

Практическое занятие № 5

Тема: Составление программ с функциями в IDE PyCharm Community

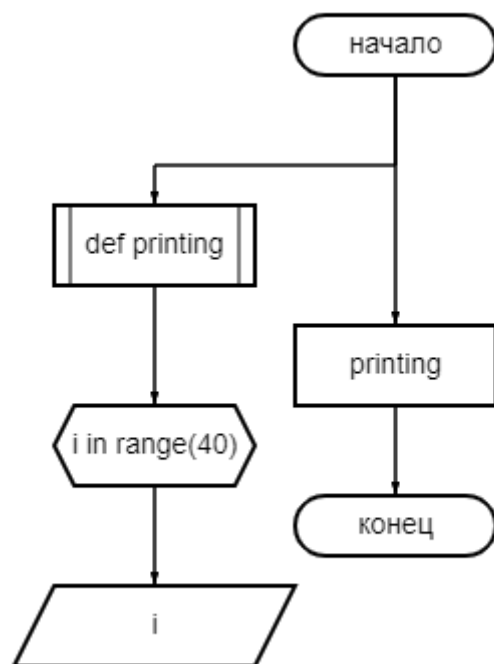
Цель: выработка первичных навыков работы с IDE PyCharm Community, составление программ линейной структуры.

Постановка задачи:

Составить функцию, которая напечатает сорок любых символов.

Тип алгоритма: функциональный.

Блок схема:



Текст программы:

```
def printing():
    for i in range(40):
        print(i)

def main():
    printing()

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

Постановка задачи:

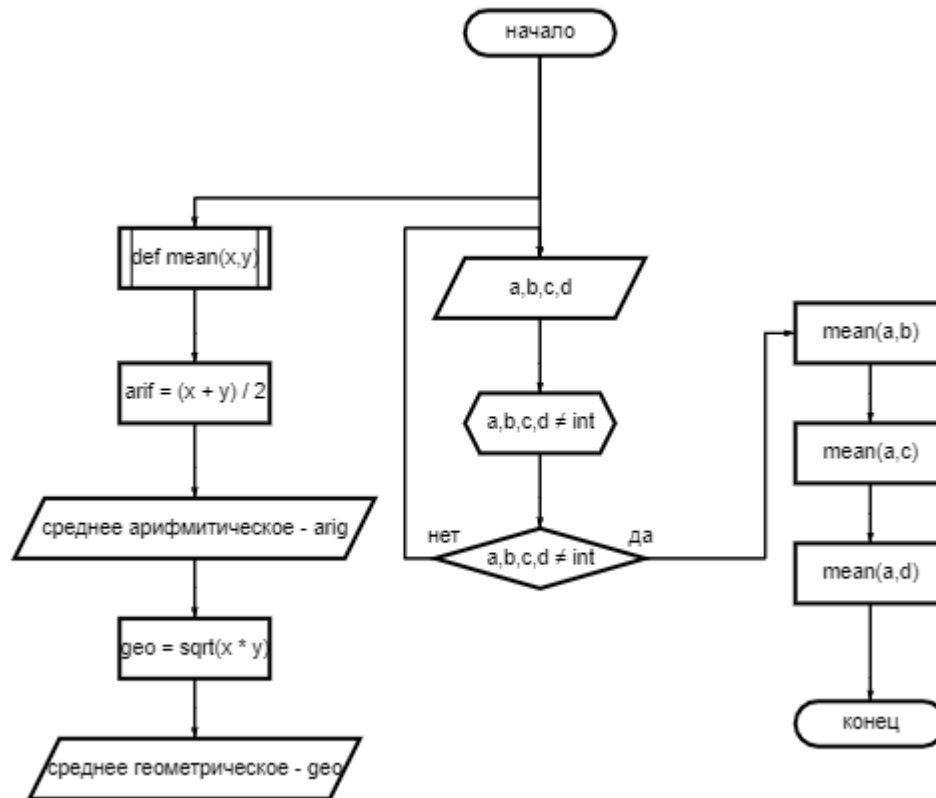
Описать функцию Mean(параметры), вычисляющую среднее арифметическое

$A_{Mean} = (X+Y)/2$ и среднее геометрическое $S_{Mean} = \sqrt{X \cdot Y}$ двух положительных чисел X и Y. С помощью этой функции найти среднее

арифметическое и среднее геометрическое для пар (A, B), (A, C), (A, O), если даны A, B, C, O.

Тип алгоритма: функциональный.

Блок схема:



Текст программы:

```
from math import sqrt
from PZ_3.PZ_3_0 import check_int

def mean(x, y):
    print(f"среднее арифметическое: {(x + y) / 2}")
    print(f"среднее геометрическое: {sqrt(x * y)}")

def main():
    a, b, c, d = check_int(), check_int(), check_int(), check_int()
    mean(a, b)
    mean(a, c)
    mean(a, d)

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

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления

программ с функциями в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции while, if, def, try/except, return.

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.

Готовые программные коды выложены на GitHub.