

## Практическая занятие №2

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

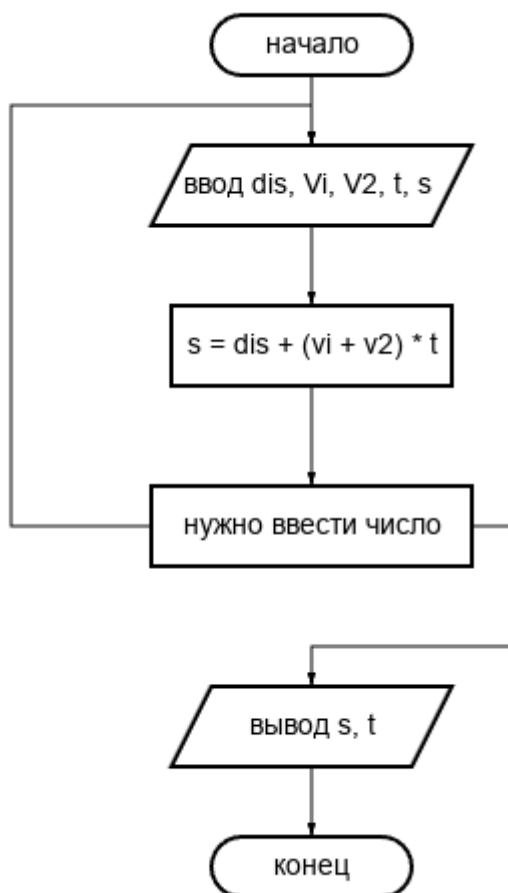
**Цель:** закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.

### Постановка задачи.

Скорость первого автомобиля  $V_1$  км/ч, второго -  $V_2$  км/ч, расстояние между ними  $S$  км. Определить расстояние между ними через  $T$  часов, если автомобили удаляются друг от друга. Данное расстояние равно сумме начального расстояния и общего пути, проделанного автомобилями; общий путь = время \* суммарная скорость.

**Тип алгоритма:** циклический.

**Блок-схема алгоритма:**



**Текст программы:**

```
try:
dis = float(input("Расстояние между машинами >>"))
vi = float(input("Скорость первой машины >>"))
v2 = float(input("Скорость второй машины >>"))
t = float(input("Время в часах >>"))
s = dis + (vi + v2) * t
print(s, ">> расстояние между машинами через", t,
"часов")
except ValueError:
print("нужно ввести число")
except ZeroDivisionError:
print("нельзя делить на 0")
```

**Протокол работы программы:**

Расстояние между машинами >>5

Скорость первой машины >>60

Скорость второй машины >>80

Время в часах >>4

565.0 >> расстояние между машинами через 4.0 часов

Process finished with exit code 0

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

`float, try, except.`

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на Github.