

## Практическое занятие №2

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

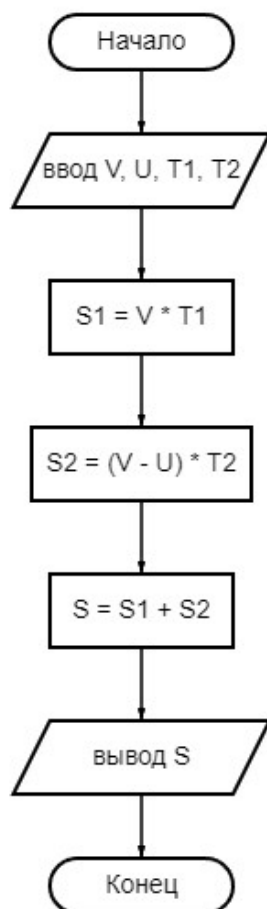
**Цель:** закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ линейной структуры в IDE PyCharm Community.

### Постановка задачи.

Разработать программу, выводящую на экран путь  $S$ , пройденный лодкой по озеру и реке (против течения).

**Тип алгоритма:** линейный.

### Блок-схема алгоритма:



## Текст программы:

```
# Вывод путь S, пройденный лодкой по озеру и реке (против течения).

V = float(input("Введите скорость лодки в стоячей воде (км/ч): "))
U = float(input("Введите скорость течения реки км/ч: "))
if U < V: # Обработка исключений.
    T1 = float(input("Введите время движения лодки по озеру (часы): "))
    T2 = float(input("Введите время движения лодки по реке против течения (часы): "))
    S1 = V * T1 # Нахождение время движения лодки по озеру.
    S2 = (V - U) * T2 # Нахождение время движения лодки по реке (против течения).
    S = S1 + S2 # Нахождение общего пройденного пути.
    print(f"Путь, пройденный лодкой, составляет {S} км.")
```

## Протокол работы программы:

Введите скорость лодки в стоячей воде (км/ч): 60

Введите скорость течения реки км/ч: 40

Введите время движения лодки по озеру (часы): 5

Введите время движения лодки по реке против течения (часы): 3

Путь, пройденный лодкой, составляет 360.0 км.

Process finished with exit code 0

**Вывод:** в процессе выполнения практического занятия выработал(а) навыки составления программ линейной структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые структуры **if**.

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

Готовые программные коды выложены на GitHub.