

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.

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

Тип алгоритма: линейный

Текст программы:

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

def vert_line(k):
    return '|' + ' ' * k + ' |\n'

def vert_line_with_word(word):
    return '|' + word + ' |\n'

def goriz_line(k):
    return '____' + '_' * k + '____\n'

def create_ramka(word):
    k = len(word)
    return (goriz_line(k) +
            vert_line(k) +
            vert_line(k) +
            vert_line(k) +
            vert_line_with_word(word) +
            vert_line(k) +
            vert_line(k) +
            vert_line(k) +
            goriz_line(k))

def main():
    word = input('Введите слово:')
    print(create_ramka(word))

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

Протокол работы программы:

Введите слово:goosse

```
|      |  
|      |  
|      |  
|  goosse  |  
|      |  
|      |  
|      |
```

Process finished with exit code 0

Вывод: закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ с функциями в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи.

Описать функцию `SortDec3(A, B, C)`, меняющую содержимое переменных `A, B, C` таким образом, чтобы их значения оказались упорядоченными по убыванию (`A, B, C` — вещественные параметры, являющиеся одновременно входными и выходными). С помощью этой функции упорядочить по убыванию два данных набора из трех чисел: `(A1, B1, C1)` и `(A2, B2, C2)`.

Тип алгоритма: линейный

Текст программы:

```
"""Описать функцию SortDec3(A, B, C), меняющую содержимое переменных A, B, C
таким образом, чтобы их значения оказались упорядоченными по убыванию (A, B,
C — вещественные параметры, являющиеся одновременно входными и
выходными). С помощью этой функции упорядочить по убыванию два данных
набора из трех чисел: (A1, B1, C1) и (A2, B2, C2)."""

def sortdec3(a, b, c):
    a, b, c = a, b, c
    if a < b:
        a, b = b, a
    if a < c:
        a, c = c, a
    if b < c:
        b, c = c, b
    return a, b, c

def main():
    print(sortdec3(1.5, 1.3, 3.7))
    print((sortdec3(9.1, 3.3, 5.4)))

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

Протокол работы программы:

(3.7, 1.5, 1.3)

(9.1, 5.4, 3.3)

Process finished with exit code 0

Вывод: закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ с функциями в IDE PyCharm Community.