

## Практическое занятие № 4

**Тема:** Составление программ линейной структуры в IDE PyCharm Community.

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

**Постановка задачи.**

Даны целые положительные числа N и K. Используя только операции сложения и вычитания, найти частное от деления N на K нацело, а также остаток от деления,

**Тип алгоритма:** линейный.

**Блок-схема алгоритма:**

**Текст программы:**

```
# Даны целые положительные числа N и K.
# Используя только операции сложения и вычитания, найти частное от деления
# нацело N на K,
# также остаток от этого деления
def divide(N, K):
    quotient = 0 # частное от деления
    remainder = N # остаток от деления

    while remainder >= K: # для вычитания K из remainder увеличения
        quotient на 1, пока Remainder больше или равен 1
        quotient += 1
        remainder -= K

    return quotient, remainder # возв найденное число

N = int(input("Введите число "))
K = int(input("Введите число "))

q, r = divide(N, K)
print("Частное: ", q)
print("Остаток: ", r)
```

**Протокол работы программы:**

**Введите число: 170**

**Введите число: 5**

**Частное:34**

**Остаток:0**

## **Process finished with exit code 0**

**Вывод:** в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ линейной структуры в IDE PyCharm Community были использованы. Были использованы языковые конструкции `int()`, `input()`, цикл `while`, `return`- оператор возврата функции, `print` – вывод полученного значения

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация кода.

Готовые программные коды выложены на [GitHub](#).