

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО - КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра инфокоммуникаций

Основы кроссплатформенного программирования

Отчет по лабораторной работе №4

«Работа со строками в языке Python3»

Выполнил студент группы

ИТС-б-о-20-1(2)

Игнатова Е.С. « » _____ 20__ г.

Подпись студента _____

Работа защищена « » _____ 20__ г.

Проверил доцент

Кафедры инфокоммуникаций, старший
преподаватель

Воронкин Р.А.

(подпись)

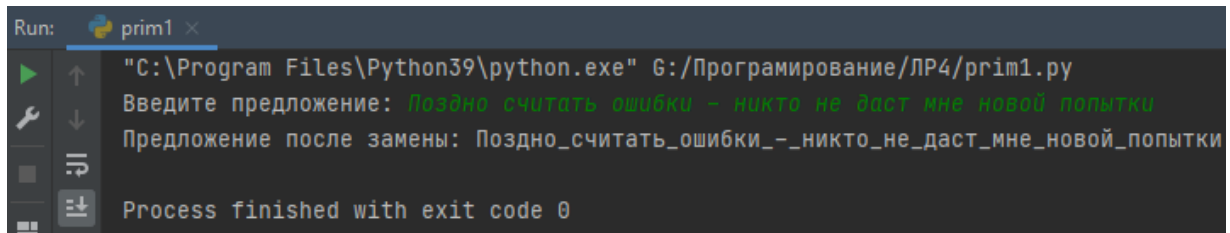
Ставрополь 2021

Цель работы: приобретение навыков по работе со строками при написании программ с помощью языка программирования Python3.

Ссылка на репозиторий: <https://github.com/Nebula139/Sky4>

Ход работы:

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



```
Run: prim1 x
"C:\Program Files\Python39\python.exe" G:/Программирование/ЛР4/prim1.py
Введите предложение: Поздно считать ошибки - никто не даст мне новой попытки
Предложение после замены: Поздно_считать_ошибки_-_никто_не_даст_мне_новой_попытки
Process finished with exit code 0
```

Рисунок 1. Результат выполнения программы

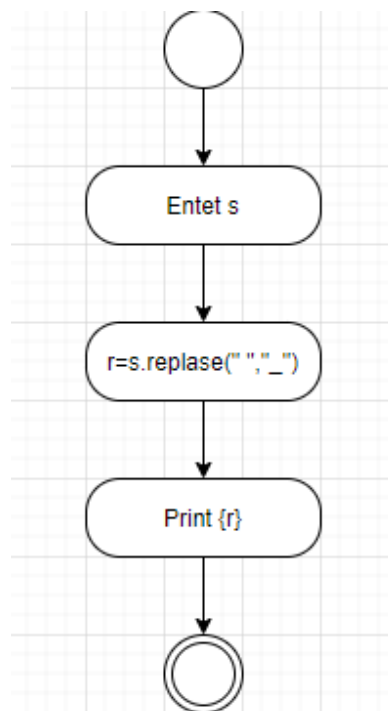


Рисунок 2. UML-диаграмма

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

```
Run: prim2 x
"C:\Program Files\Python39\python.exe" G:/Програмирование/ЛР4/prim2.py
Введите слово: Пример
Прер
Process finished with exit code 0
```

