

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет»

Факультет информационных технологий

Кафедра « ИНФОРМАТИКА И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ»

РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА

**по дисциплине «Введение в современные информационные технологии»**

Вариант №7

Студент гр. О-21-ИВТ-2-по-Б

№ зач. книжки 21.0290

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** Жуков П.Р.

*Подпись студента*

Преподаватель:

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** Подвесовская М.А.

*Подпись преподавателя*

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Брянск 2022

Содержание

[**ЗАДАНИЕ №1** 3](#_Toc104855667)

[**Условие** 3](#_Toc104855668)

[**Программа** 3](#_Toc104855669)

[**Тестирование** 4](#_Toc104855670)

[**ЗАДАНИЕ №2** 4](#_Toc104855671)

[**Условие** 4](#_Toc104855672)

[**Программа** 4](#_Toc104855673)

[**Тестирование** 5](#_Toc104855674)

# **ЗАДАНИЕ №1**

## **Условие**

Написать программу на языке Python, для решения следующей задачи: Удалить из текста все цифры. Подсчитать количество удаленных цифр.

## **Программа**

В начале программы пользователю необходимо ввести текст.

Затем происходит перебор всех цифр от 0 до 9, к счётчику count прибавляется количество нахождений выбранной цифры, а затем эта цифра удаляется из всего текста с помощью команды replace. После завершения цикла на экран выводится полученная строка.

**Листинг 1**

Применение программы к строке s

#Ввод строки

s=''

#Проверка ввода

while(len(s)==0):

s = str(input("Введите строку: "))

#Инициализация счётчика

count = 0

#Перебор всех цифр

for i in range(10):

#Увеличение счётчика на количество найденных цифр

count+=s.count(str(i))

#Удаление цифр из строки

s = s.replace(str(i),'')

#Вывод результата

print('Полученная строка: ',s,'\nКоличество удалённых цифр: ',count)

**Окончание листинга 1**

## **Тестирование**

Если пользователь введет пустую строку, программа будет просить ввести текст до тех пор, пока не будет выполнено условие, результат работы программы представлен на рис. 1.

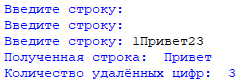


Рис. 1. Результаты тестирования программы

# **ЗАДАНИЕ №2**

## **Условие**

Текстовый файл состоит не более чем из 106 символов J, O, B, S. Сколько раз встречаются комбинации «BOSS» при этом до и после этого слова нет символа «J». Например, комбинации «JBOSS», «BOSSJ» и «JBOSSJ» не должны учитываться.

**Программа**

В начале программы открывается файл с данными с помощью функции open. После этого находится количество строк в файле с помощью функции sum. Далее в переменную s считывается строка из файла, а в переменную sub записывается текст, который нужно найти. После происходит нахождение индекса искомого слова sub в строке s и записывается соответственно в переменную pos. Затем программа проверяет соответствует ли слово условию, если да, то увеличивает счётчик k на 1 и находит индекс следующего слова.

**Листинг 2**

Нахождение количества комбинаций BOSS.

#Открытие файла

f = open('8-2-7.txt', 'r')

#Чтение файла

s = f.read()

#Задание искомого слова

sub = 'BOSS'

#Получение позиции

pos = s.find(sub)

k = 0

while pos != -1:

#Проверка

if s[pos-1] != 'J' and s[pos+4] != 'J':

k += 1

#Получение следующей позиции

pos = s.find(sub, pos + 1)

#Вывод

print(k)

**Окончание листинга 2**

## **Тестирование**

Результат работы программы представлен на рис. 2.

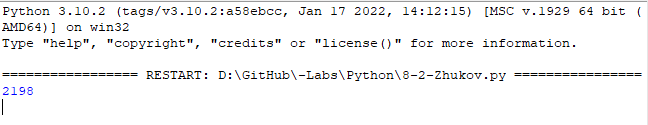


Рис. 2. Результаты тестирования программы



Рис. 3. Содержимое файла