Практическое занятие № 5 Вариант №14

Тема: составление программ с функциями в IDE PyCharm Community.

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

Постановка 1-й задачи: С помощью функций получить вертикальную и горизонтальную линии. Линия проводится многократной печатью символа. Заключить слово в рамку из полученных линий.

Текст программы:

```
def gorizontal_line(length): # функция для вывода

ropизонтальной линии на экран.

while length > 0:
    print('-', end='')
    length -= 1

print()

def vertical_line(height, length, text): # функция для вывода вертикальной линии на экран.

mid = height // 2 + 1 # определение средней линии.

while height > 0:
    if height != mid: # если линия не средняя, то печатаем пустую строку.
    print('|', ''*(length-2), '|', sep='')
    else: # если линия средняя, то будет

вызвана форматированной печати текста.
    print('|', print_text(text, length-2), '|', sep='')

height -= 1

def print_text(text, length): # форматированная печать текста return "{:^{i}}".format(text, i=length)

def main(height, length, text): # запуск приложения.
    gorizontal_line(length)
    vertical_line(height, length, text)
    gorizontal_line(length)

main(5, 30, 'hello')
```

Протокол работы программы:



Process finished with exit code 0

Постановка 2-й задачи:

Описать функцию ShiftLeft3(A, B, C), выполняющую левый циклический сдвиг: значение A переходит в C, значение C — в B, значение B — в A (A, B, C — вещественные параметры, являющиеся одновременно входными и выходными). С помощью этой функции выполнить левый циклический сдвиг для двух данных наборов из трех чисел: (A1, B1, C1) и (A2, B2, C2).

Текст программы:

```
def shift_left3(shift=2):
    massive = [a, b, c]
    for i in range(shift):
        massive.insert(0, massive.pop())
    return massive

a = (input("Введите число: "))
b = (input("Введите число: "))
c = (input("Введите число: "))
print(shift left3())
```

Протокол работы программы:

```
Введите число: 253
Введите число: 2,3
Введите число: 5
['2,3', '5', '253']
Process finished with exit code 0
```

Вывод: в ходе выполнения практической работы я закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрела навыки составление программ с функциями в IDE PyCharm Community.