Рисунок 3. Результат выполнения программы

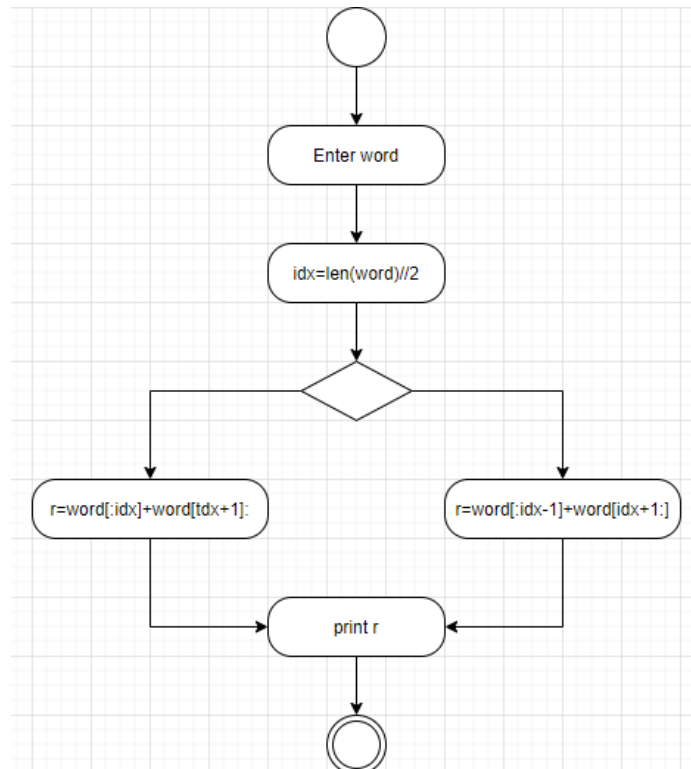
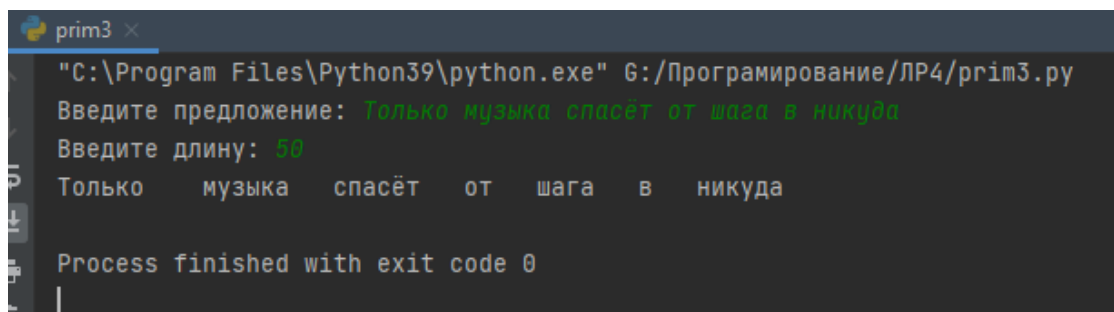


Рисунок 4. UML-диаграмма

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.

```
prim3 x
"C:\Program Files\Python39\python.exe" G:/Програмирование/ЛР4/prim3.py
Введите предложение: Только музыка спасёт от шага в никуда
Введите длину: 18
Заданная длина должна быть больше длины предложения
Process finished with exit code 1
```

Рисунок 5. Результат выполнения программы (при вводе «18»)



```
prim3 x
"C:\Program Files\Python39\python.exe" G:/Програмирование/ЛР4/prim3.py
Введите предложение: Только музыка спасёт от шага в никуда
Введите длину: 50
Только    музыка    спасёт    от    шага    в    никуда

Process finished with exit code 0
```

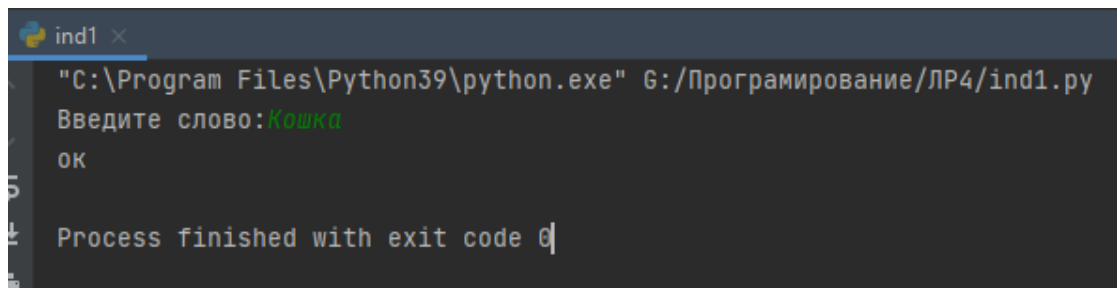
Рисунок 6. Результат выполнения программы (при вводе «50»)



