

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра инфокоммуникаций

Отчет по лабораторной работе №5
Работа со строками в языке Python3
по дисциплине «Основы кроссплатформенного программирования»

Выполнил студент группы ИВТ-б-о-20-1

Пушкин Н.С. « » _____ 20__ г.

Подпись студента _____

Работа защищена « » _____ 20__ г.

Проверил Воронкин Р.А. _____
(подпись)

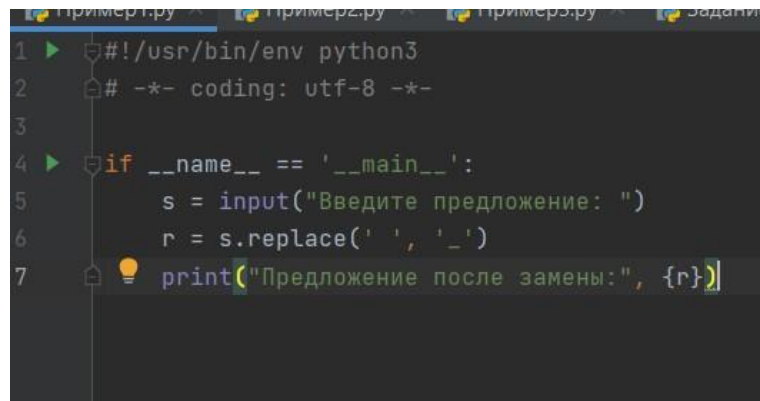
Ставрополь 2020

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

Задание

Ссылка на репозиторий: <https://github.com/NiKiN126>

1. Следуя методическим указаниям, создал новый репозиторий на github, после чего клонировал его и создал в папке репозитория новый проект PyCharm.
2. Проработал все примеры, указанные в методическом документе, сделав для них UML-диаграммы:



```
1 #!/usr/bin/env python3
2 # -*- coding: utf-8 -*-
3
4 if __name__ == '__main__':
5     s = input("Введите предложение: ")
6     r = s.replace(' ', '_')
7     print("Предложение после замены:", {r})
```

Рисунок 1. Пример 1

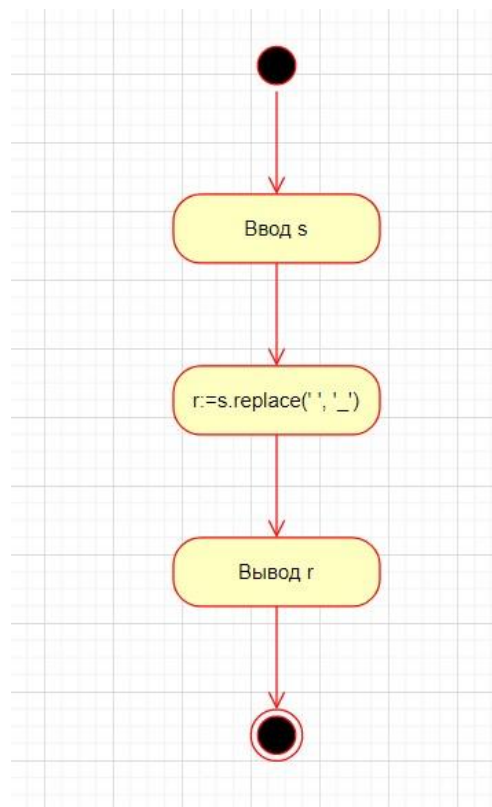


Рисунок 2. Диаграмма для первого примера

```
1 ▶ #!/usr/bin/env python3
2   # -*- coding: utf-8 -*-
3 ▶ if __name__ == '__main__':
4     word = input("Введите слово: ")
5     idx = len(word) // 2
6     if len(word) % 2 == 1:
7         # Длина слова нечетная.
8         r = word[:idx] + word[idx+1:]
9     else:
10        # Длина слова четная.
11        r = word[:idx-1] + word[idx+1:]
12    print(r)
```

