

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение  
Ростовской области  
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ И ИНФОРМАТИКИ»**

**Отчет**  
**по практическому занятию №7**  
по дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования»

Специальность: 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Выполнила  
Студентка группы ИС-28  
Скворцова Татьяна Александровна  
Преподаватель:  
Манакова Ольга Петровна

Ростов-на-Дону, 2024

## Практическое занятие № 7

1. Наименование практического занятия: Составление программ со строками в IDE PyCharm Community.
2. Количество часов: 6
3. Цели практического занятия: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ со строками в IDE PyCharm Community.

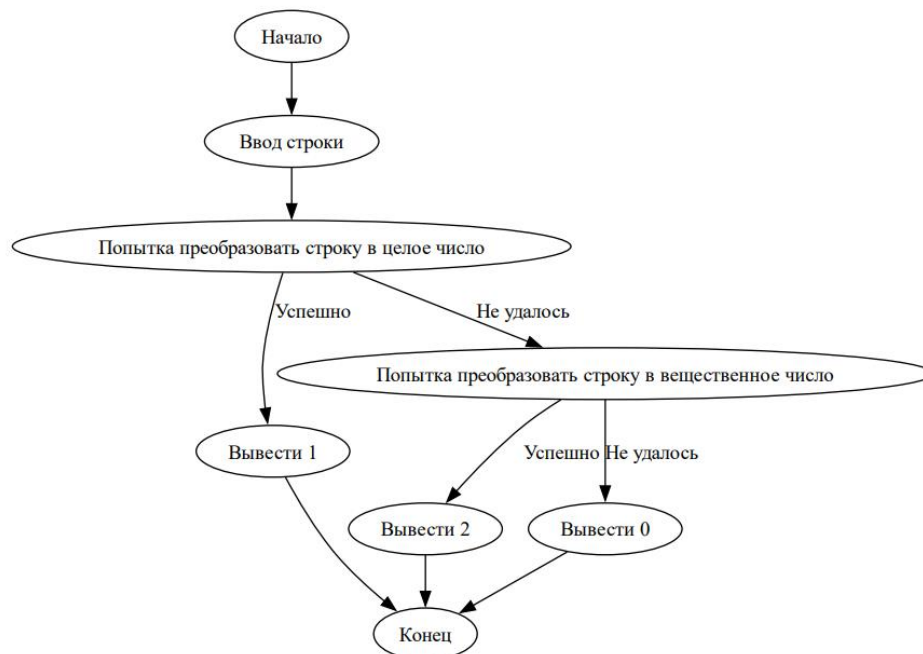
### Постановка задачи:

1. Дана строка. Если она представляет собой запись целого числа, то вывести 1, если вещественного (с дробной частью) — вывести 2; если строку нельзя преобразовать в число, то вывести 0. Считать, что дробная часть вещественного числа отделяется от его целой части десятичной точкой «.».
2. Дана строка, состоящая из русских слов, набранных заглавными буквами и разделенных пробелами (одним или несколькими). Преобразовать каждое слово в строке, заменив в нем все предыдущие вхождения его последней буквы на символ «.» (точка). Например, слово «МИНИМУМ» надо преобразовать в «.ИНИ.УМ». Количество пробелов между словами не изменять.

