*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования*

## «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана»

***(национальный исследовательский университет)***

### ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАТИКА И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

КАФЕДРА КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ (ИУ6)

**О т ч е т**

# по лабораторной работе №5

**вариант 2.17**

**Дисциплина:**

### Языки интернет-программирования

**Название лабораторной работы:**

[Особенности использования языка Ruby](http://e-learning.bmstu.ru/moodle/mod/resource/view.php?id=1005)

Студент гр. ИУ6-32 18.02.2018 **Петров Олег Алексеевич**

(Подпись, дата) (И.О. Фамилия)

Преподаватель

(Подпись, дата) (И.О. Фамилия)

Москва, 2018

# Задание 1:

Вычислить: 

**Код front.rb**

*require\_relative* **'back'**print **'x: '***x* = gets.to\_f  
  
print **'y: '***y* = gets.to\_f  
  
print **'a: '**.concat(calc(*x*, *y*).to\_s)

**Код test.rb**

*require* **'minitest/autorun'***require\_relative* **'back'***# Minitest***class *Test*** < ***Minitest***::***Test* def** *test\_delta* assert\_in\_delta(calc(3, 7), 34.333333 , 10\*\*-3)  
 assert\_in\_delta(calc(5, 5), 1, 10\*\*-3)  
 assert\_in\_delta(calc(27, 1), 6223.666666, 10\*\*-3)  
 **end  
end**

**Код back.rb**

*require* **'mathn'  
  
def** *calc*(*x*, *y*)  
 (1+(*y*-*x*).abs+(*y*-*x*).abs\*(*y*-*x*).abs/2+(*y*-*x*).abs\*(*y*-*x*).abs\*(*y*-*x*).abs/3)  
**end**

**Результаты работы программы**

****

Рис.1 результат запуска test.rb



Рис.2 примеры различных тестов

# Задание 2:

Дана последовательность строк. Каждая строка состоит из групп букв, цифр и знаков +,-,\*. Группой букв называется группа, которой не предшествует и за которой не следует буква. Группой цифр называется группа, которой не предшествует и за которой не следует цифра. Группой знаков называется группа, которой не предшествует и за которой не следует знак. Написать программу, определяющую в каждой строке количество групп букв, цифр и знаков и осуществляющую замену группы букв

на группу букв, если таковая найдется. Вывести на печать исходную и скорректированную последовательности строк.

**Код front.rb**

*require\_relative* **'back'**puts **'Enter line:'***a* = gets  
puts **'Output :'**print **'групп Цифр: '**.concat(func1(*a*).to\_s).concat(**"\n"**)  
print **'групп Букв: '**.concat(func2(*a*).to\_s).concat(**"\n"**)  
print **'групп Символов: '**.concat(func3(*a*).to\_s).concat(**"\n"**)

**Код test.rb**

*require* **'minitest/autorun'***require\_relative* **'back'***# Minitest***class *Test*** < ***Minitest***::***Test* def** *test\_equal  
 # TODO: Generate random strings and lengths* assert\_equal(func1(**"kfaw124kawfdw1+-awf"**), 2)  
 assert\_equal(func2(**"kfaw124kawfdw1+-awf"**), 3)  
 assert\_equal(func3(**"kfaw124kawfdw1+-awf"**), 1)  
 **end  
end**

**Код back.rbw**

**def** *func1*(*a*)  
  
 *a*.scan(**/**[0-9]+**/**).length  
**end  
def** *func2*(*a*)  
  
 *a*.scan(**/**[a-zA-Z]+**/**).length  
**end  
def** *func3*(*a*)  
  
 *a*.scan(**/**[\+\-\\*]+**/**).length  
**end**

**Результаты работы программы**

****

Рис.3 результат запуска test.rb

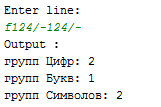
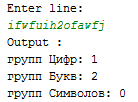


Рис.4 примеры различных тестов

# Вывод:

1. Создан код приложения Ruby, реализованный в виде трех отдельных файлов.
2. Проведено тестирование.
3. Тестирование показало корректность работы.