Рисунок 3. Пример 2

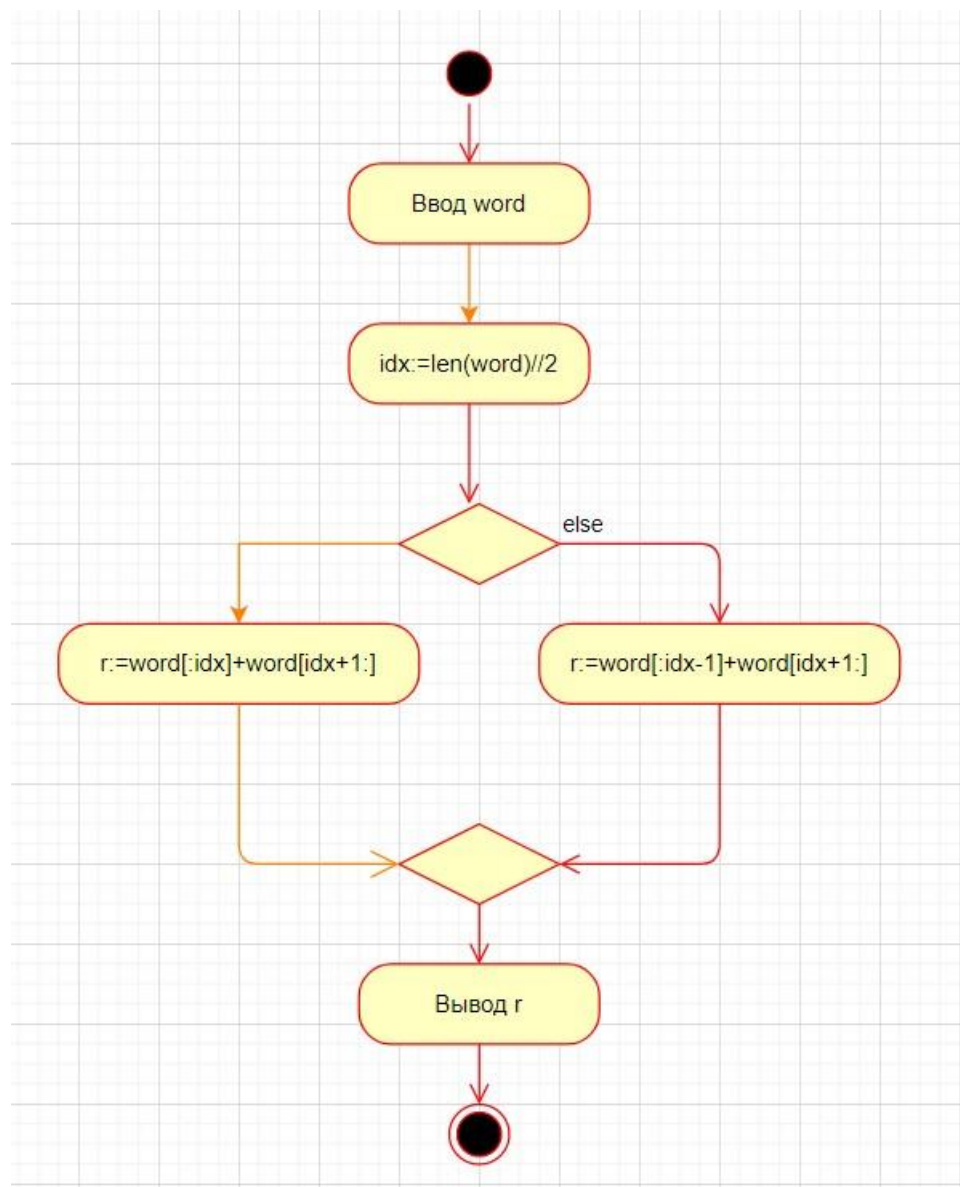


Рисунок 4. Диаграмма для второго примера

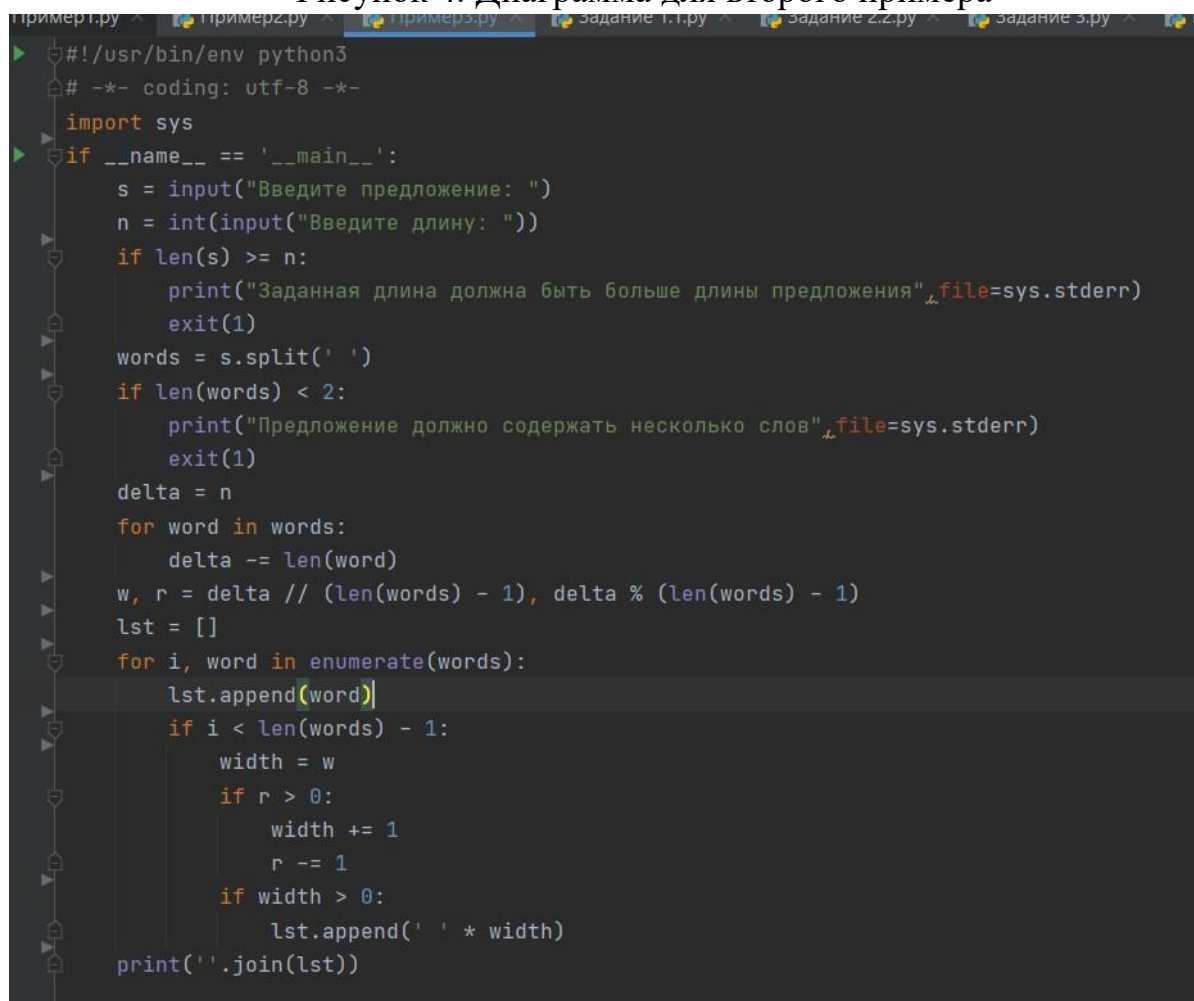


Рисунок 5. Пример 3

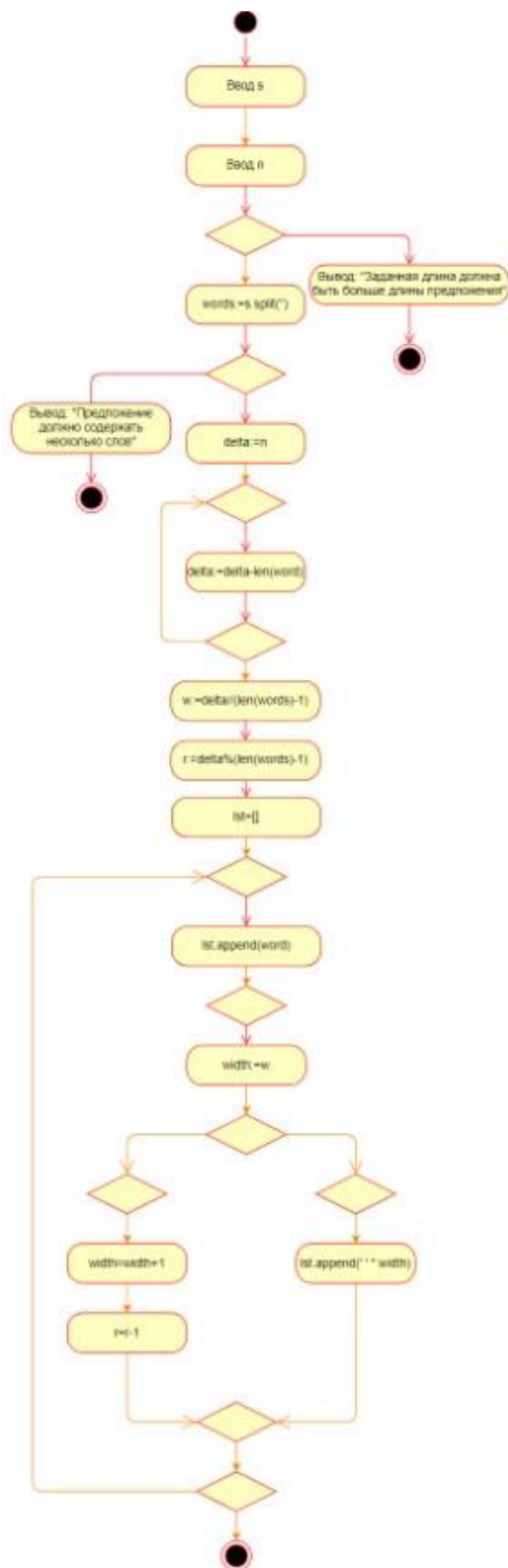


Рисунок 6. Диаграмма для третьего примера

3. Затем приступил к выполнению индивидуальных заданий, также сделал для каждого UML-диаграмму:

```
1 ▶ #!/usr/bin/env python3
2 # -*- coding: utf-8 -*-
3 ▶ if __name__ == '__main__':
4     a=str(input("Введите предложение: "))
5     d=a.find(',')
6     if d== -1:
7         print('Запятых нет')
8         exit(1)
9     elif d==0:
10        print("Запятая на первой позиции")
11        exit(2)
12    else:
13        s=a.split(',')
14        c=s[0]
15        print("Символы до первой запятой: ", c)
16        exit(3)
```

