

## Практическое занятие №7

**Тема:** составление программ со строками в IDE PyCharmCommunity.

**Цель:** закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составление программ со строками в IDE PyCharmCommunity.

**Постановка задачи №1:** Данна 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 «.».

**Тип алгоритма:** ветвящийся

**Текст программы:**

```
# Данна 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 части десятичной точкой "."

# Ввод данных
a = input('Введите строку: ')

# Проверяем, что из себя представляет строка
if a.isdigit(): # состоит ли строка только из цифр
    print(1, '(целое число)')
else:
    try: # пробуем преобразовать строку в вещественное число
        a = float(a)
        print(2, '(вещественное)')
    except ValueError: # если не удается преобразовать в вещественное
        print(0, '(нельзя преобразовать в число)')
```

**Протокол работы программы:**

*Первый исход:*

Введите строку: 54353

1 (целое число)

Process finished with exit code 0

*Второй исход:*

Введите строку: 76.5

2 (вещественное)

Process finished with exit code 0

*Третий исход:*

Введите строку: привет

0 (нельзя преобразовать в число)

Process finished with exit code 0

**Постановка задачи №2:** Данна 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:** циклический

**Текст программы:**

```
# Данна 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.

text = 'МИНИМУМ КРОССОВОК'
print(f'Строка до обработки - {text}\nСтрока после обработки - ', end='')

# Обработка строки
for i in text.split():
    print(i[:-1].replace(i[-1], '.') + i[-1], end=' ')
```

**Протокол работы программ:**

Строка до обработки - МИНИМУМ КРОССОВОК

Строка после обработки - .ИНИ.УМ .РОССОВОК

Process finished with exit code 0

**Вывод:** в процессе выполнения практического занятия закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составление программ со строками в IDE PyCharm Community. Выполнена разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.