



**«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)

О т ч е т

По лабораторной работе № 3

Название лабораторной работы: Основы Golang

Дисциплина: Алгоритмизация и программирование

Студент гр. ИУ6-32Б _____ Суворов Вакао А.
(Подпись, дата) (И.О. Фамилия)

Преподаватель _____
(Подпись, дата) (И.О. Фамилия)

Москва, 2024

Цель работы - знакомство с Go, компилируемым многопоточным языком программирования

Задание Atoi

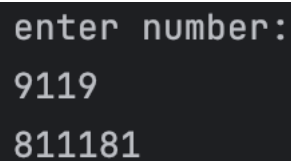
Решение:

```
package main

import (
    "fmt"
    "strconv"
)

func main() {
    var ch string
    fmt.Println("enter number: ")
    fmt.Scan(&ch)
    for _, a := range ch {
        y, e := strconv.Atoi(string(a))
        if e == nil {
            fmt.Print(y * y)
        }
    }
}
```

результат работы (рис. 1)



```
enter number:
9119
811181
```

Рис. 1

Задание digits

Решение:

```
package main

import (
    "fmt"
    "strconv"
)

func main() {
    var str string
    fmt.Scan(&str)
    maxim := -10000
    for _, a := range str {
        y, e := strconv.Atoi(string(a))
        if e == nil {
            if y > maxim {
                maxim = y
            }
        }
    }
    fmt.Println(maxim)
}
```

Результат работы (рис. 2)

11112222333311115
5

Рис. 2

Задание math

Решение:

```
package main

import (
    "math"
)

var k, p, v float64 = 1296, 6, 6

func M() float64 {
    return p * v
}

func W() float64 {
    m := M()
    return math.Sqrt(k / m)
}

func T() float64 {
    w := W()
    return 6 / w
}

func main() {
    T()
}
```

Задание star

Решение:

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var str string
    var newstr string
    fmt.Scan(&str)
    for i := 0; i < len(str); i++ {
        newstr += string(str[i])
        if i != len(str)-1 {
            newstr += "*"
        }
    }
    fmt.Println(newstr)
}
```

Результат работы (рис. 3)

LIItBeoFLcSGB0FQxMHoIuDDWcqcvGkcRoAeocX0
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

Рис. 3

Задание triangle

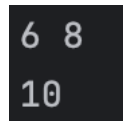
Решение:

```
package main

import (
    "fmt"
    "math"
)

func main() {
    var (
        a int
        b int
    )
    fmt.Scan(&a)
    fmt.Scan(&b)
    fmt.Println(math.Sqrt(float64(a*a + b*b)))
}
```

Результат работы (рис. 4)



```
6 8
10
```

Рис. 4

Вывод: научилась работать с go.