

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Кавказский федеральный университет»**

**Отчет по лабораторной работе №6
Работа со строками в языке Python**

по дисциплине «Основы программной инженерии»

Выполнил студент группы ПИЖ-б-о-20-1
Симоненко А.С. « » 2021г.
Подпись студента _____
Работа защищена « » _____ 2021г.
Проверил Воронкин Р.А. _____
(подпись)

Ставрополь 2021

Пример 1. Дано предложение. Все пробелы в нем заменить символом «_»

```
#!/usr/bin/env python3
# -*- coding: utf-8 -*-

if __name__ == '__main__':
    s = input("Введите предложение: ")
    r = s.replace(' ', '_')
    print("Предложение после замены: {r}")
    |
```

```
C:\Users\admin\Desktop\git\LAB_6\venv\Scripts\python.exe C:/Use
.py
Введите предложение: A B C D E
Предложение после замены: {r}

Process finished with exit code 0
```

Пример 2. Дано слово. Если его длина нечетная, то удалить среднюю букву, в противном случае – две средние буквы.

```
#!/usr/bin/env python3
# -*- coding: utf-8 -*-

if __name__ == '__main__':
    word = input("Введите слово: ")

    idx = len(word) // 2
    if len(word) % 2 == 1:
        # Длина слова нечетная.
        r = word[:idx] + word[idx+1:]
    else:
        # Длина слова четная.
        r = word[:idx-1] + word[idx+1:]
    print(r)
```

```
C:\Users\admin\Desktop\git\LAB_6\venv\Scripts\python.exe C:/Users/admin/Desk
.py
Введите слово: Sasha
Са
```

Пример 3. Дана строка текста, в котором нет начальных и конечных пробелов. Необходимо изменить ее так, чтобы длина строки стала равна заданной длине (предполагается, что требуемая длина не меньше исходной). Это следует сделать путем вставки между словами дополнительных пробелов. Количество пробелов между отдельными словами должно отличаться не более чем на 1.

```
#!/usr/bin/env python3
# -*- coding: utf-8 -*-

import sys

if __name__ == '__main__':
    s = input("Введите предложение: ")
    n = int(input("Введите длину: "))

    # Проверить требуемую длину.
    if len(s) >= n:
        print(
            "Заданная длина должна быть больше длины предложения",
            file=sys.stderr
        )
        exit(1)

    # Разделить предложение на слова.
    words = s.split(' ')
    # Проверить количество слов в предложении.
    if len(words) < 2:
        print(
            "Предложение должно содержать несколько слов",
            file=sys.stderr
        )
        exit(1)

    # Количество пробелов для добавления.
    delta = n
    for word in words:
        delta -= len(word)

    # Количество пробелов на каждое слово.
    w, r = delta // (len(words) - 1), delta % (len(words) - 1)

    # Сформировать список для хранения слов и пробелов.
    lst = []
```

```

# Пронумеровать все слова в списке и перебрать их.
for i, word in enumerate(words):
    lst.append(word)

# Если слово не является последним, добавить пробелы.
if i < len(words) - 1:
    # Определить количество пробелов.
    width = w
    if r > 0:
        width += 1
        r -= 1

# Добавить заданное количество пробелов в список.
if width > 0:
    lst.append(' ' * width)

# Вывести новое предложение, объединив все элементы списка lst.
print(''.join(lst))

```

```

C:\Users\admin\Desktop\git\LAB_6\venv\Scripts\python.exe C:/Users/admin/Desktop/...
.py
Введите предложение: Александр
Введите длину: 21
Предложение должно содержать несколько слов

```

Индивидуальные задания

Задание 1

20. Дано предложение. Определить, сколько в нем одинаковых соседних букв.

```

#!/usr/bin/env python3
# -*- coding: utf-8 -*-

if __name__ == '__main__':
    a = input('Введите речь ')
    n = 0

    for i in range(1, len(a) - 1):
        if a[i] == a[i+1]:
            n += 1

    print(f' n = {n}')

```

```
C:\Users\admin\Desktop\git\LAB_6\venv\Scripts\python.exe
"C:/Users/admin/Desktop/git/LAB_6/Task 1.py"
Введите речь Сккфй
n = 1

Process finished with exit code 0
```

Задание 2

36. Дано слово. Поменять местами первую из букв а и последнюю из букв о. Учесть возможность того, что таких букв в слове может не быть.

```
#!/usr/bin/env python3
# -*- coding: utf-8 -*-

word = input()
a = word.find('a')
o = word.rfind('o')
if a != -1 and o != -1:
    tmp = list(word)
    tmp[a], tmp[o] = tmp[o], tmp[a]
    word = ''.join(tmp)
print(word)
```

```
C:\Users\admin\Desktop\git\LAB_6\venv\Scripts\python.exe
"C:/Users/admin/Desktop/git/LAB_6/Task 2.py"
Программная инженерия
Прагматическая инженерия

Process finished with exit code 0
```

Задание 3

19. Дано ошибочно написанное слово роцессорп. Путем перемещения его букв получить слово процессор.

```
#!/usr/bin/env python3
# -*- coding: utf-8 -*-

s = 'роцессорп'
n = s[-3:]
nl = n[::-1]
print(nl + s[2:-1])
|
```

```
C:\Users\admin\Desktop\git\LAB_6\venv\Scripts\python.exe  
  "C:/Users/admin/Desktop/git/LAB_6/Task 3.py"  
процессор
```

```
Process finished with exit code 0
```