

Практическое занятие № 4

Тема: Составление программ линейной структуры в IDE PyCharm Community.

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

Постановка задачи. Даны положительные числа A и B ($A > B$). На отрезке длины A размещено максимально возможное количество отрезков длины B (без наложений). Не используя операции умножения и деления, найти количество отрезков B , размещенных на отрезке A .

Блок-схема алгоритма:

Текст программы:

```
# Даны положительные числа A и B (A > B).
# На отрезке длины A размещено максимально возможное количество отрезков длины B (без наложений).
# Не используя операции умножения и деления, найти количество отрезков B, размещенных на отрезке A.
Ladnenko1
def count_segments(A, B):
    count = 0

    while A >= B:
        A -= B
        count += 1

    return count

A_value = int(input("Введите длину первого отрезка: "))
B_value = int(input("Введите длину второго отрезка: "))
result = count_segments(A_value, B_value)
print(f"Количество отрезков B на отрезке A: {result}")
```

Протокол работы программы:

Введите длину первого отрезка: 5

Введите длину второго отрезка: 4

Количество отрезков B на отрезке A: 1

Process finished with exit code 0

///

Введите длину первого отрезка: 5

Введите длину второго отрезка: 6

Количество отрезков B на отрезке A: 0

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия я закрепил навыки составления программ
ветвленной структуры IDE PyCharm Community./

Выполнены разработка кода, тестирование, оптимизация кода.