

## Практическое занятие № 5

Наименование практического занятия: составление программ с функциями в IDE PyCharm Community.

Цели практического занятия: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с функциями в IDE PyCharm Community.

## Вариант 5

## задание 1:

С помощью функций получить вертикальную и горизонтальную линии. Линия проводится многократной печатью символа. Заключить слово в рамку из полученных линий.

Текст программы:

```
def horizontal(q): # функция проведения горизонтальной
    стороны рамки
    if q: # проверка на нижнюю или верхнюю
        print('┌───────────┐')
    else:
        print('└───────────┘')
```

```
def vertical(): # функция вывода вертикальных сторон
    print('||')
```

```
def worder(wrd): # функция вывода слова в рамке
    print('||', end='')
    print(' ' * (9 - len(wrd) // 2), end='')
    print(wrd, end='')
    print(' ' * (9 - len(wrd) // 2 + 1 - len(wrd) % 2), end='')
    print('||')
```

```

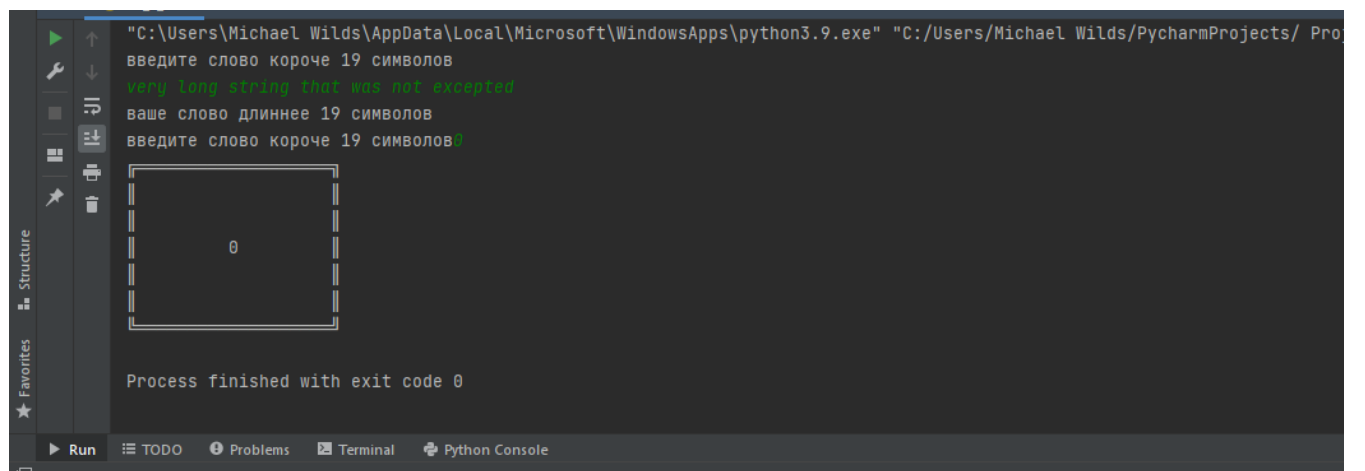
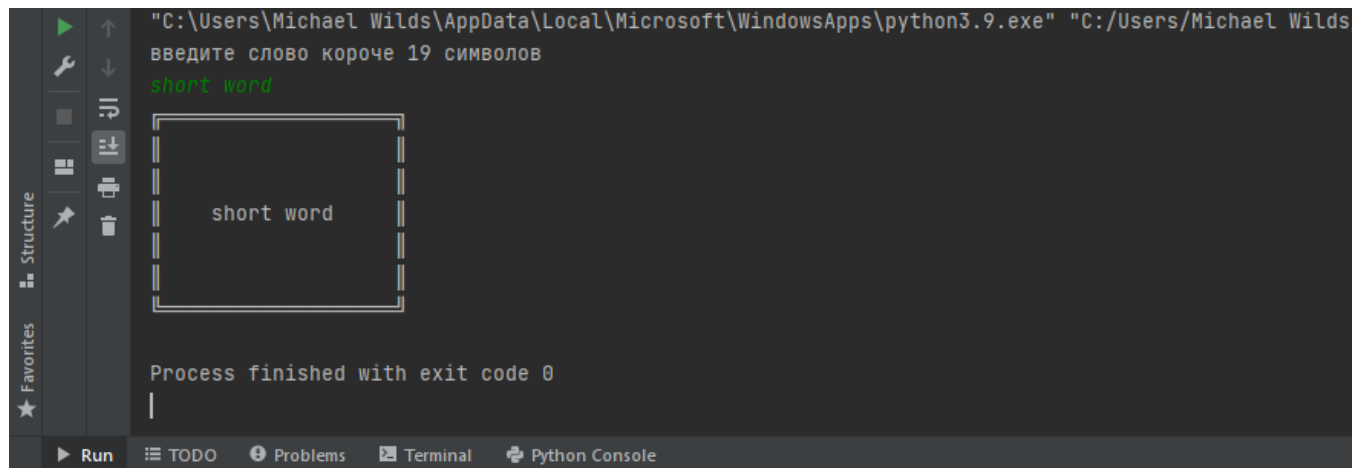
w = input('введите слово короче 19 символов\n')
while len(w) > 19: # проверка на правильную длину
    print('ваше слово длиннее 19 символов')
    w = input('введите слово короче 19 символов')
horizontal(True)
vertical()
vertical()

worder(w)

vertical()
vertical()
horizontal(False) # вывод слова и рамки

```

## Протокол работы программы:



## задание 2:

Описать функцию DigitCountSum(K, C, S), находящую количество C цифр целого положительного числа K, а также их сумму S (K — входной, C и S — выходные параметры целого типа). С помощью этой функции найти количество и сумму цифр для каждого из пяти данных целых чисел.

