

Лабораторная работа № 3

Перед началом выполнения каждой лабораторной работы, необходимо выполнить код в двух ячейках ниже. В случае если модуль `datetime` не установлен нужно установить. В последнем принте, вывести свою фамилию и инициалы.

In [1]:

```
!whoami
```

```
nevseros\Г'Є в'Г'аЄ
```

In [2]:

```
from datetime import datetime  
current_time = datetime.now()  
print(current_time)  
print("Kaneva E.P.") # написать здесь свою фамилию и инициалы
```

```
2022-11-30 15:48:35.437097
```

```
Kaneva E.P.
```

Задания

Задание 1. Создайте файл с расширением `.txt`, содержащий несколько чисел, записанных через пробел. Напишите программу или функцию, которая подсчитывает и выводит на экран общую сумму чисел, хранящихся в этом файле.

In [11]:

```
file = open(path_goes_here, mode = 'r')  
print(sum([int(item) for item in file.read().split()])))
```

```
300
```

Задание 2. Напишите функцию `read_file`, которая принимает имя файла, и печатает его содержимое. Учитывайте, что содержимое файла может быть как на русском языке, так и на английском (т.е. не забываем про кодировку).

In [16]:

```
file_name = input("Input file path: ")  
file = open(file_name, mode = 'r', encoding = "UTF-8")  
print(file.read())
```

```
Input file path: C:\\Users\\Екатерина\\Documents\\pfur\\data\\Python\\lab03\\text.txt
```

```
1 4 2 3 4 5 53
```

```
223 3 2
```

```
dcfgvbjn jdnkk xkj
```

```
грив adjnd лтыты
```

```
.*?!(?)
```

Задание 3.

3.1. Напишите цикл, который выводит только запросы, содержащие набор букв «эпл». Внимательно просмотрите полученный список и найдите лишние слова.

```
queries = ["эпл айфоны", "купить эпл телефон", "лучшие смартфоны", "барон фон", "смартфон эпл айфон", "смартфоны 2019", "эплан", "фоновая музыка", "эпл айфоны икс", "эпл айфон 64гб", "фон для фото", "купить эпл", "эпл айфон купить", "эплеренон купить", "смартфон где купить", "эплан показания", "смартфон huawei", "эпл"]
```

3.2. Проведите стемминг в списке `words`. Результат выведите на экран в следующем виде:

```
Исходное слово - ..., после стемминга - ...
```

3.3 Сформируйте список запросов с «эпл».

In [46]:

```
# 3.1
queries = ["эпл айфоны", "купить эпл телефон", "лучшие смартфоны", "барон фон", "смартфон эпл айфон", "смартфоны 2019",
           "эплан", "фоновая музыка", "эпл айфоны икс", "эпл айфон 64гб", "фон для фото", "купить эпл",
           "эпл айфон купить", "эплеренон купить", "смартфон где купить", "эплан показания", "смартфон huawei", "эпл"]

# авторский вариант
temp_array = [query.find('эпл') for query in queries]
new_queries = []

for i in range(len(temp_array)):
    if temp_array[i] != -1:
        new_queries.append(queries[i])

del temp_array
print(new_queries)

# нормальный вариант
# new_queries = []
# i = 0
#
# for query in queries:
#     if 'эпл' in query:
#         new_queries.append(queries[i])
#     i += 1
#
# print(new_queries)
```

['эпл айфоны', 'купить эпл телефон', 'смартфон эпл айфон', 'эплан', 'эпл айфоны икс', 'эпл айфон 64гб', 'купить эпл', 'эпл айфон купить', 'эплеренон купить', 'эплан показания', 'эпл']

In [3]:

```
# 3.2
from nltk.stem import SnowballStemmer
russian_stemmer = SnowballStemmer('russian')
words = ["эпл", "эплан", "эплеренон"]

for word in words:
    print('Исходное слово -', word, ', после стемминга -', russian_stemmer.stem(word))
```

Исходное слово - эпл , после стемминга - эпл

Исходное слово - эплан , после стемминга - эпла

Исходное слово - эплеренон , после стемминга - эплеренон

In [5]:

```
# 3.3
# ваш код
from nltk.stem import SnowballStemmer
russian_stemmer = SnowballStemmer('russian')

queries = ["эпл айфоны", "купить эпл телефон", "лучшие смартфоны", "барон фон", "смартфон эпл айфон", "смартфоны 2019",
           "эплан", "фоновая музыка", "эпл айфоны икс", "эпл айфон 64гб", "фон для фото", "купить эпл",
           "эпл айфон купить", "эплеренон купить", "смартфон где купить", "эплан показания", "смартфон huawei", "эпл"]

for query in queries:
    stemmed_query = russian_stemmer.stem(query)
    for word in stemmed_query.split(' '):
        if word == 'эпл':
            print(query)
```

эпл айфоны

купить эпл телефон

смартфон эпл айфон

эпл айфоны икс

эпл айфон 64гб

купить эпл

эпл айфон купить

эпл