

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФГАОУ ВО «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт цифрового развития

Кафедра инфокоммуникаций

Дисциплина: «основы кроссплатформенного программирования»

ОТЧЕТ

по лабораторной работе №4

Выполнил: студент 1 курса группы ИТС-21-1

Якупов Эльдар Алмазович

Проверил: к.ф.-м.н., доцент

кафедры инфокоммуникаций

Воронкин Роман Александрович

Работа защищена с оценкой: _____

Ставрополь, 2022

Тема:

Работа со списками в языке Python

Цель работы:

приобретение навыков по работе со списками при написании программ с помощью языка программирования Python версии 3.x.

Ход работы:

Репозиторий - - <https://github.com/Blekroyt/berd4.git>

Задание 1.

Дано предложение. В нем слова разделены одним пробелом (начальные и конечные пробелы и символ «-» в предложении отсутствуют). Определить количество слов в предложении.

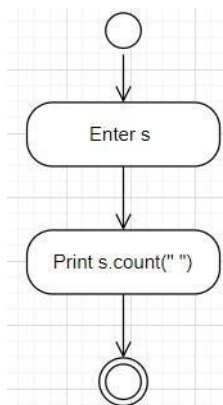


Рисунок1. UML-диаграмма к заданию 1.

```
berd4 > Задание 1 > ...
1  #!/usr/bin/env python3
2  # -*- кодировка: utf-8 -*-
3  import math
4  import sys
5
6
7  text = input("Введите предложение: ")
8  result = len(text.split())
9  print("В предложении " + str(result) + " слов.")
10
```

ПРОБЛЕМЫ ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ КОНСОЛЬ ОТЛАДКИ ТЕРМИНАЛ

PS F:\visual code\4> & "F:/visual code/python.exe" "f:/visual code/4/berd4/Задание 1"
Введите предложение: Привет всем как дела ?
В предложении 5 слов.

Рисунок 2. Окно вывода для задания 1.

Задание 2.

Дано слово. Поменять местами его третью и последнюю буквы.

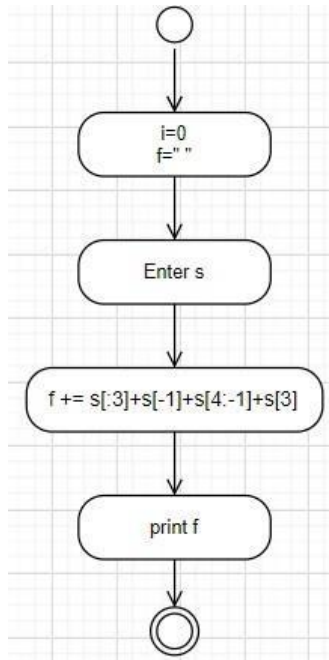


Рисунок 3. UML-диаграмма к заданию 2.

```
berd4 > Задание 2 > ...
1  #!/usr/bin/env python3
2  # -*- кодировка: utf-8 -*-
3  import math
4  import sys
5
6  i = 0
7  f = ""
8  if __name__ == '__main__':
9      s = input("Введите слово: ")
10     f += s[:3]+s[-1]+s[4:-1]+s[3]
11     print(f)
12
```

ПРОБЛЕМЫ ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ КОНСОЛЬ ОТЛАДКИ ТЕРМИНАЛ

```
PS F:\visual code\4> & "F:/visual code/python.exe" "f:/visual code/4/berd4/Задание 2"
Введите слово: здорово
здооовр
PS F:\visual code\4> █
```

Рисунок 4. Окно вывода для задания 2.

Задание 3.

Дано ошибочно написанное слово ИТЕРНЕТН. Путем перемещения его букв получить слово ИНТЕРНЕТ.

