

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.

I.

Постановка задачи.

Составить функцию, которая напечатает сорок любых символов.

Тип алгоритма: циклический

Текст программы:

```
#составить функцию которая печатает сорок любых символов

def print_sumbols():
    try:
        val = int(input('Введите любое число больше 35: '))
        for i in range(40):
            print(chr(i + val), end=' ')
    except ValueError:
        print('Ошибочка')

print_sumbols()
```

Протокол работы программы:

```
Введите любое число больше 35: 234
ê ë ì í î ï ð ñ ò ó ô õ ö ÷ ø ù ú û ü ý þ ÿ Ā ā Ă ă Ą ą Ć ć Ĉ ĉ Ċ ċ Č č Ď ě Đ đ
```

II.

Постановка задачи.

Описать функцию которая возвращает среднее арифметическое и среднее геометрическое двух чисел.

Тип алгоритма: линейный

Текст программы:

```
# вычисляем сред. ариф и сред. геометрическое от двух чисел
def Mean(x, y):
    al = (x + y)/2
    geo = (x * y)**0.5
    return al, geo
try:
    a, b, c, d = map(int, input('Введите 4 любых числа: ').split())
    Al_ab, G_ab = Mean(a, b)
    print(f'AB: al - {Al_ab} geo - {round(G_ab, 2)}')
    Al_ac, G_ac = Mean(a, c)
    print(f'AC: al - {Al_ac} geo - {round(G_ac, 2)}')
    Al_ad, G_ad = Mean(a, d)
    print(f'AD: al - {Al_ad} geo - {round(G_ad, 2)}')
except ValueError:
    print('Error:()')
```

Протокол работы программы:

```
Введите 4 любых числа: 1 6 3 9
AB: al - 3.5 geo - 2.45
AC: al - 2.0 geo - 1.73
AD: al - 5.0 geo - 3.0
```

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработала навыки составления программ с функциями в IDE PyCharm Community.