

Практическое занятие № 5

Тема: составление программ с функциями в IDE PyCharm Community.

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

Постановка задачи №1

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

Текст программы:

```
#Создание из символа горизонтальной линии
def horizontalLine(count):
    return '-' * (count + 4)

#Создание двух вертикальных символов и последующие заключение в них текста
def verticalLine(text):
    return ('| {} |').format(text)

#Ввод значений и создание переменных
text = str(input('Введите текст: '))
textLen = len(text)
horLine = horizontalLine(textLen)
verLine = verticalLine(text)

#Вывод результатов
print(horLine)
print(verLine)
print(horLine)
```

Протокол работы программы:

Введите текст: TEST MESSAGE

```
-----
| TEST MESSAGE |
-----
```

Process finished with exit code 0

Постановка задачи №2

Описать функцию DigitCountSum(K, C, S), находящую количество C цифр целого положительного числа K, 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:

```
#Мат. формула
def digitCountSum(k):
    c = 0
    s = 0
    if k < 0:
        print('Переменная К меньше нуля')

    while k > 0:
        s += k % 10
        c += 1
        k //= 10

    return c, s

#Ввод значений
num = int(input('Введите число: '))
cRes, sRes = digitCountSum(num)

#Вывод результата
print('C: {}, S: {}'.format(cRes, sRes))
```

Протокол работы программы:

Введите число: 54353

C: 5, S: 20

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 с функциями в IDE PyCharm Community. Выполнены разработка кода, отладка, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub

