

## Практическая работа № 2

**Тема:**

Знакомство и работа с IDE PyCharm Community. Построение программ линейной структуры в IDE PyCharm Community

**Цель:**

Выработка первичных навыков работы с IDE PyCharm Community, составление программ линейной структуры

**Постановка задачи:**

Разработать программу выводящую на экран, путь пройденный лодкой в стоячей воде и против течения

**Тип алгоритма:**

Линейный

Блок-схема:



### Текст программы:

```
while True: # ввод данных и их валидация
    try:
        speed_boat = int(input('Введите скорость лодки: '))
        speed_water = int(input("Введите скорость течения: "))
        time_boat = int(input("Введите время в пути по озеру"))
        time_boat_in_water = int(input("Введите время в пути против
течения: "))
        break
    except ValueError: # обработка исключения ValueError
        print("Вы должны ввести число, попробуйте еще раз")

if speed_boat > speed_water and (time_boat < time_boat_in_water): #
Вычисление пройденного пути
    distance_river = (speed_boat - speed_water) * time_boat_in_water
    distance_lake = speed_boat * time_boat
    print(f'{{{(speed_boat - speed_water) * time_boat_in_water} +
speed_boat * time_boat}} км')

else:
    print('Скорость течения больше скорости лодки, исправьте')
```

### Протокол работы программы:

Введите скорость лодки: 20

Введите скорость течения: 7

Введите время в пути по озеру: 10

Введите время в пути против течения: 12

356 км

### Вывод:

В процессе выполнения практического задания я выработал навыки составления программ линейной структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции `while`, `if`, `try`, `except`, `else`, `break`.

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация