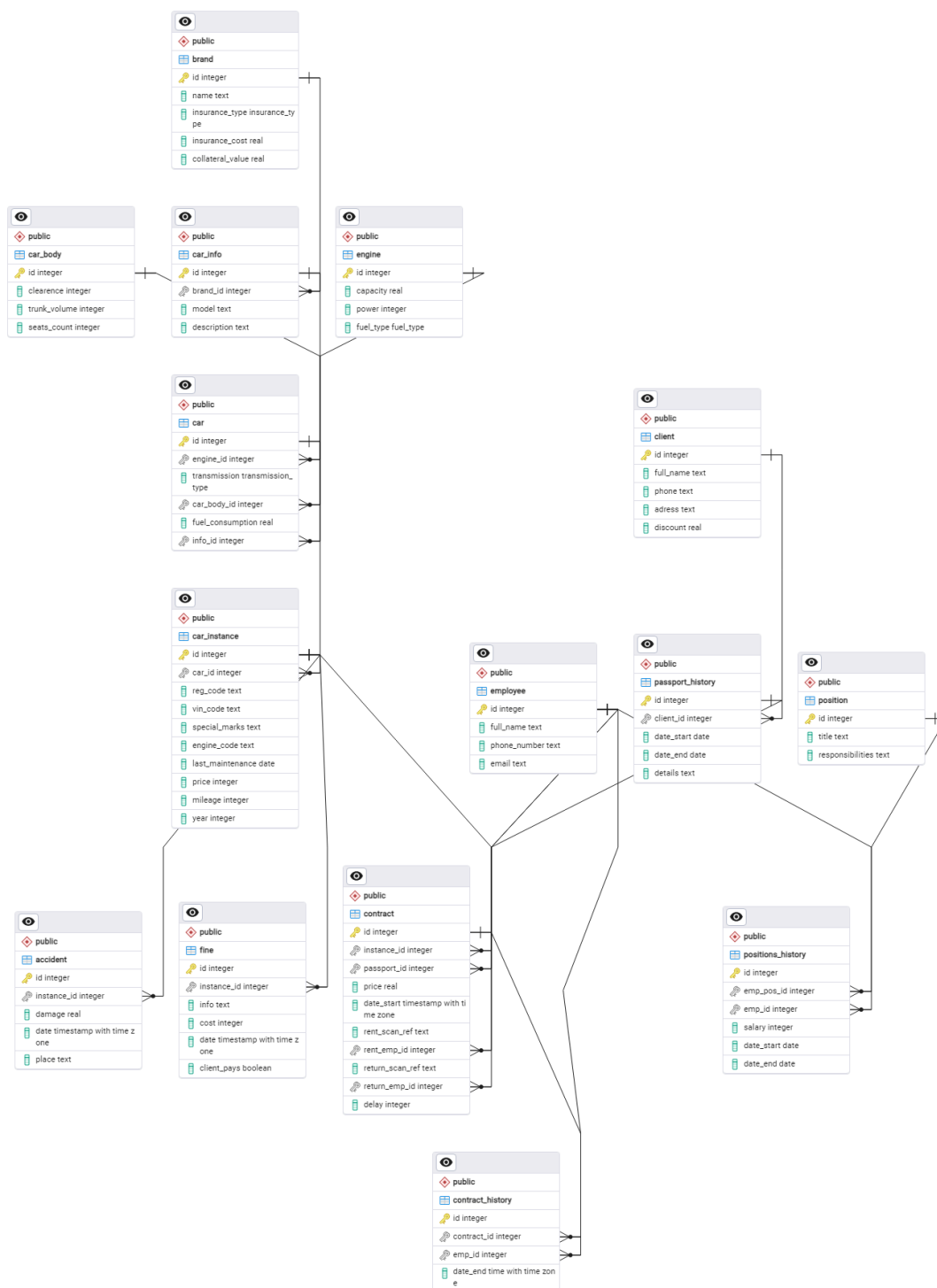


Рисунок 1 - Схема инфологической модели базы данных, сгенерированная в Generate ERD

Более читаемый вид ERD представлен ниже.

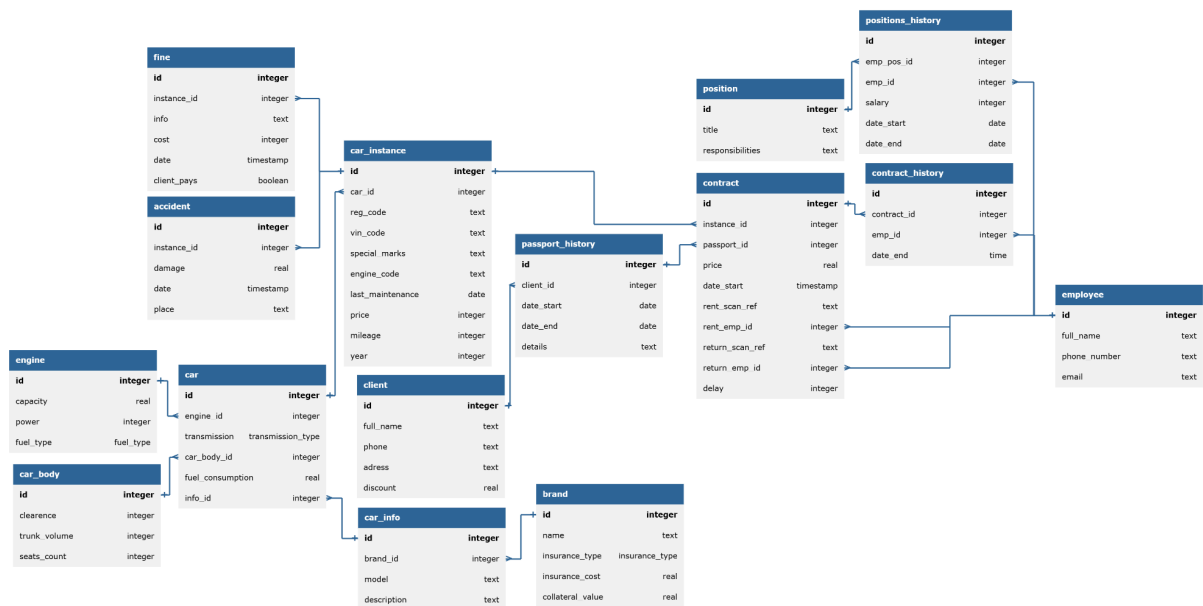


Рисунок 2 - Схема логической модели базы данных, сгенерированная не в Generate ERD

dump: содержится в LR_3 на github

Выводы

В ходе выполнения данной лабораторной работы я научился работать с pgAdmin, создавать там базы данных, таблицы и взаимосвязи между ними, а также устанавливать правила для проверки вводимой информации. Кроме того, были сгенерированы данные для заполнения ими БД, а также была создана её резервная копия.

В результате получилась база данных carRent, в которой содержится 15 таблиц, заполненных качественными данными.