Рисунок 7. Код первого индивидуального задания

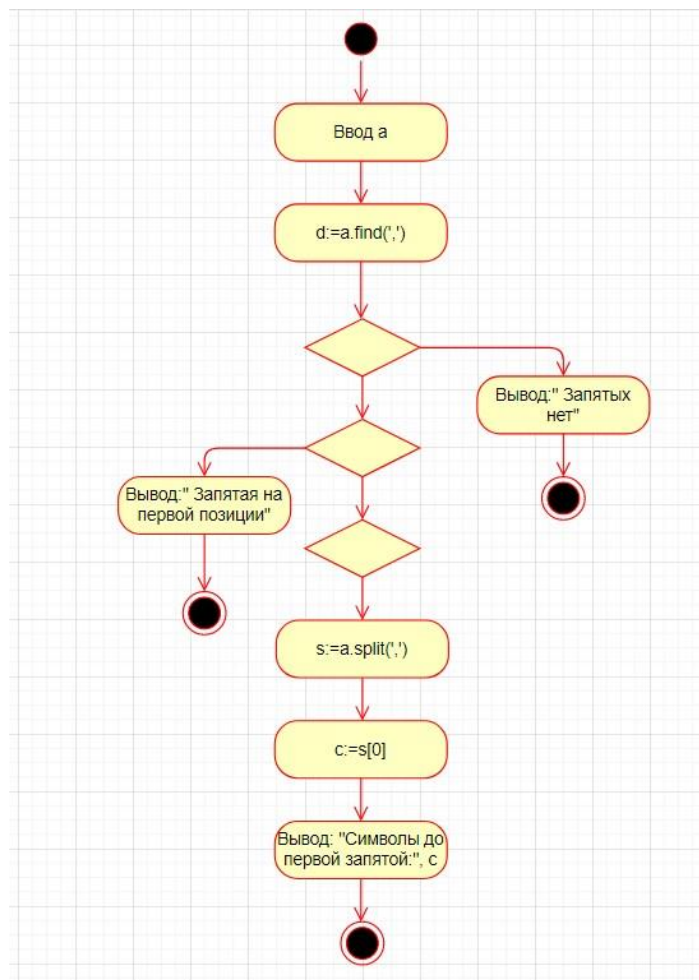


Рисунок 8. Диаграмма для первого задания

```

#!/usr/bin/env python3
# -*- coding: utf-8 -*-
if __name__ == '__main__':
    a = str(input("Введите слово: "))
    s = a.split()
    if len(s) >= 2:
        print("Введите одно слово")
        exit(1)
    else:
        b = len(a)
        if b % 2 != 0:
            print("Количество букв в слове нечётное")
            exit(2)
        else:
            r = ''
            for i in range(0, len(a), 2):
                r += a[i + 1] + a[i]
            a = r
        print("Результат работы программы: ", a)

```

Рисунок 9. Код второго индивидуального задания

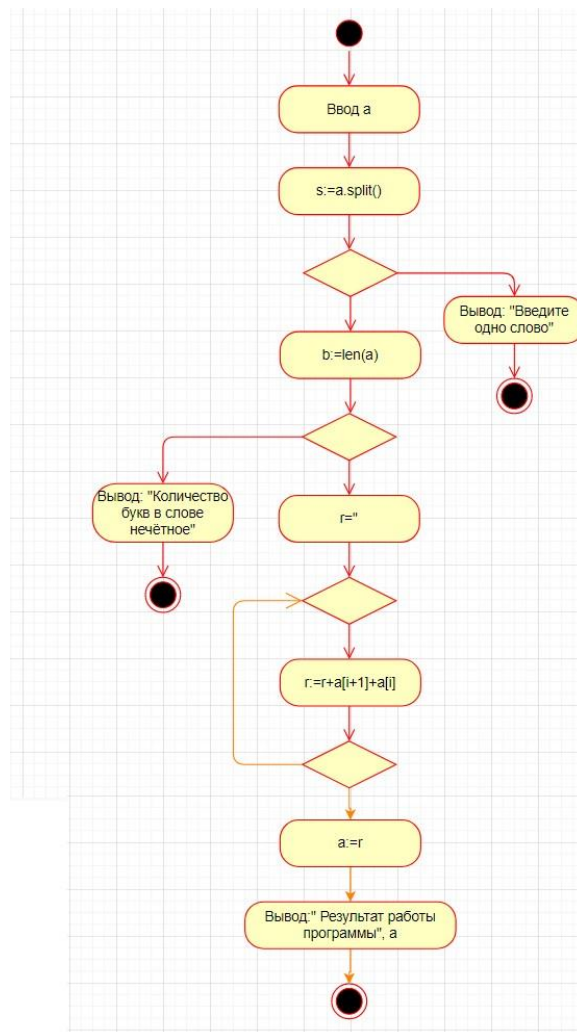


Рисунок 10. Диаграмма для второго задания


```

> #!/usr/bin/env python3
> # -*- coding: utf-8 -*-
> if __name__ == '__main__':
    a = str(input("Введите фразу: "))
    s = 0
    for i in range(len(a)):
        if a[i].isdigit():
            s += int(a[i])
    if s == 0:
        print("Чисел нет")
        exit(2)
    else:
        print(s)
        exit(1)

