



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 № 10**

**Название:** Архитектура микросервисов на Golang

**Дисциплина:** Языки интернет-программирования

Студент

ИУ6-31БВ

(Группа)

\_\_\_\_\_  
(Подпись, дата)

В.О. Бокова

(И.О. Фамилия)

Преподаватель

\_\_\_\_\_  
(Подпись, дата)

В.Д.Шульман

(И.О. Фамилия)

Москва, 2024

**Цель работы**– получение первичных навыков организации кодовой базы проекта на Golang.

### Задание 1.

Переделать сервисы прошлых лабораторных работ с чистой архитектурой (рис. 1)

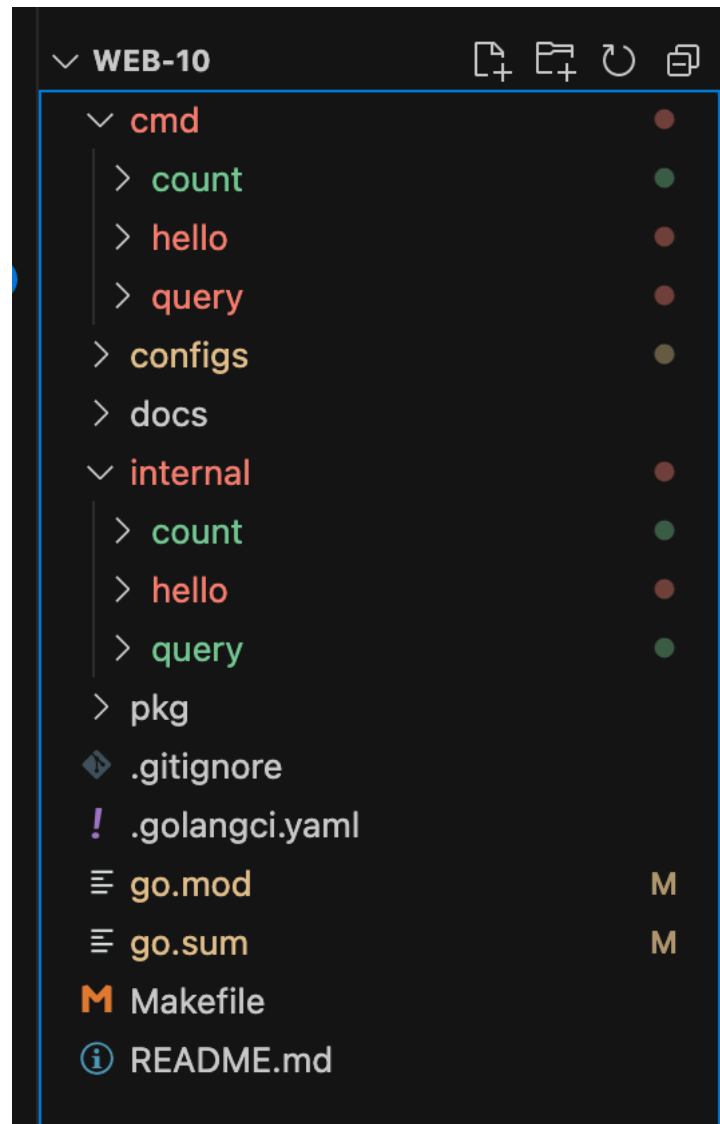


Рисунок 1 – вид проекта

Директории и их назначение в golang:

- /cmd – основные приложения (main.go) для данного проекта.
- /internal – внутренний код самого приложения и библиотек.
- /pkg – тут коды библиотек, которые могут быть использованы в сторонних приложениях.
- /vendor – зависимости, управляемые вручную или с помощью системы управления зависимостями.
- /api – директория приложения-сервиса – спецификации OpenAPI/Swagger, JSON schema и файлы распределения протоколов.

## Микросервис count:

```
o victoriabokova@MacBook-Pro-Vistoria count % go run main.go

  _ _ _ _ _
 /_/_/_/_/_ v4.13.2
High performance, minimalist Go web framework
https://echo.labstack.com

-----0/-----
              0\
⇒ http server started on 127.0.0.1:8082
Count updated successfully!
```