Рисунок 7. UML-диаграмма

Индивидуальные задания

Задание 1. Дано слово s_1 . Получить слово s_2 , образованное нечетными буквами слова s_1 .



```
"C:\Program Files\Python39\python.exe" G:/Програмирование/ЛР4/ind1.py
Введите слово:Кошка
ок
Process finished with exit code 0
```

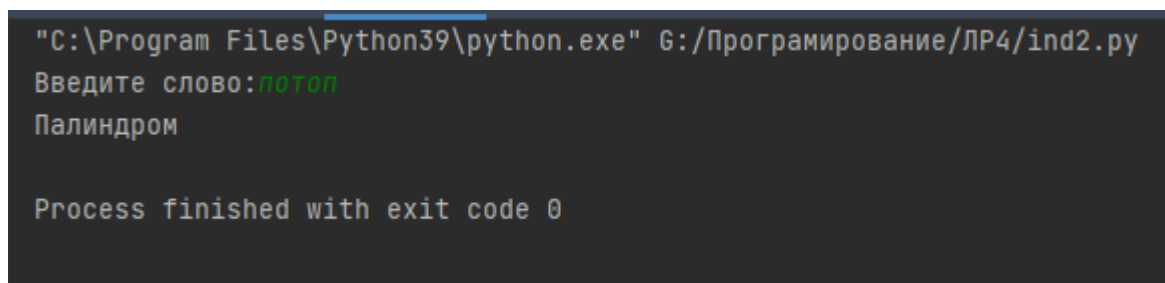
Рисунок 8. Результат выполнения программы

Задание 2. Дано слово. Проверить, является ли оно палиндромом (палиндромом читается одинаково в обоих направлениях, например, «потоп»).



```
ind2 x ind3 x
"C:\Program Files\Python39\python.exe" G:/Програмирование/ЛР4/ind2.py
Введите слово:кот
Не палиндром
Process finished with exit code 0
```

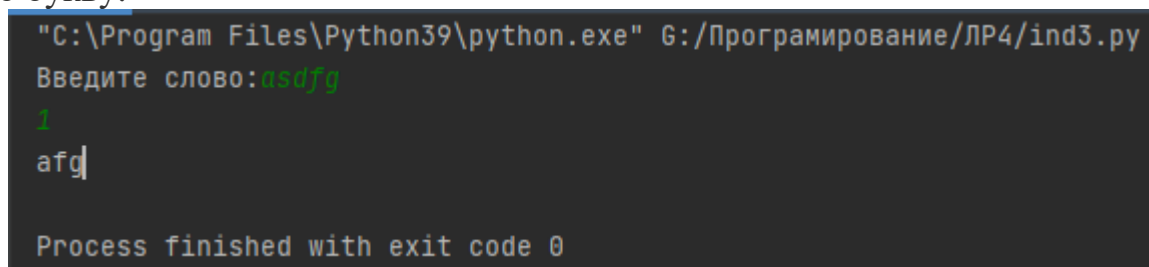
Рисунок 9. Результат выполнения программы (при вводе не палиндрома)



```
"C:\Program Files\Python39\python.exe" G:/Програмирование/ЛР4/ind2.py
Введите слово:потоп
Палиндром
Process finished with exit code 0
```

Рисунок 10. Результат выполнения программы (при вводе палиндрома)

Задание 3. Дано слово. Удалить из него третью букву. Удалить из него k-ю букву.



```
"C:\Program Files\Python39\python.exe" G:/Програмирование/ЛР4/ind3.py
Введите слово:asdfg
1
afg
Process finished with exit code 0
```

Рисунок 11. Результат выполнения программы (при удалении 1 и 3 букв)

Вывод: в ходе лабораторной работы были приобретены навыки по работе со строками при написании программ с помощью языка программирования Python3.