

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.

Дано целое положительное число. Вывести символы, изображающие цифры этого числа (в порядке слева направо).

Текст программы:

```
number = input("Введите целое положительное число: ")

# Проверяем, является ли введенное значение числом и состоит ли оно только из цифр
if number.isdigit():
    # Если условие истинно, выводим исходное число
    print("Исходное число:", number)

    # Формируем результирующую строку, разделяя цифры пробелами
    result_string = ' '.join(number) # Метод join соединяет символы строки с пробелами между ними
    # Выводим результирующую строку
    print("Результирующая строка:", result_string)
else:
    # Если введенное значение некорректно, выводим сообщение об ошибке
    print("❗ Ошибка: Введите корректное целое положительное число.")
```

Протокол работы программы:

Введите целое положительное число: 81

Исходное число: 81

Результирующая строка: 8 1

Постановка задачи №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 последующие вхождения его первой буквы на символ «.» (точка). Например, слово «МИНИМУМ» надо преобразовать в «МИНИ.У». Количество пробелов между словами не изменять.

Текст программы:

```
def transform_word(word): #функция отвечает за преобразование одного слова 1 usage
    if not word:
        return word #Если слово пустое (например, если это пробел), функция возвращает его без изменений.
    first_char = word[0] #Первая буква слова сохраняется в переменной first_char
    transformed = first_char # Начинаем с первой буквы
    for char in word[1:]: # цикл, который проходит по всем символам слова, начиная со второго
        if char == first_char:
            transformed += '.' #Если символ равен first_char (первой букве), к строке transformed добавляется символ «.»
        else:
            transformed += char #Если символ не равен first_char, он добавляется в transformed без изменений.
    return transformed #возвращает преобразованное слово

def transform_string(input_string): #функция отвечает за преобразование всей строки, состоящей из нескольких слов 1 usage
    words = input_string.split(' ') # Разбиваем строку на слова по пробелам
    transformed_words = [transform_word(word) for word in words] #применяется функция transform_word ко всем словам в списке words, создавая новый список transformed_words
    return ' '.join(transformed_words) # Соединяем слова обратно с пробелами

input_string = input("Введите строку: ")

result_string = transform_string(input_string) #Введенная строка передается в функцию transform_string, и результат сохраняется в переменной result_string

print("Исходная строка:", input_string)
print("Результирующая строка:", result_string)
```

Протокол работы программы:

Введите строку: МИНИМУМ

Исходная строка: МИНИМУМ

Результирующая строка: МИНИ.У.

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