

## Практическое занятие №7

**Тема:** Составление программ со строками в IDE PyCharm Community.

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

### Постановка задачи:

1. Дана строка. Подсчитать количество содержащихся в ней прописных латинских букв.

### Тип алгоритма:

Циклический

### Текст программы:

```
#Дана строка. Подсчитать количество содержащихся в ней прописных
# латинских букв.

def count_uppercase_latin_letters(text):
    """Подсчитывает количество прописных латинских букв в строке.

    Returns:
        Количество прописных латинских букв в строке.
    """
    count = 0
    for char in text:
        if 'a' <= char <= 'z': # Проверяем, находится ли символ в диапазоне
прописных латинских букв
            count += 1
    return count
text = "Hello, WORLD!"
count1 = count_uppercase_latin_letters(text)
print(f"Строка: '{text}', Количество прописных латинских букв: {count1}")
```

### Протокол работы программы:

Строка: 'Hello, WORLD!', Количество прописных латинских букв: 4

Process finished with exit code 0

### Постановка задачи:

2. Дана строка-предложение на русском языке. Подсчитать количество содержащихся в строке гласных букв.

### Тип алгоритма:

Циклический

### Текст программы:

```
#Дана строка-предложение на русском языке. Подсчитать
# количество гласных букв в строке

def count_russian_vowels(text):
    """
    Подсчитывает количество гласных букв в строке на русском языке.

    Returns:
        Количество гласных букв в строке.
    """
    vowels = "аеёиоуыэюя" # Строка со всеми гласными буквами
    count = 0
    for char in text.lower(): # переводим в нижний регистр, чтобы не зависеть
от регистра букв
        if char in vowels:
            count += 1
    return count
text = "Это простое предложение с несколькими словами."
count1 = count_russian_vowels(text)
print(f"Строка: '{text}', Количество гласных букв: {count1}")
```

### Протокол работы программы:

Строка: 'Это простое предложение с несколькими словами.', Количество гласных букв: 17

Process finished with exit code 0

**Вывод:** в процессе выполнения практического занятия, я закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ со строками в IDE PyCharm Community.

Были использованы языковые конструкции: def, for, if, return

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