



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Разработка базы данных для хранения и обработки данных ветеринарной клиники

Студент: Чепиго Д.С., ИУ7-64Б

Руководитель: Строганов Ю.В.

Москва, 2023 г.

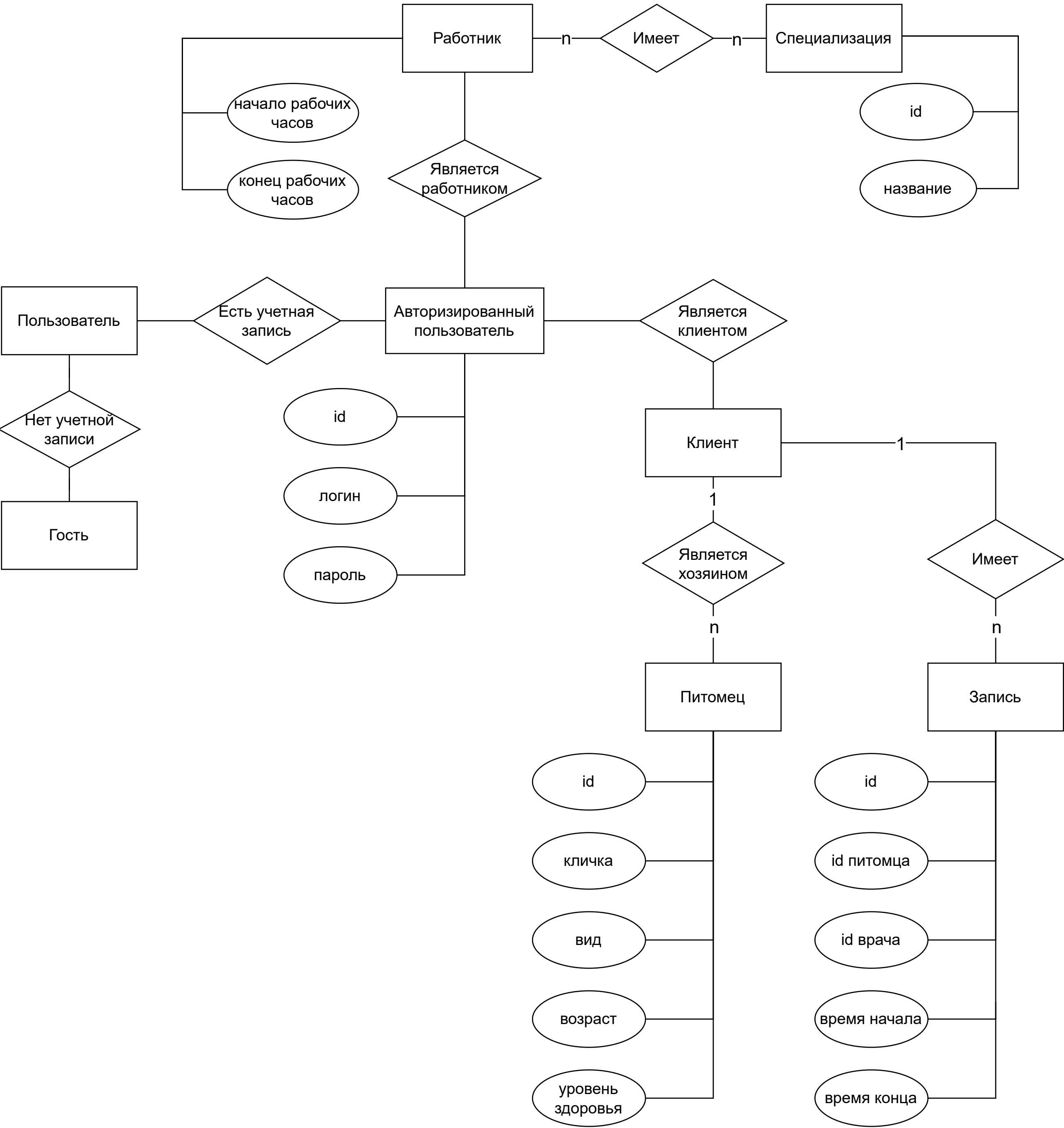
Цель и задачи

Цель работы — разработать базу данных для ветеринарной клиники.

