|  |  |
| --- | --- |
| Gerb-BMSTU_01 | **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**

**Отчет**

**по лабораторной работе № 3**

**Название:** Основы Golang

**Дисциплина:** Языки интернет-программирования

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Студент | ИУ6-33Б |  |  | А.А Макаов |
|  | (Группа) |  | (Подпись, дата) | (И.О. Фамилия) |
|  |  |  |  |  |
| Преподаватель |  |  |  | И.О. Фамилия |
|  |  |  | (Подпись, дата) | (И.О. Фамилия) |

Москва, 2024

Цель работы - знакомство с Go, компилируемым многопоточным языком программирования

Ход работы:

1. Создаем Fork
2. Клонируем его к себе на компьютер
3. Создаем ветку Dev от ветки Master

package main

import (

    "fmt"

    "strconv"

)

func main() {

    var input int

    fmt.Scan(&input)

    str := strconv.Itoa(input)

    result := ""

    for \_, char := range str {

        num, \_ := strconv.Atoi(string(char))

        square := num \* num

        result += strconv.Itoa(square)

    }

    fmt.Println(result)

}

Рисунок 1. Решение первой задачи

package main

import (

    "fmt"

)

func main() {

    var input string

    fmt.Scan(&input)

    max := '0'

    for \_, char := range input {

        if char > max {

            max = char

        }

    }

    fmt.Printf(string(max))

}

Рисунок 2. Решение второй задачи

package main

import (

    "fmt"

    "math"

)

func t(k float64, p float64, v float64) float64 {

    mValue := m(p, v)

    return 6 / w(k, mValue)

}

func w(k float64, m float64) float64 {

    return math.Sqrt(k / m)

}

func m(p float64, v float64) float64 {

    return p \* v

}

func main() {

    nums := make([]float64, 3)

    fmt.Scan(&nums[0], &nums[1], &nums[2])

    fmt.Println(t(nums[0], nums[1], nums[2]))

}

Рисунок 3. Решение третьей задачи

package main

import "fmt"

func main() {

    var input string

    fmt.Scan(&input)

    for i, char := range input {

        fmt.Print(string(char))

        if i < len(input) - 1 {

            fmt.Print("\*")

        }

    }

}

Рисунок 4. Решение четвертой задачи

package main

import (

    "fmt"

    "math"

)

func main() {

    var a, b float64

    fmt.Scan(&a, &b)

    fmt.Println(math.Sqrt(a \* a + b \* b))

}

Рисунок 5. Решение пятой задачи

Вывод – в ходе работы были изучены основы языка Go, решены задачи, помогающие отработать полученные знания.