



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 № 3**

**Название:** Основы Golang

**Дисциплина:** Языки интернет-программирования

Студент

ИУ6-31Б

(Группа)

\_\_\_\_\_  
(Подпись, дата)

К.С. Гошко

(И.О. Фамилия)

Преподаватель

\_\_\_\_\_  
(Подпись, дата)

В.Д. Шульман

(И.О. Фамилия)

Москва, 2024

**Цель работы** — знакомство с Go, компилируемым многопоточным языком программирования

**Задание:**

1. Ознакомьтесь с первыми 2-я разделами курса <https://stepik.org/course/54403/info>
2. Сделайте форк данного репозитория в GitHub, склонируйте получившуюся копию локально, создайте от мастера ветку dev и переключитесь на нее
3. Выполните задания. Ссылки на задания содержатся в README-файлах в директории projects
4. Сделайте отчёт и поместите его в директорию docs
5. Зафиксируйте изменения, сделайте коммит и отправьте полученное состояние ветки dev в удаленный репозиторий GitHub
6. Через интерфейс GitHub создайте Pull Request dev --> master
7. Защитите лабораторную работу...

## Ход работы



```
main.go
1 package main
2 import (
3     "fmt"
4     "strings"
5 )
6
7 func main() {
8     var a string
9     fmt.Scan(&a)
10
11     b := strings.Split(a, "")
12     c := strings.Join(b, "")
13
14     fmt.Println(c)
15
16 }
```

Output

```
go run /tmp/BpY18FJj4s.go
abcrwettew
a*b*c*r*w*e*t*t*e*w
```

Рисунок 1 – Выполнение программы star

main.go	Output
<pre>1 package main 2 import "fmt" 3 import "math" 4 5 func main() { 6     var a, b float64 7     fmt.Scan(&amp;a, &amp;b) 8 9     c := (a * a + b * b) 10    fmt.Print(math.Sqrt(c)) 11 }</pre>	<pre>go run /tmp/rEiQeNkwBR.go 3 4 5</pre>

Рисунок 2 – результат выполнения программы triangle

main.go	Output
<pre>1 package main 2 3 import ( 4     "fmt" 5     "strconv" 6 ) 7 8 func main() { 9     var a string 10    fmt.Scan(&amp;a) 11 12    max := 0 13    for _, digit := range a { 14        num, _ := strconv.Atoi(string(digit)) // Преобразуем 15  СИМВОЛ В ЧИСЛО 16        if num &gt; max { 17            max = num 18        } 19    } 20    fmt.Print(max) 21 }</pre>	<pre>go run /tmp/r1LW6QE3SP.go 12345654321 6</pre>

Рисунок 3 – Результат выполнения программы digits

main.go		Output
<pre>1 package main 2 import( 3     "fmt" 4 ) 5 6 func main() { 7 8     var a string 9     fmt.Scan(&amp;a) 10 11     for i := 0; i &lt; len(a); i++ { 12         tmp := a[i] - 48 13         fmt.Print(tmp * tmp) 14     } 15 16 }</pre>	<pre>go run /tmp/Q1jXyzRYUH.go 123321 149941</pre>	

Рисунок 4 – результат выполнения программы atoi

**Закключение** — я ознакомился с Go, компилируемым многопоточным языком программирования и написал несколько программ.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. <https://stepik.org/course/54403/info>
2. <https://github.com/ValeryBMSTU/web-3>