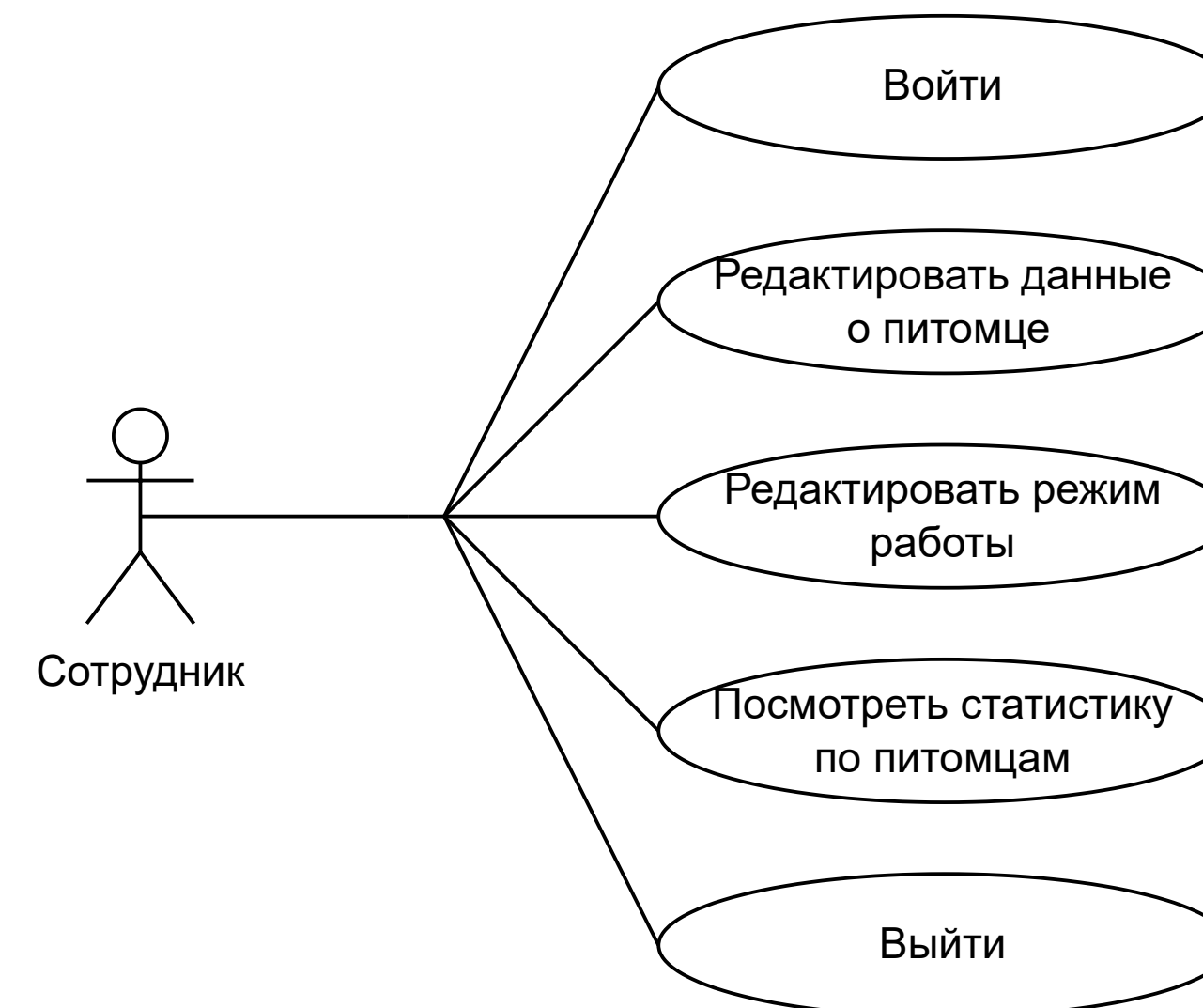
