



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)

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАТИКА И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

КАФЕДРА КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ (ИУ6)

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 09.03.01 - ИНФОРМАТИКА И
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

О Т Ч Е Т

по лабораторной работе № 8

Название: Организация клиент-серверного взаимодействия
между Golang и PostgreSQL

Дисциплина: Языки интернет-программирования

Студент

ИУ6-31Б

(Группа)

(Подпись, дата)

К.С. Гошко

(И.О. Фамилия)

Преподаватель

В.Д. Шульман

(Подпись, дата)

(И.О. Фамилия)

Москва, 2024

Цель работы — получение первичных навыков в организации долгосрочного хранения данных с использованием PostgreSQL и Golang.

Порядок выполнения

Для успешного выполнения лабораторной работы необходимо проделать следующие шаги:

1. Установить и настроить PostgreSQL
2. Ознакомиться с теоретическими сведениями
3. Сделать форк данного репозитория в GitHub, клонировать получившуюся копию локально, создать от мастера ветку dev и переключиться на неё
4. Перекопировать код сервисов, полученный в ходе выполнения 6-й лабораторной работы, в соответствующие поддиректории в директории cmd (кроме кода сервиса hello, т.к. он уже реализован в качестве примера)
5. Доработать сервисы таким образом, чтобы они использовали для хранения данных СУБД PostgreSQL. Каждый сервис должен как добавлять новые данные в БД (insert/update), так и доставать их для предоставления пользователю (select)
6. Проверить свой код линтерами с помощью команды `make lint`
7. Сделать отчёт и поместить его в директорию docs
8. Зафиксировать изменения, сделать коммит и отправить получившееся состояние ветки dev в личный форк данного репозитория в GitHub
9. Через интерфейс GitHub создать Pull Request dev --> master
10. На защите лабораторной работы продемонстрировать открытый Pull Request. PR должен быть направлен в master ветку форка, а не исходного репозитория

Ход работы

Создаем бд под названием lab_8 с соответствующими таблицами.

```
1  CREATE TABLE hello (  
2      id_hello SERIAL PRIMARY KEY,  
3      name_hello VARCHAR(255)  
4  )  
5  
6  CREATE TABLE query (  
7      id_number SERIAL PRIMARY KEY,  
8      record VARCHAR(255)  
9  )  
10  
11 CREATE TABLE counter (  
12     id_number SERIAL PRIMARY KEY,  
13     number INT  
14 )
```

Рисунок 1 – Создание таблиц

Пример работы микросервиса counter через postman:

