Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Уфимский государственный нефтяной технический университет»

Кафедра вычислительной техники и инженерной кибернетики

Задание по учебной практике №7

по дисциплине Информатика

                                «Программы обработки строковых данных»

Выполнил: студент гр. БПО09-24-02 А.И.Мавлетбердин

Проверил: ст. преп. каф. ВТИК С.Г. Зайдуллина

Уфа, 2025

**Задание 1**

Вариант 12: В заданном тексте найти слова, которые встречаются более трех раз, закодировать их и сжать текст заменяя слова кодами. Таблицу кодов составить отдельно.

**Код программы на языке Python:**

import re as r

from collections import defaultdict

text = input("Введите текст: ")

min\_occurrences = 3

words = r.findall(r'\b[\w\'\-а-яёА-ЯЁ]+\b', text.lower())

word\_counts = defaultdict(int)

for word in words:

word\_counts[word] += 1

frequent\_words = {word for word, count in word\_counts.items() if count > min\_occurrences}

code\_table = {word: str(i) for i, word in enumerate(frequent\_words, 1)}

def replace\_match(match):

wordLow = match.group(0).lower()

wordOr=match.group(0)

return code\_table.get(wordLow, wordOr)

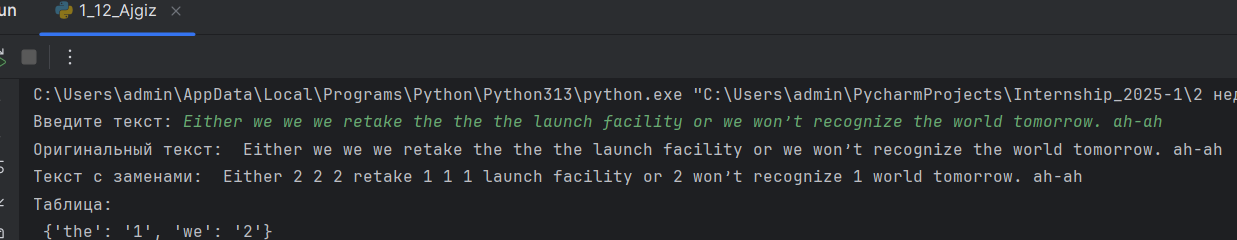
compressed\_text = r.sub(r'\b[\w\'\-а-яёА-ЯЁ]+\b', replace\_match, text, flags=r.IGNORECASE)

print('Оригинальный текст: ',text)

print("Текст с заменами: ",compressed\_text)

print("Таблица: \n",code\_table)

**Результаты:**



**Задание 2**

Создать программу, позволяющую из одного текстового файла, содержащего несколько строк (тип String) текста на русском языке, построчно переписать в другой текстовый файл слова, отвечающие некоторому условию. Задания выполнять согласно вариантам.

Требования:

– в новом файле следует указать номер строки, в которой искомые слова находились в исходном файле;

– для каждой строки в конце указать количество выбранных слов.

Вариант 12: Переписать в результирующий файл слова с нечетным числом согласных букв.

**Код программы на языке Python:**

import re

wordsOnLines=[]

Lists=[]

L1=[]

consonants = 'бвгджзйклмнпрстфхцчшщъьБВГДЖЗЙКЛМНПРСТФХЦЧШЩЪЬ'

def cntconsonants (i):

return sum(i.count(c) for c in consonants)

with open('stringsINPUT.txt', 'r', encoding='utf-8') as file:

lines = [line.strip("\n") for line in file]

cnt=0

for i in lines:

cnt+=1

L2 = []

L2.append(f"{cnt}. ") #!!!!!!

for j in i.split(" "):

if cntconsonants(j)%2!=0:

L2.append(f"{j} ")

if len(L2)>1:

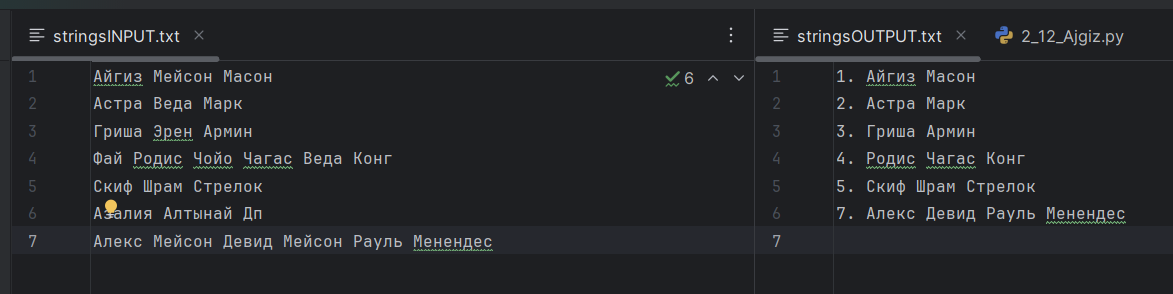
L1.append(L2)

with open('stringsOUTPUT.txt', 'w', encoding='utf-8') as file:

for i in L1:

file.write(("".join([j for j in i])+"\n"))

**Результаты:**



**Выводы по работе.**

В ходе выполнения лабораторной работы я закрепил знания о обработке строк в рамках языка Python.