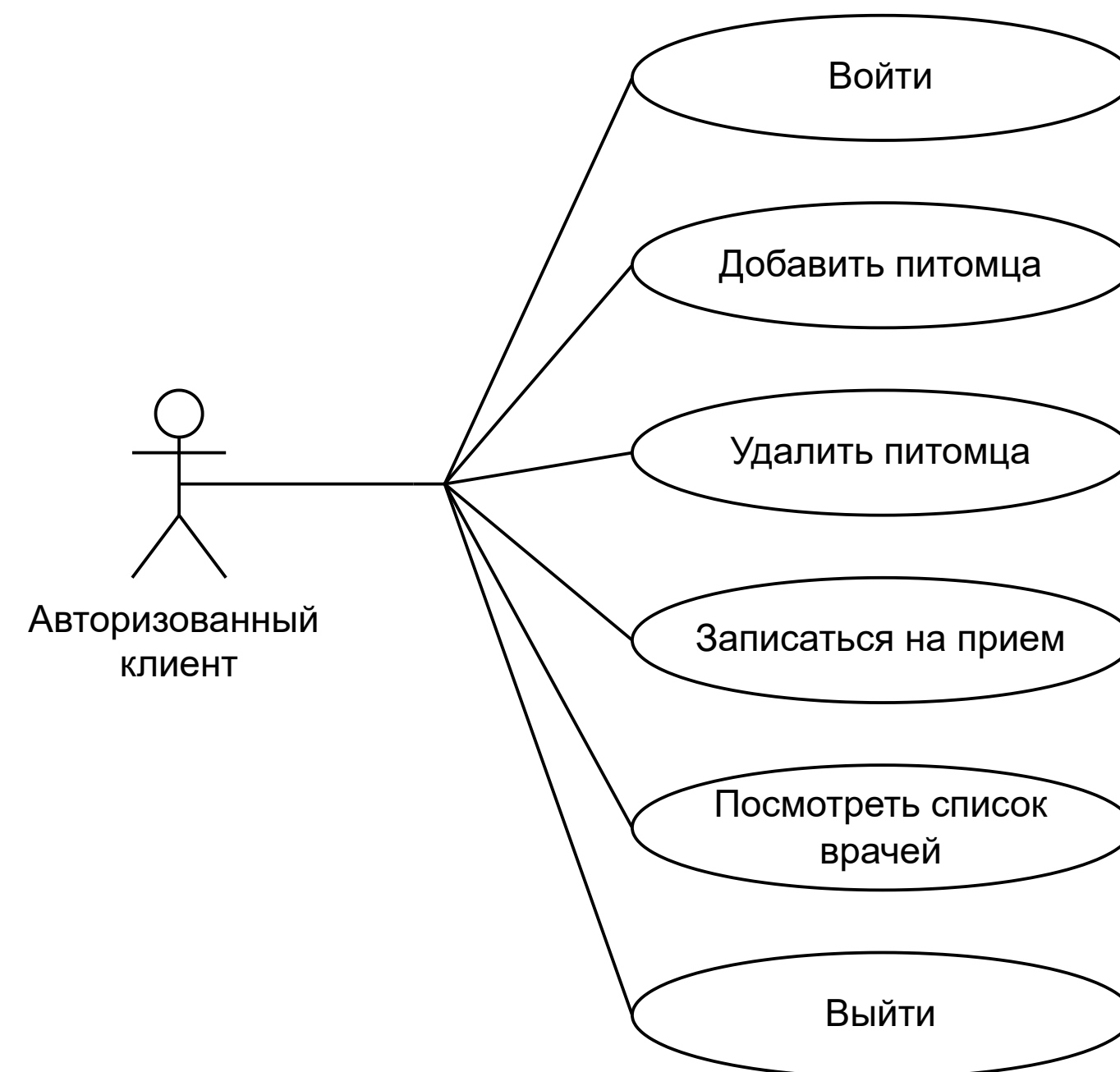
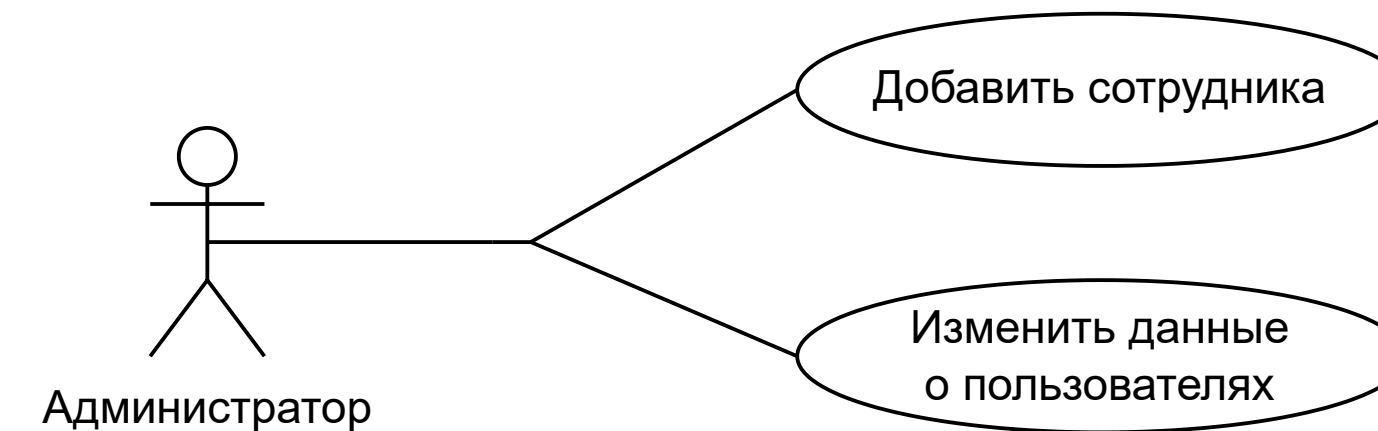