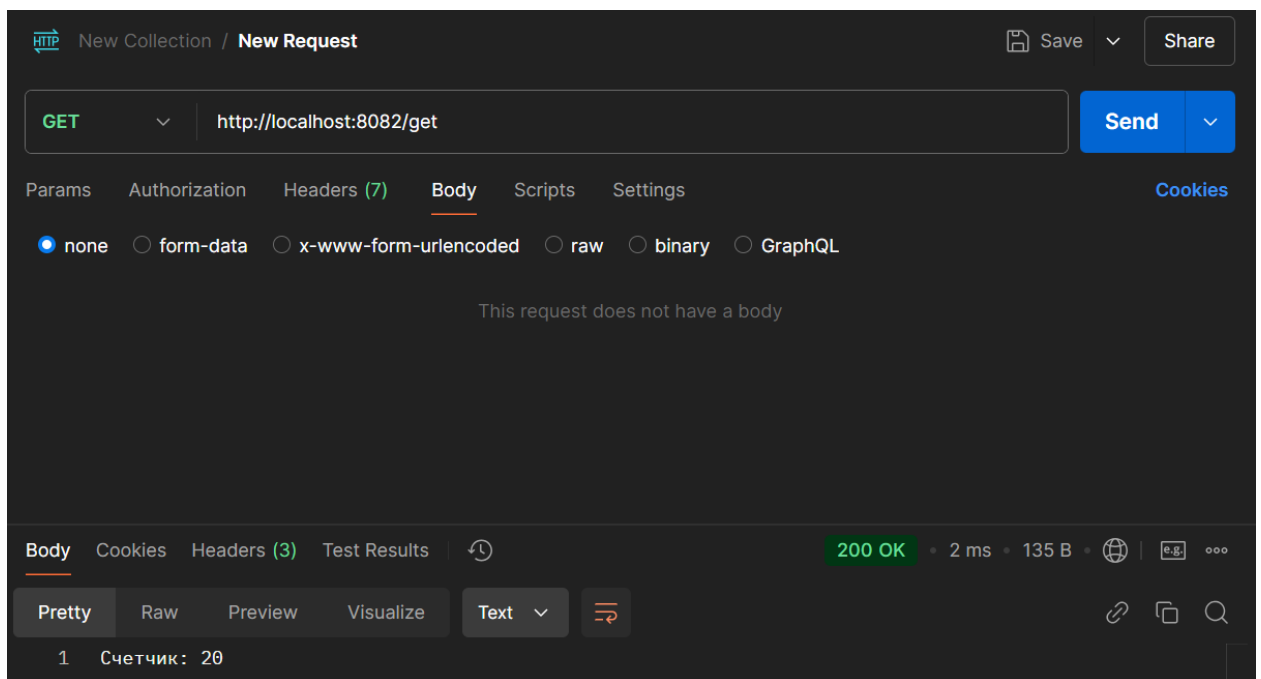


Рисунок 2 – Get запрос, вывод счетчика

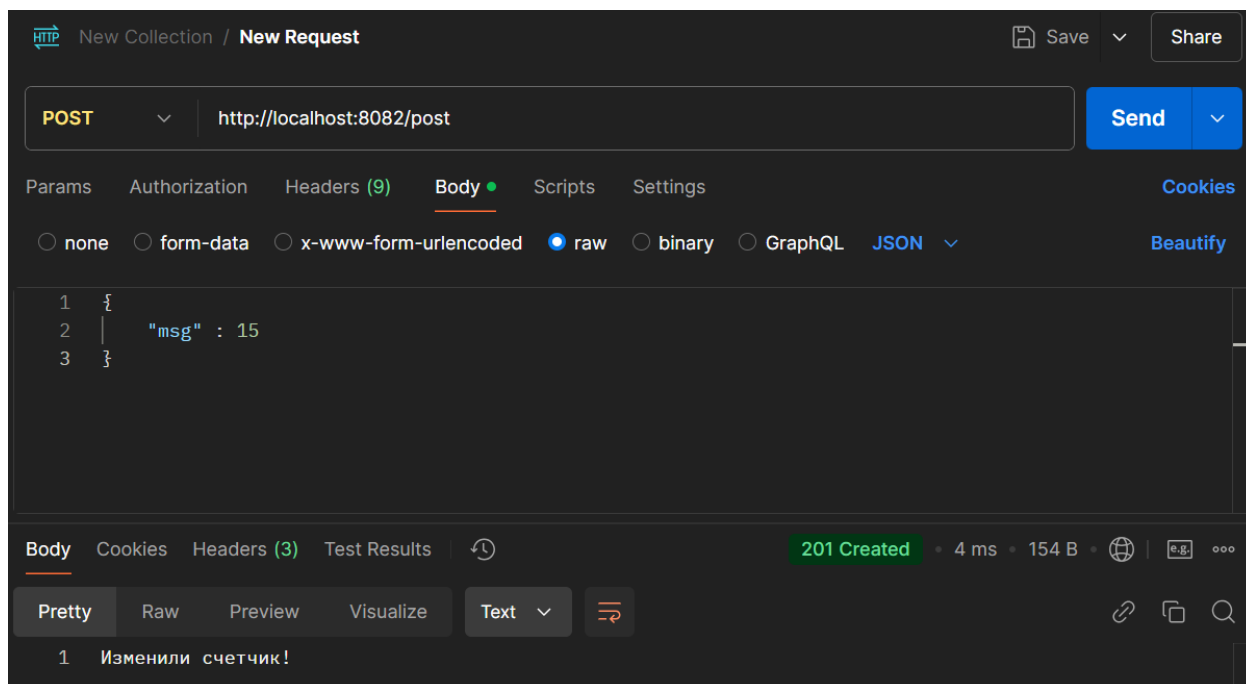


Рисунок 3 – Post запрос, изменение счетчика

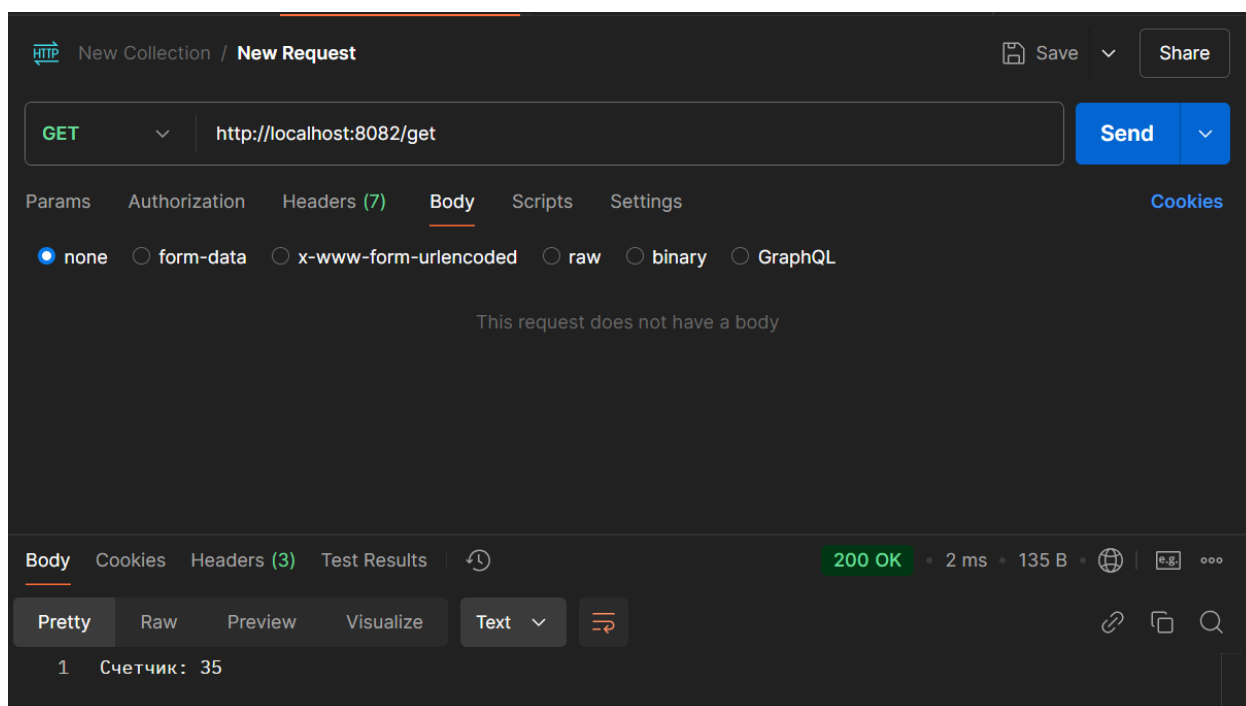


Рисунок 4 – Get запрос, результат изменения счетчика

	id_number [PK] integer	number integer
1	1	35

Рисунок 5 – Таблица counter

Пример работы микросервиса query через postman:

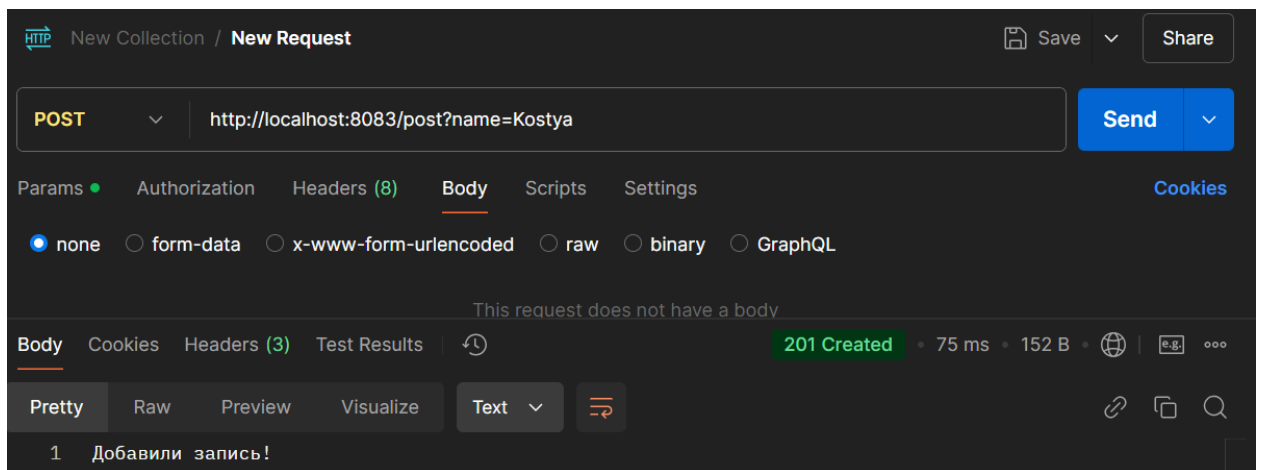


Рисунок 6 – Post запрос добавление записи

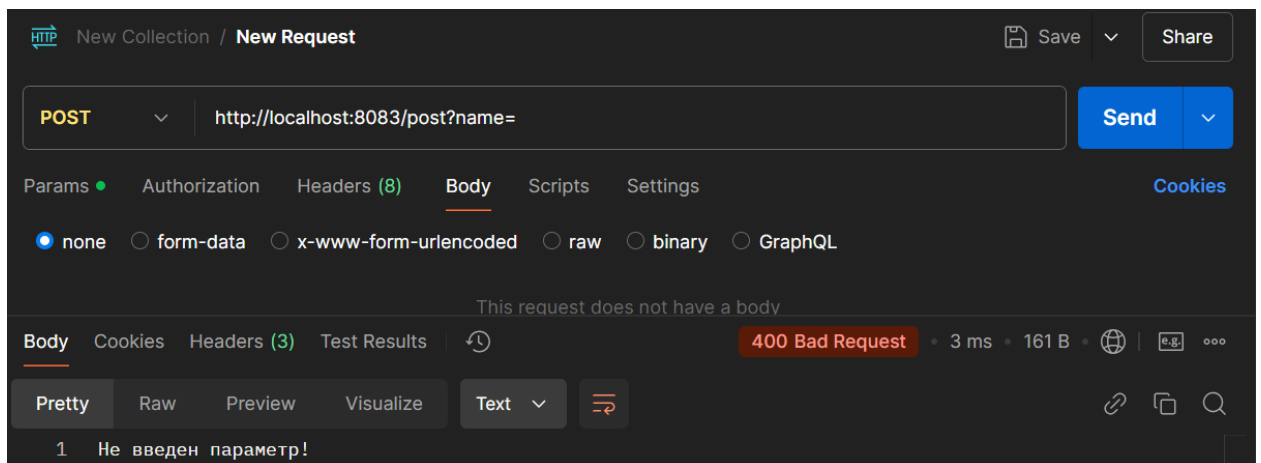


Рисунок 7 – Post запрос без параметров

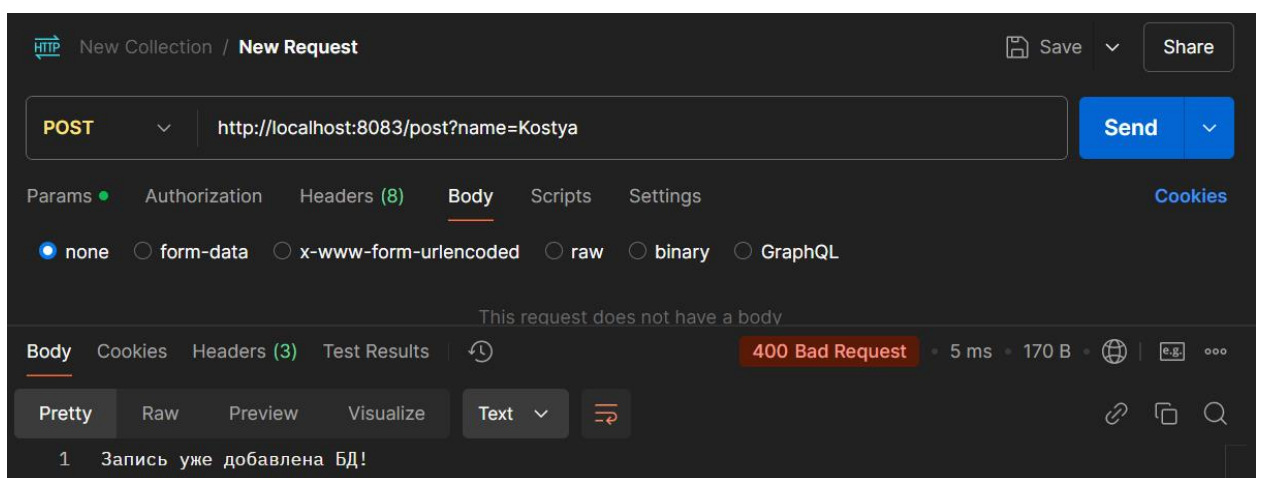