### Текст программы:

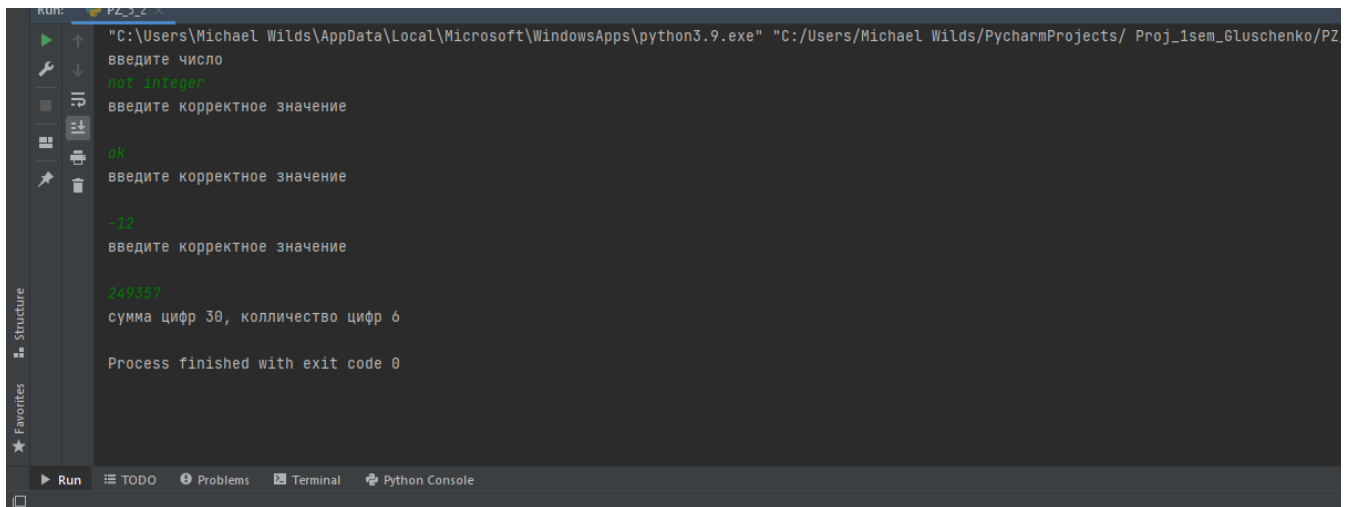
```
def digit_count_sum(k): # functions names must be in
lowercase
    q = len(str(k)) # фиксируем длину числа, которая будет
выступать счётчиком
    s = 0 # объявление суммы
    while q:
        q -= 1 # счётчик
        s += int(str(k)[q]) # прибавляем к сумме цифру
    return len(str(k)), s # возвращаем длину числа и сумму
цифр

def intinput(output=''): # функция ввода с проверкой на инт
    print(output, end='')
    input1 = True
    v1 = 't'
    while input1: # проверка условия

        try:
            v1 = int(input()) # ввод
        except ValueError: # обработка исключения
            a = 0 # заглушка, требовавшаяся для модификации
            if type(v1) == int and v1 > 0: # проверка на инт +
модификация для отбивания отрицательных
                input1 = False
        else:
            print('введите корректное значение\n')
    return v1

answ = digit_count_sum(abs(intinput('введите число\n')))) #
вычисление
print('сумма цифр {}, количество цифр {}'.format(answ[1],
answ[0])) # вывод
```

## Протокол работы программы:



```
Run: PZ_3_4
"C:\Users\Michael Wilds\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps\python3.9.exe" "C:/Users/Michael Wilds/PycharmProjects/ Proj_1sem_Gluschenko/PZ
введите число
not integer
введите корректное значение
00
введите корректное значение
-12
введите корректное значение
349137
сумма цифр 30, количество цифр 6

Process finished with exit code 0
```

The screenshot shows the PyCharm IDE's Run window. The top bar indicates the command being executed: `"C:\Users\Michael Wilds\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps\python3.9.exe" "C:/Users/Michael Wilds/PycharmProjects/ Proj_1sem_Gluschenko/PZ`. The main area displays the program's output, which includes prompts in Russian for a number, error messages for non-integer inputs, and the final calculation results for the input 349137. The bottom status bar shows the 'Run' button and tabs for 'TODO', 'Problems', 'Terminal', and 'Python Console'.