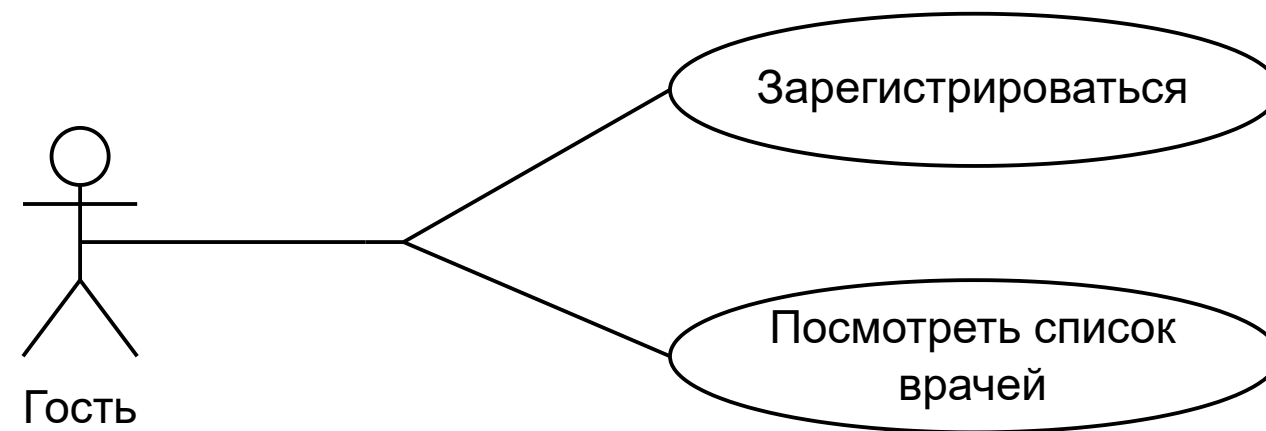
Задачи:

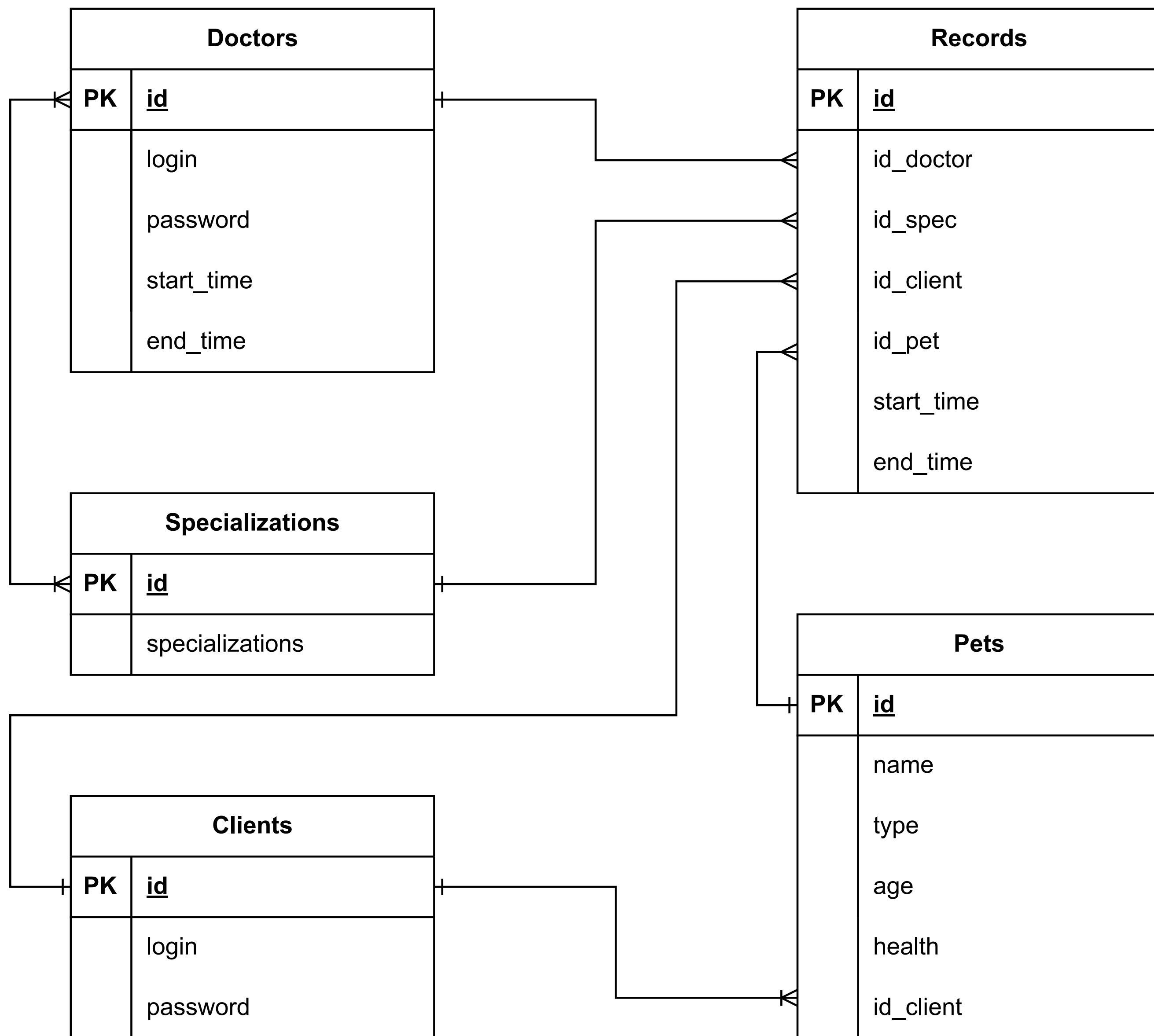
- провести анализ существующих решений;
- формализовать задачу и данные;
- спроектировать базу данных и приложение;
- выбрать систему управления базами данных;
- реализовать программное обеспечения;
- исследовать зависимость времени работы данных от их объема и распределения вычислений между базой данных и приложением.

