Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Национальный исследовательский университет ИТМО»



Лабораторная работа №3 «Регулярные выражения»

по дисциплине

«Информатика»

Вариант № 203

Группа: Р3114

Студент: Кондратьева К. М.

Преподаватель: Балакшин П. В.

г. Санкт Петербург, 2021

# Содержание

[Текст заданий: 3](#_Toc88261906)

[Задание 1 4](#_Toc88261907)

[Задание 2: 5](#_Toc88261908)

[Задание 3 6](#_Toc88261909)

# Текст заданий

Задание 1.Изображение выглядит как стол

Автоматически созданное описание

Рис.1

Задание 2:

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как стол

Автоматически созданное описание

Рис.2

Задание 3:

1) Реализуйте программный продукт на языке Python, используя регулярные выражения по варианту, представленному в таблице.

2) Для своей программы придумайте минимум 5 тестов. Каждый тест является отдельной сущностью, передаваемой регулярному выражению для обработки. Для каждого теста необходимо самостоятельно (без использования регулярных выражений) найти правильный ответ. После чего сравнить ответ, выданный программой, и полученный самостоятельно.

Пример тестов приведён в таблице

Изображение выглядит как стол

Автоматически созданное описание

Рис.3

# Задание 1

Вариант 203: Х-|

Исходный код:

import re

pattern = re.compile('X-\|')

result = pattern.findall(input())

print(len(result))

Тест 1: ‘Х-|’

Вывод :1

Тест 2: ‘X-‘

Вывод: 0

Тест 3: ‘X-|X-|’

Вывод: 2

Тест 4: ‘ X-X-|23X-|’

Вывод: 2

Тест 5: ‘X -|’

Вывод:0

# Задание 2:

Вариант 0:

Изображение выглядит как стол

Автоматически созданное описание

Рис. 4

Исходный код:

import re  
arr\_str = re.split(r'/', input())  
count\_str = len(arr\_str)  
pattern = r'[УЕЫАОЭЁЯИЮуеыаоэёяию]'  
if count\_str != 3:  
 print("Не хайку. Должно быть три строки.")  
else:  
 first = len(re.findall(pattern, arr\_str[0]))  
 second = len(re.findall(pattern, arr\_str[1]))  
 third = len(re.findall(pattern, arr\_str[2]))  
 if first != 5 or second != 7 or third != 5:  
 print("Не хайку.")  
 else:  
 print("Хайку!")

Тест 1: Привет

Вывод: Не хайку. Должно быть три строки

Тест 2: Осеннюю мглу / Разбила и гонит прочь / Беседа друзей

Вывод: Хайку!

Тест 3: На мертвой ветке / Чернеет ворон. / Осенний вечер.

Вывод: Не хайку.

Тест 4: Кот промолвил жду. / Бросивший прощальный взгляд, / Исчез в тишине

Вывод: Хайку!

Тест 5: Я / смотрю / ничего / не вижу

Вывод: Не хайку. Должно быть три строки

# Задание 3

Вариант 0:

Изображение выглядит как стол

Автоматически созданное описание

Рис. 5

import re  
  
email = input()  
if (len((re.findall(r'@', email))) == 0) or (len(re.split(r'@', email)) !=2):  
 print('Fail!')  
else:  
 arr = re.split(r'@', email)  
 if (re.search(r'[0-9A-Za-z\_.]+', arr[0])) and (re.search(r'[a-z]+[.][a-z]+',arr[1])):  
 print(arr[1])  
 else:  
 print('Fail!')

Тест 1: cat\_cat@mail.ru

Вывод: mail.ru

Тест 2: red\_blue

Вывод: Fail!

Тест 3: Dog@@yandex.ru

Вывод: Fail!

Тест 4: GoogLe@internet

Вывод: Fail!

Тест 5: w.hite\_@blue.red

Вывод: blue.red