



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 Компьютерные системы и сети

О Т Ч Е Т

по лабораторной работе № 3

Название: Основы Golang

Дисциплина: Языки интернет программирования

Студент

ИУ6 – 31Б

(Группа)

(Подпись, дата)

Г. А. Артемьев

(И.О. Фамилия)

Преподаватель

(Подпись, дата)

В. Д. Шульман

(И.О. Фамилия)

Москва, 2024

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

Ход работы

1. Ознакомился с курсом на stepik.
2. Сделал форк данного репозитория в GitHub, клонировал получившуюся копию локально, создал от мастера ветку дев и переключитесь на неё.
3. Выполнил задания на разработку:

```
1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main() {
5     var str string
6     fmt.Scan(&str)
7     for i := 0; i < len(str); i++ {
8         digit := int(str[i]) - '0'
9         fmt.Print(digit*digit)
10    }
11 }
```

Test input:

Test output:

811181

Задание: Запустить код

Следующий шаг Решить снова

Рисунок 1 – Код atoi

```
1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main() {
5     var str string
6     fmt.Scan(&str)
7     var max int
8     for i := 0; i < len(str); i++ {
9         digit := int(str[i]) - '0'
10        if digit > max {
11            max = digit
12        }
13    }
14    fmt.Print(max)
15 }
```

Test input:

Test output:

3

Задание: Запустить код

Следующий шаг Решить снова

Рисунок 2 – Код digits

<div>main.go</div> <pre>1 package main 2 3 4 import (5 "fmt" 6 "math" 7) 8 9 func M(p float64, v float64) float64{return p*v} 10 11 func W(k float64, p float64, v float64) float64{return math.Sqrt(k/M(p, v))} 12 13 func T(k float64, p float64, v float64) float64{return 6/W(k, p, v)} 14 15 func main() { 16 var k float64 17 var p float64 18 var v float64 19 fmt.Scanf("%f %f %f", &k, &p, &v) 20 21 fmt.Print(T(k, p, v))</pre>	<div>Output</div> <pre>go run /tmp/M4ijQiUD0F.go 1296 6 3 0.7071067811865476</pre>
---	--

Рисунок 3 – Код math

<pre>1 package main 2 import (3 "fmt" 4 "strings" 5) 6 7 func main() { 8 var str string 9 fmt.Scan(&str) 10 fmt.Print(strings.Join(strings.Split(str, " "), "*")) 11 }</pre>
<div>Test input:</div> <div>LIItBeoFLcSGB0FQxMHoIuDDWcqcVgkcRoAeocX0</div> <div>Запустить код</div>
<div>Test output:</div> <div>L*I*t*B*e*o*F*L*c*S*G*B*0*F*Q*x*M*H*o*I*u*D*D*W*c*q*c*V*g*k*c*R*o*A*e*o*c*X*0</div>
<div>Следующий шаг</div> <div>Решить снова</div>

Рисунок 4 – Код star

<pre>1 package main 2 import (3 "fmt" 4 "math" 5) 6 7 func main() { 8 var a float64 9 fmt.Scan(&a) 10 var b float64 11 fmt.Scan(&b) 12 c := math.Sqrt(a*a + b*b) 13 fmt.Print(c) 14 }</pre>
<div>Test input:</div> <div>6 8</div> <div>Запустить код</div>
<div>Test output:</div> <div>10</div>
<div>Следующий шаг</div> <div>Решить снова</div>

Рисунок 5 – Код triangle