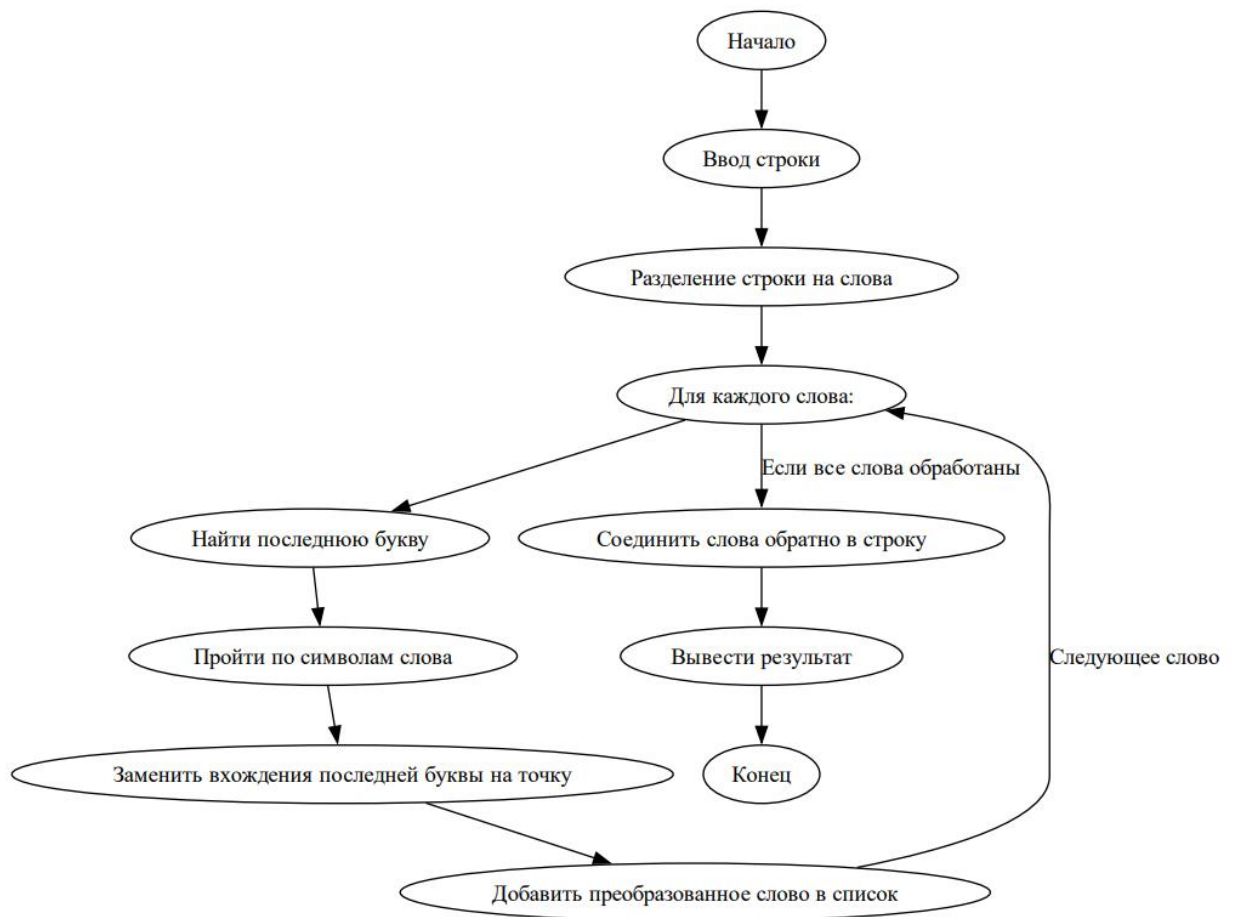
### Тип алгоритма:

- 1 задача — линейный.
- 2 задача — циклический.

### Блок-схема алгоритма:



**1 задача**



## 2 задача

### Текст программы:

1. try: *# проверяем, является ли строка целым числом*

```

line = str(input("Введите строку: "))
number = int(line)
print("1") # если да, выводим 1

```

except ValueError: *# если нет, проверяем, является ли строка вещественным числом*

```

try:

```

```

    number = float(line)
    print("2") # если да, выводим 2

```

except ValueError: *# если нет, делаем вывод, что строка не является числом (нельзя преобразовать в число), выводим 0*

```
print("0")
```

**2. # Вводим строку**

```
line = input("Введите строку из русских слов, набранных с CapsLock: ")
```

*# Разделяем строку на слова*

```
words = line.split()
```

*# Создаем список для преобразованных слов*

```
new_words = []
```

*# Обрабатываем каждое слово*

```
for word in words:
```

```
    last_char = word[-1] # Находим последнюю букву
```

```
    new_word = "" # Строка для нового слова
```

```
    for i in range(len(word)): # Идем по каждой букве
```

```
        if word[i] == last_char and i != len(word) - 1: # Если это не последняя  
буква, заменяем на точку
```

```
            new_word += "."
```

```
    else:
```

```
        new_word += word[i] # Иначе добавляем букву как есть
```

```
    new_words.append(new_word) # Добавляем преобразованное слово в список
```

*# Соединяем слова обратно в строку*

```
result_string = " ".join(new_words)
```

```
print("Результат:", result_string)
```

### **Протокол работы программы:**

1. Введите строку: 4.5

2

Введите строку: число

0

Введите строку: 1

1

2. Введите строку из русских слов, набранных с CapsLock:

НАНАНАНАНАНАНАНАНА

Результат: Н.Н.Н.Н.Н.Н.Н.Н.НА

**Вывод:**

В процессе выполнения практического занятия выработаны навыки составления программ для обработки строк в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции:

- Обработка исключений (try-except).
- Работа со строками (методы split(), join(), индексация строк).
- Циклические конструкции (for, range).

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование и оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.