```

Рисунок 11. Код третьего задания

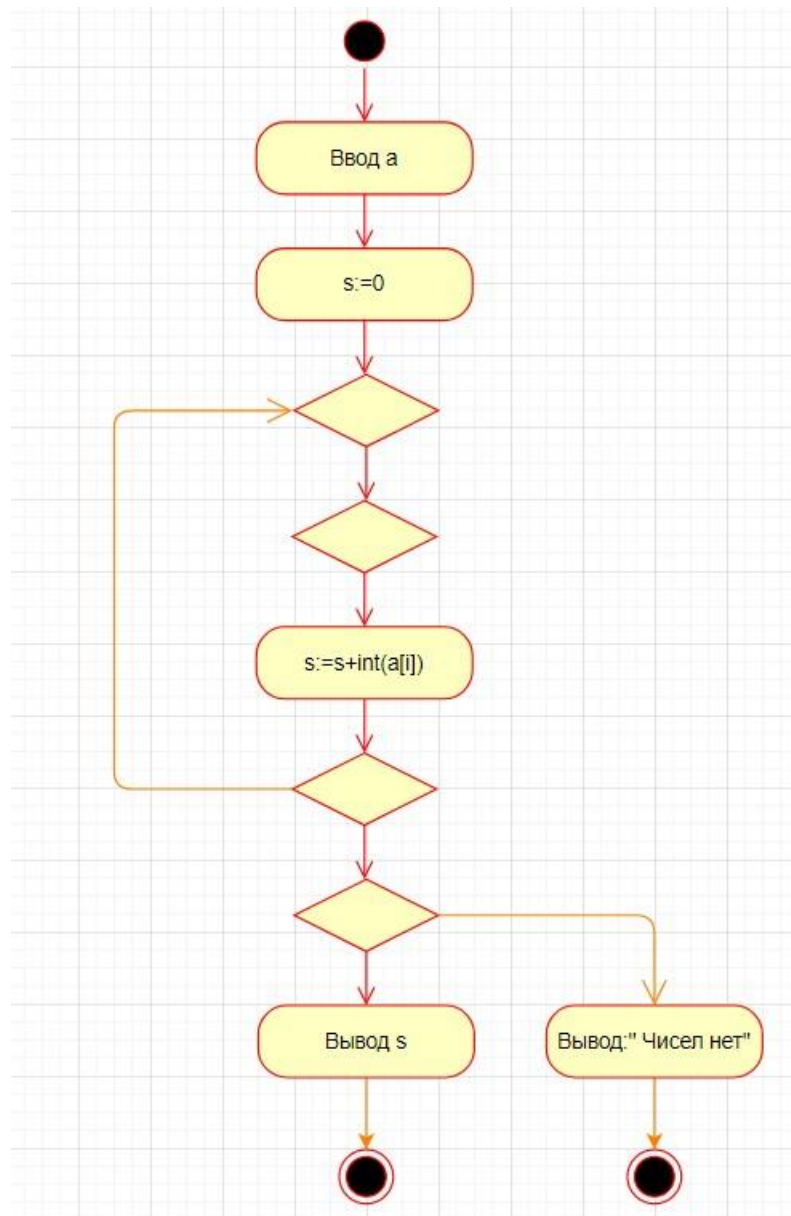


Рисунок 12. Диаграмма для третьего задания

Вывод: в ходе выполнения лабораторной работы, изучил основы по работе со строковыми элементами языка python.