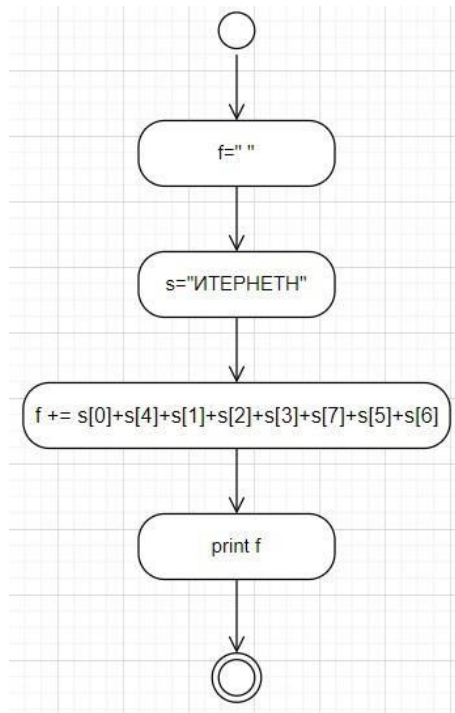


Рисунок 5. UML-диаграмма к заданию 3.

```
berd4 > Задание 3 > ...
1  #!/usr/bin/env python3
2  # -*- кодировка: utf-8 -*-
3  import math
4  import sys
5
6
7  f=''
8  if __name__ == '__main__':
9      s = "ИТЕРНЕТН"
10     f += s[0]+s[4]+s[1]+s[2]+s[3]+s[7]+s[5]+s[6]
11     print(f)
```

ПРОБЛЕМЫ ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ КОНСОЛЬ ОТЛАДКИ ТЕРМИНАЛ

```
PS F:\visual code\4> & "F:/visual code/python.exe" "f:/visual code/4/berd4/Задание 3"
ИНТЕРНЕТ
```

Рисунок 6. Окно вывода для задания 3.

Задание повышенной сложности.

Дано предложение. Напечатать все его слова в порядке не убывания их длин.

```
berd4 > Повышенной сложности > ...
1 print('Введите предложение')
2 s = input()
3 s1 = s.split(' ')
4 for i in range(len(s1)-1):
5     for j in range(len(s1)-i-1):
6         if len(s1[j]) < len(s1[j+1]): # Вариант по убыванию. По возрастанию - заменить < на >
7             s1[j], s1[j+1] = s1[j+1], s1[j]
8
9 s = ''
10 for i in range(0, len(s1)):
11     s += s1[i] + ' '
12
13 print(s)
14
```

ПРОБЛЕМЫ ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ КОНСОЛЬ ОТЛАДКИ ТЕРМИНАЛ

PS F:\visual code\4> & "F:/visual code/python.exe" "f:/visual code/4/berd4/Повышенной сложности"
Введите предложение
Как ваши успехи сегодня ?
сегодня успехи ваши Как ?

Рисунок 7. Окно вывода для задания повышенной сложности.

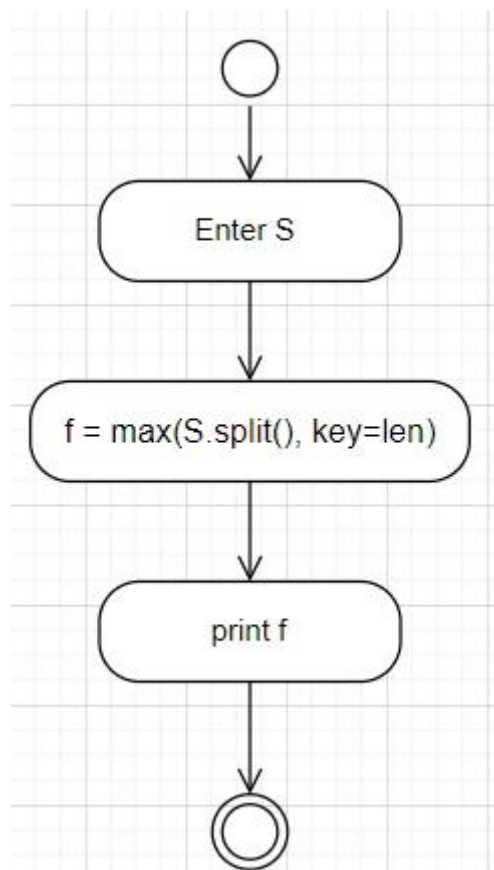


Рисунок 8 UML-диаграмма к заданию повышенной сложности.

Вывод:

Научился работать со строками в Python.