

Практическое задание №2

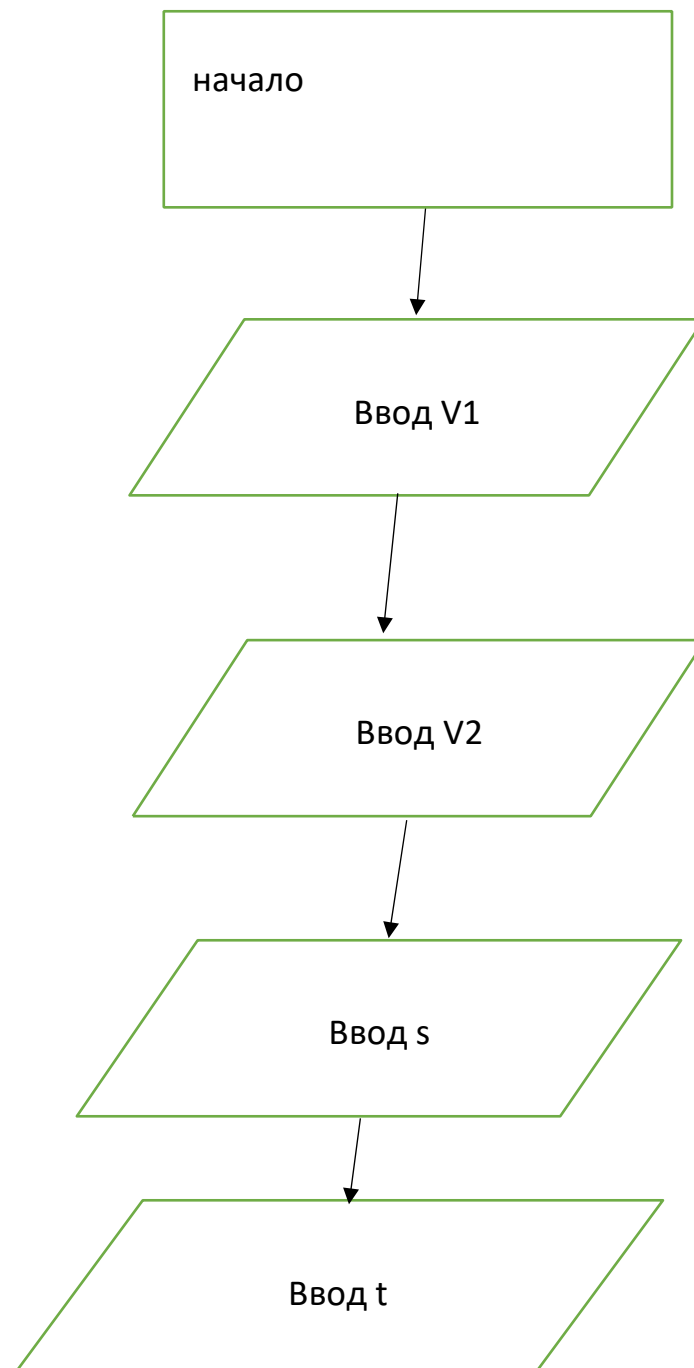
Тема: Знакомство и работа с PyCharm Community. Построение программ линейной структуры в PyCharm Community

Цель: Выработка первичных навыков в работе с PyCharm Community, составление программ линейной структуры.

Постановка задачи:

Разработка программы, которая определяет расстояние автомобилей через определенное количество часов с отдалением машин друг от друга

Тип алгоритма: линейный



Текст программы: def

```
calculate_distance():  
    while True:  
        try:  
            # Запрашиваем у  
            пользователя скорости  
            автомобилей и расстояние  
            v1 =  
float(input("Введите скорость  
первого автомобиля (км/ч): "))  
            v2 =  
float(input("Введите скорость  
второго автомобиля (км/ч):  
"))  
            s = float(input("Введите  
начальное расстояние между  
автомобилями (км): "))  
            t = float(input("Введите  
время (часы), через которое  
нужно рассчитать  
расстояние: "))  
  
            # Проверка на  
            положительность значений  
            if v1 < 0 or v2 < 0 or s < 0  
or t < 0:  
                raise  
                ValueError("Скорости,  
расстояние и время должны  
быть неотрицательными.")  
  
            # Вычисляем общее  
            расстояние между  
            автомобилями через T часов  
            total_distance = s + (v1 +  
v2) * t  
  
            print(f"Расстояние  
между автомобилями через {t}  
часов: {total_distance:.2f} км")
```

```
        break # Выход из цикла  
после успешного выполнения
```

```
    except ValueError as e:  
        print(f"Ошибка ввода:  
{e}. Пожалуйста, попробуйте  
снова.")
```

Вывод:

В процессе выполнения практического задания выработал первичные навыки работы с PyCharm Community