ER- диаграмма сущностей в нотации Чена



Разграничение по ролям в ветеринарной клинике.



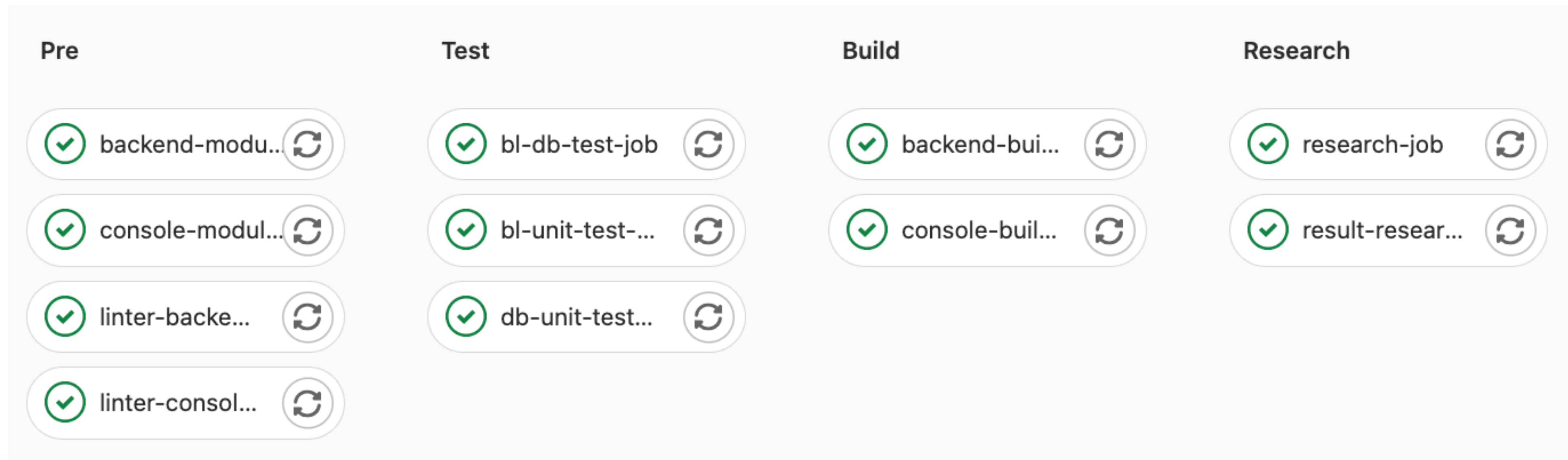


**В базе данных
будет 5
сущностей и 6
таблиц, одна
из которых
является
развязочной.**

Детали реализации

1. Клиент-серверная архитектура.
2. Язык программирования — Golang.
3. СУБД — PostgreSQL.
4. Обеспечение безопасности данных и аутентификации — bcrypt и Bearer-токены.
5. Автоматизации развертывания и изолирования приложения — Docker.
6. Автоматизация тестирования и проведение исследования — Gitlab CI/CD.

Сборочная линия Gitlab CI/CD для тестирования, сборки и проведения исследования.



Исследование

Цель — исследование зависимости времени проверки новой записи на прием от общего количества записей и места, где производятся вычисления: на уровне базы данных или приложения.

На разных уровнях выполнялись проверки:

- выбранное время для записи свободно;
- время начала и конца приема не противоречит рабочим часам доктора.

Результаты исследования