Рисунок 2 – запуск сервиса

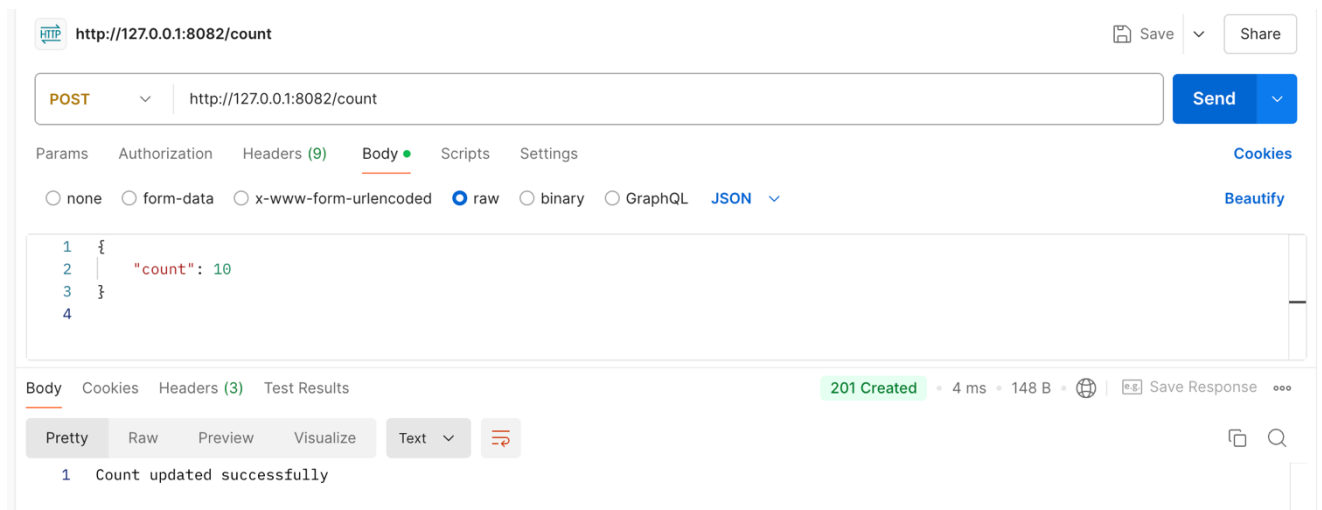


Рисунок 3 – изменение счетчика

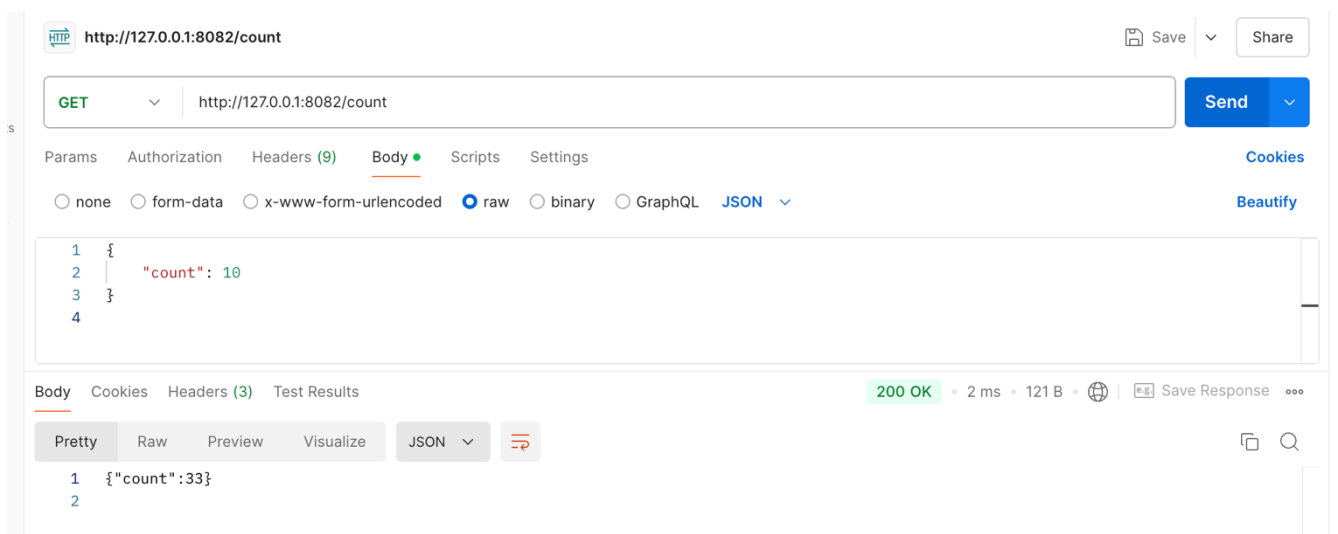


Рисунок 4 – счетчик поменял значение

```
List of relations
Schema | Name | Type | Owner
-----+-----+-----+-----
public | counters | table | postgres
public | counters_id_seq | sequence | postgres
(2 rows)

[count=# select * from counters;
 id | count
----+-----
  1 |    23
(1 row)

[count=# select * from counters;
 id | count
----+-----
  1 |    33
(1 row)

count=# █
```


Рисунок 5 – изменение счетчика

## Микросервис query:

```
exit status 1
victoriabokova@MacBook-Pro-Vistoria query % go run main.go

  _ _ _ _ _
 / _ _ _ \ v4.13.2
/_ _ _ _ \
High performance, minimalist Go web framework
https://echo.labstack.com
-----0/-----
0\
PU http server started on 127.0.0.1:8083
```

Рисунок 6 – запуск сервера

 <http://127.0.0.1:8083/query?name=victoria>

Save

Share

GET

http://127.0.0.1:8083/query?name=victoria

Send

Params

Authorization

Headers (9)

Body

Scripts

Settings

Cookies

Query Params



<input checked="" type="checkbox"/> Key	Value	Description	...	Bulk Edit
<input checked="" type="checkbox"/> name	victoria			
Key	Value	Description		

Body

Cookies

Headers (3)

Test Results

200 OK • 3 ms • 127 B •  |  Save Response ...


Pretty



Raw

Preview

Visualize

JSON



1 "Hello, victoria!"

2

Рисунок 7 – get запрос