

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, изображающая целое положительное число. Вывести сумму цифр этого числа.

Тип алгоритма: Циклический

Текст программы:

```
def calculate_digit_sum():
    try:
        number = input("Введите целое положительное число: ")
        while not number.isdigit() and not int(number) >= 0:
            number = input("Введите целое положительное число: ")

        digit_sum = 0
        for digit_char in number:
            digit = int(digit_char)
            digit_sum += digit

        print("Сумма цифр числа:", digit_sum)
    except:
        print('ОШИБКА! ТРЕБУЕТСЯ ВЕСТИ ДАННЫЕ ПОВТОРНО!')
        calculate_digit_sum()

if __name__ == '__main__':
    calculate_digit_sum()
```

Протокол программы:

Введите целое положительное число: 125

Сумма цифр числа: 8

Process finished with exit code 0

Постановка задачи.

2. Дана строка, состоящая из русских слов, разделенных пробелами (одним или несколькими).
Найти длину самого длинного слова.

Тип алгоритма: Циклический

Текст программы:

```
def find_longest_word_length():
    try:
        sentence = str(input("Введите строку из русских слов: "))
        words = sentence.split() # Разделение строки на слова
        longest_word_length = 0

        for word in words:
            word_length = len(word)
            if word_length > longest_word_length:
                longest_word_length = word_length

        length = longest_word_length
        # Вывод результата
        print("Длина самого длинного слова:", length)
    except:
        print('ОШИБКА! ТРЕБУЕТСЯ ВЕСТИ ДАННЫЕ ПОВТОРНО!')
        find_longest_word_length()

if __name__ == '__main__':
    find_longest_word_length()
```

Протокол программы:

Введите строку из русских слов: Привет как твои дела?

Длина самого длинного слова: 6

Process finished with exit code 0

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