

## Лабораторная работа №2

Программа ищет все предложения в которые входит строка введенная пользователем. В самом начале если пользователь дает согласие на открыть файла с текстом файл открывается и его данные загружаются в переменную data в строчном формате.

```
1  flag = "1"
2  flag = input("нажмите enter чтобы начать поиск пердолжений по файлу text.txt")
3
4  if flag == "":
5      with open('text.txt', 'r') as file:
6          data = file.read()
7
8      file.close()
```

В случае если пользователь откажется работать с файлом - программа завершится. Далее происходит замена всех символов запроса и текста из файла в нижний регистр для предотвращения проблемы разных регистров, а также поисковый запрос избавляется от двойных пробелов если вдруг таковые в нем будут.

```
9      data = data.lower()
10
11     st = input("введите слово или последовательность слов через пробел чтобы найти предложения их содержащие: ")
12     st = st.lower()
13     st.replace(" ", " ")
14
```

Теперь можно начинать поиск встроенным инструментом find(), возвращающим индекс символа первого вхождения подстроки в строку data (если таких вхождений не окажется, то find() вернет -1). Так как вхождений может быть несколько то для того чтобы найти их все запускается цикл поиска, работающий до тех пор, пока в тексте не останется искомым подстрок не найденных ранее. С каждым прогоном цикла из строки data срезается часть содержащая искомую подстроку и все элементы стоящие до нее, так find() с каждым разом будет искать все новые и новые вхождения пока таковые не закончатся.

```
27     print("-->>" , s)
28     data = data[a:]
29     a = data.find(st)
```

Двумя последовательными циклами будем искать начало предложения содержащего подстроку и его конец. Так второй цикл начнет свою работу с начала предложения содержащего подстроку, а значит, что он пройдет от начала до конца искомого предложения, поэтому в переменной s это предложение соберется посимвольно.

```
20     while a-1 >= 0 and (data[a-1] != '.' and data[a-1] != '?' and data[a-1] != ';'):
21         a-=1
22
23     while a<len(data) and (data[a] != '.' and data[a] != '?' and data[a] != ';'):
24         s+=data[a]
25         a+=1
```