Санкт-Петербургский Национальный Исследовательский   
Университет ИТМО

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Лабораторная работа №3 по   
Информатике

Вариант согласно таблицам из задания

Манькус Даниил Владимирович

Группа P3116

Преподаватель: Балакшин Павел Валерьевич

Оглавление

[Задание 3](#_Toc86312753)

[Задача №1 3](#_Toc86312754)

[Доп. задание №1 (+18 баллов) 3](#_Toc86312755)

[Доп. задание №2 (+22 баллов) 4](#_Toc86312756)

[Основные этапы вычислений 4](#_Toc86312757)

[Программа №1 4](#_Toc86312758)

[Программа №2 4](#_Toc86312759)

[Программа №3 4](#_Toc86312760)

[Выводы 5](#_Toc86312761)

# Задание

## Задача №1

Изображение выглядит как стол

Автоматически созданное описание

Вариант 435

## Доп. задание №1 (+18 баллов)

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

## Доп. задание №2 (+22 баллов)

1. Реализуйте программный продукт на языке Python, используя регулярные выражения по варианту, представленному в таблице.
2. Для своей программы придумайте минимум 5 тестов.
3. Протестируйте свою программу на этих тестах.

Изображение выглядит как стол

Автоматически созданное описание

# Основные этапы вычислений

## Программа №1

*import re  
f = open("test011.txt", "r")  
lis = [x for x in f.readlines()]  
f.close()  
pattern = '=<{/'  
print(re.findall(pattern, ''.join(lis)))  
print('Количество смайликов:')  
print(len(re.findall(pattern, ''.join(lis))), 'штук')*

## Программа №2

import re  
f = open("test021.txt", "r", encoding="utf-8")  
txt = ' '.join([x.rstrip() for x in f.readlines()])  
print('Исходный текст:')  
print(txt)  
f.close()  
bWhile = True  
while bWhile:  
 m = re.search(r'\b(\w+)\s+\1\b', txt)  
 if m is not None:  
 txt = txt.replace(m.group(0), m.group(1))  
 else:  
 bWhile = False  
print(txt)

## Программа №3

import re  
f = open("test021.txt", "r", encoding="utf-8")  
lis = [x.rstrip() for x in f.readlines()]  
f.close()  
for x in lis:  
 m = re.search(r'([А-ЯA-Z])[а-яa-z]+\s\1\.\1\.\ P000', x)  
 if m is None:  
 print(x)

# Выводы

Регулярные выражения позволяют быстро исправлять или модифицировать большие объемы текста, упрощают работу с текстовыми документами и обширно применяются в различных текстовых редакторах и языках программирования.