Рисунок 8 – Post запрос с существующим параметром

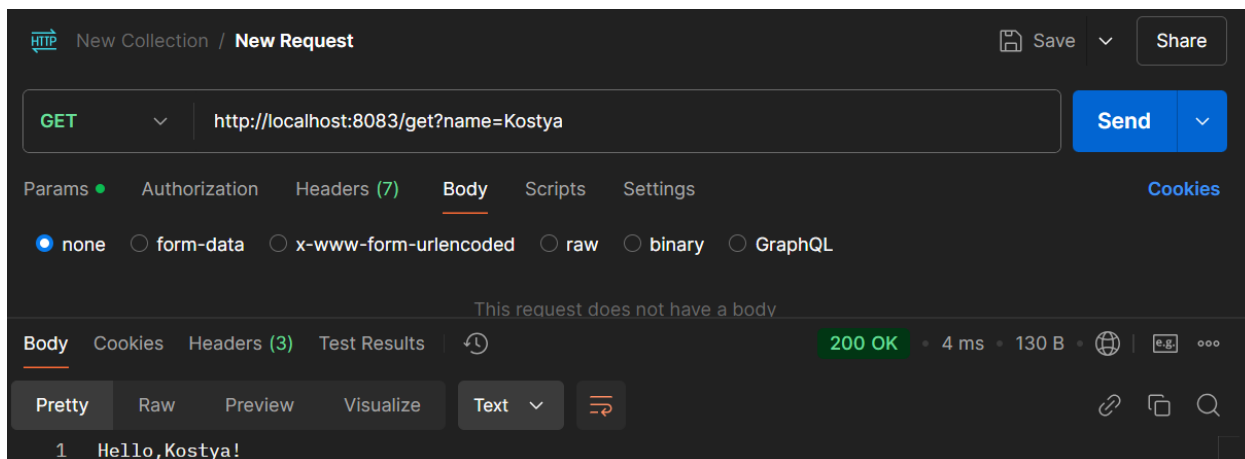


Рисунок 10 – Get запрос с существующими данными

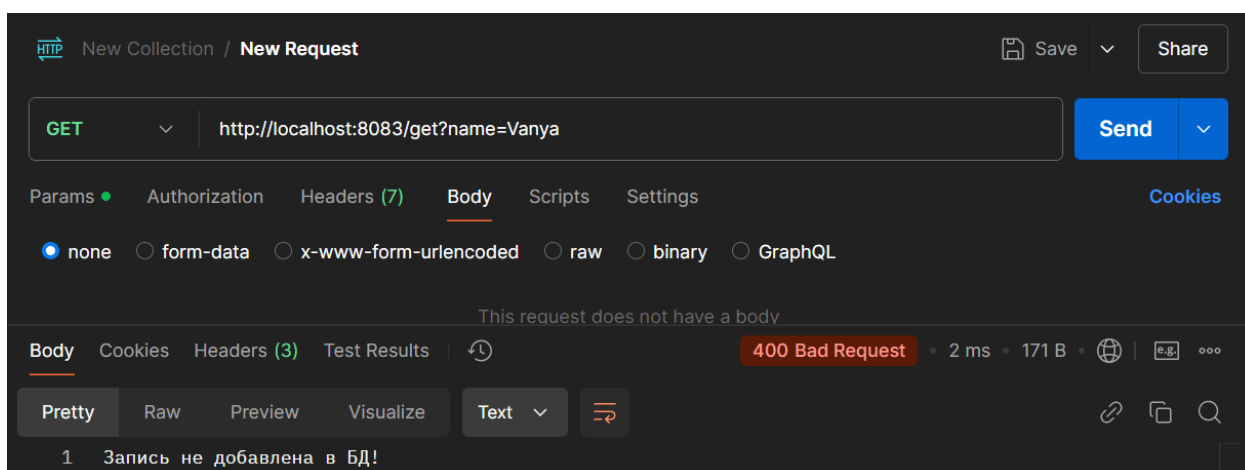


Рисунок 11 – Get запрос с несуществующими параметрами

