

Практическое занятие №2

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

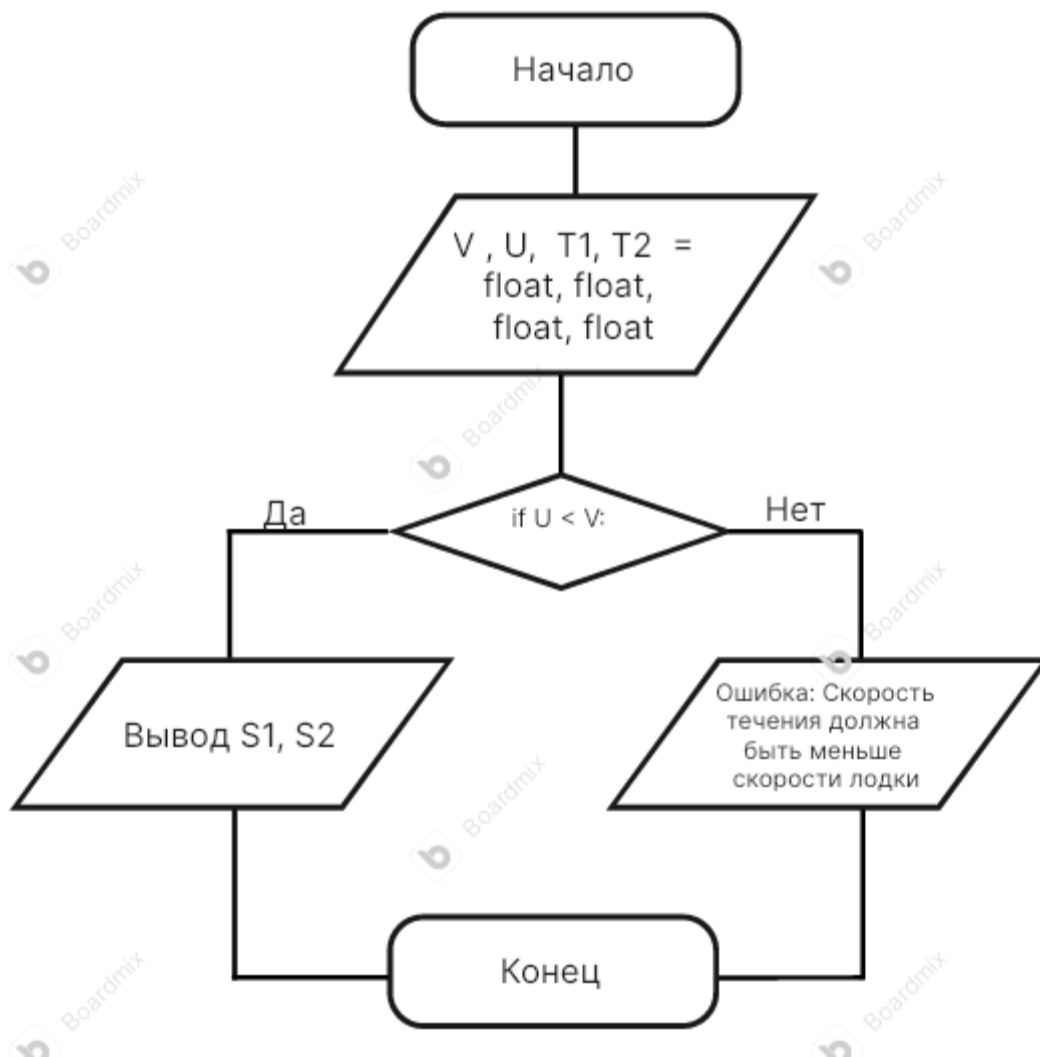
Цель: Выработка первичных навыков работы с IDE PyCharm Community, составление программ линейной структуры.

Постановка задачи:

Разработать программу, выводящую на экран путь пройденный лодкой.

Тип алгоритма: ветвящийся.

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

"""

вар 3

Скорость лодки в стоячей воде V км/ч, скорость течения реки U км/ч

($U < V$). Время движения лодки по озеру $T1$ ч, а по реке (против течения) - $T2$ ч.

Определить путь S , пройденный лодкой (путь = время * скорость). Учесть, что при движении против течения скорость лодки уменьшается на величину скорости течения.

"""

```
def proverka_float(x): # Проверка числа
```

```
    while type(x) != float:
```

```
        try:
```

```
            x = float(x)
```

```
            return x
```

```
        except ValueError:
```

```
            print('Вы ввели число не правильно')
```

```
            x = input('Повторите попытку: ')
```

```
V = input("Введите скорость лодки в стоячей воде (км/ч): ")
```

```
V = proverka_float(V)
```

```
U = input("Введите скорость течения реки (км/ч): ")
```

```
U = proverka_float(U)
```

```
T1 = input("Введите время движения по озеру (часы): ")
```

```
T1 = proverka_float(T1)
```

```
T2 =input("Введите время движения по озеру против течения (часы): ")
```

```
T2 = proverka_float(T2)
```

```
if U < V:
```

```
    S1 = T1 * V
```

```
    print("Путь при условии лодки в стоячей воде ", S1)
```

```
    S2 = T2 * V - U
```

```
    print("Путь при условии лодки в стоячей воде и движение против течения", S2)
```

```
else:
```

```
    print("Ошибка: Скорость течения должна быть меньше скорости лодки.")
```

Протокол работы программы:

Введите скорость лодки в стоячей воде (км/ч): 9

Введите скорость течения реки (км/ч): 3

Введите время движения по озеру (часы): 4

Введите время движения по озеру против течения (часы): 2

Путь при условии лодки в стоячей воде 36.0

Путь при условии лодки в стоячей воде и движение против течения 15.0

Вывод:

В процессе выполнения практического задания я выработала первичные навыки работы с IDE PyCharm Community, составление программ ветвящейся структуры.