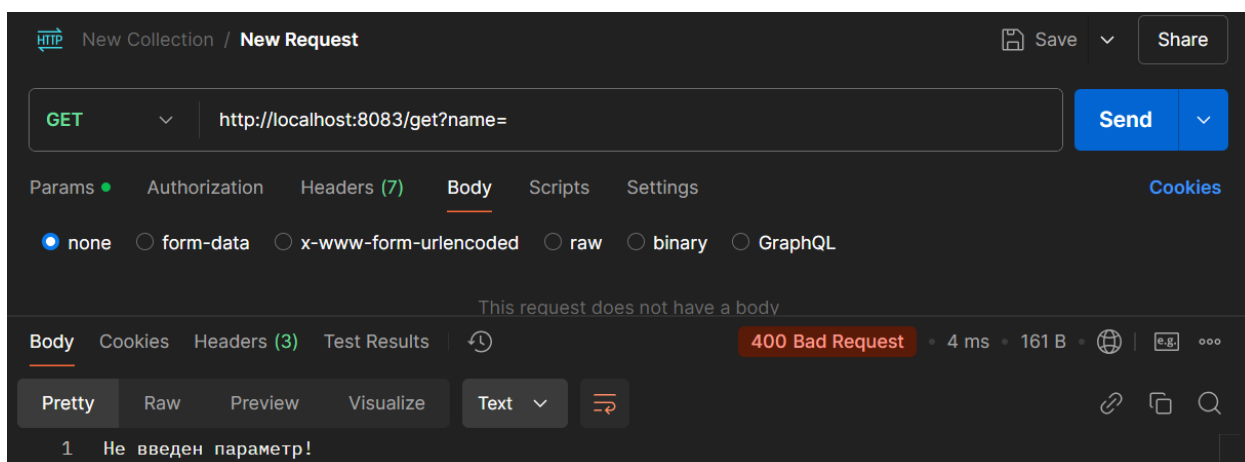


Рисунок 12 – Get запрос без параметров

	id_number [PK] integer	record character varying (255)
1	1	Kostya
2	2	Nikita
3	3	Kirill

Рисунок 13 – Таблица query

Пример работы микросервиса hello через postman:

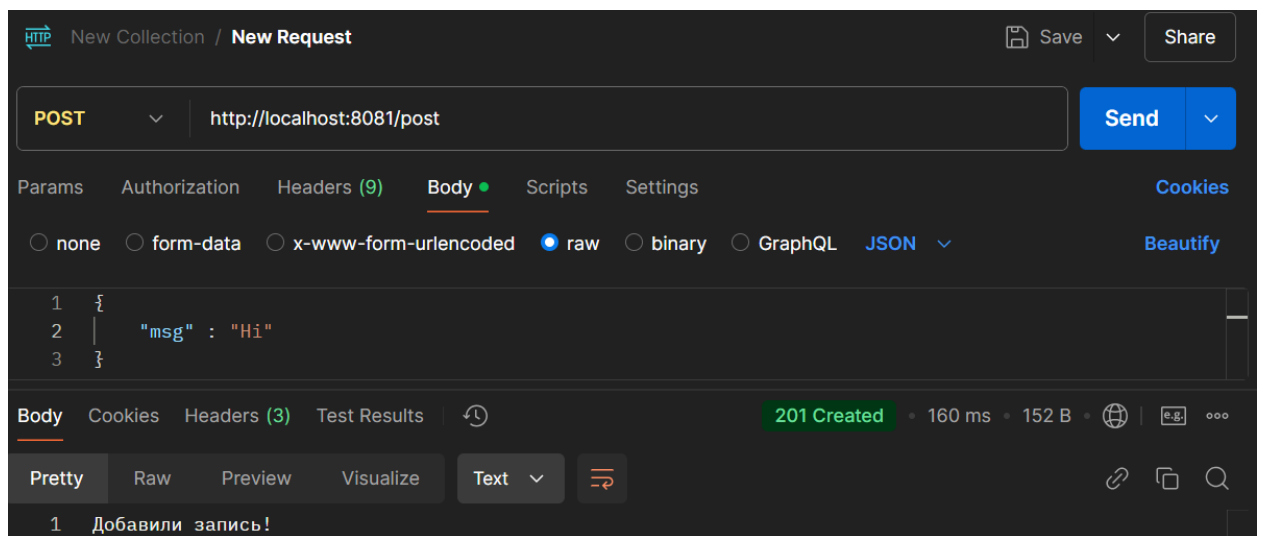


Рисунок 14 – Post запрос добавление записи

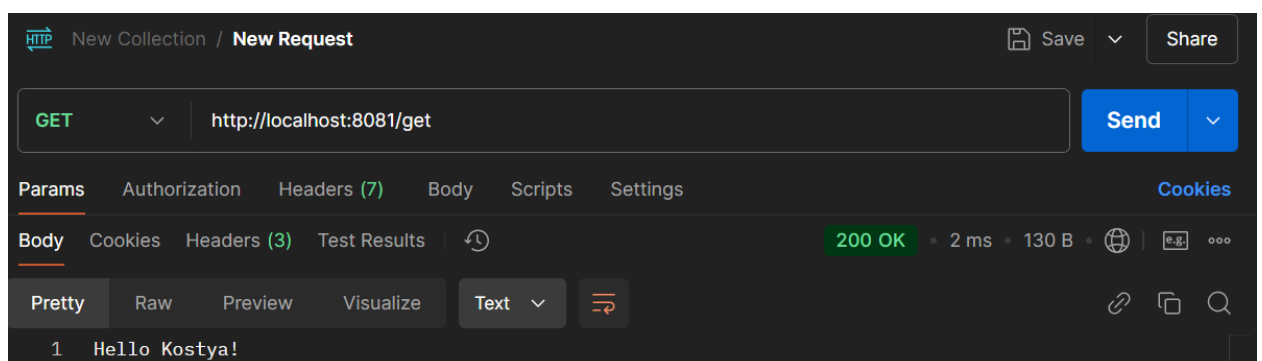


Рисунок 15 – Get запрос

Вывод: в ходе лабораторной работы были получены первичные навыки в организации долгосрочного хранения данных с использованием PostgreSQL и Golang.

