

Практическое занятие №4

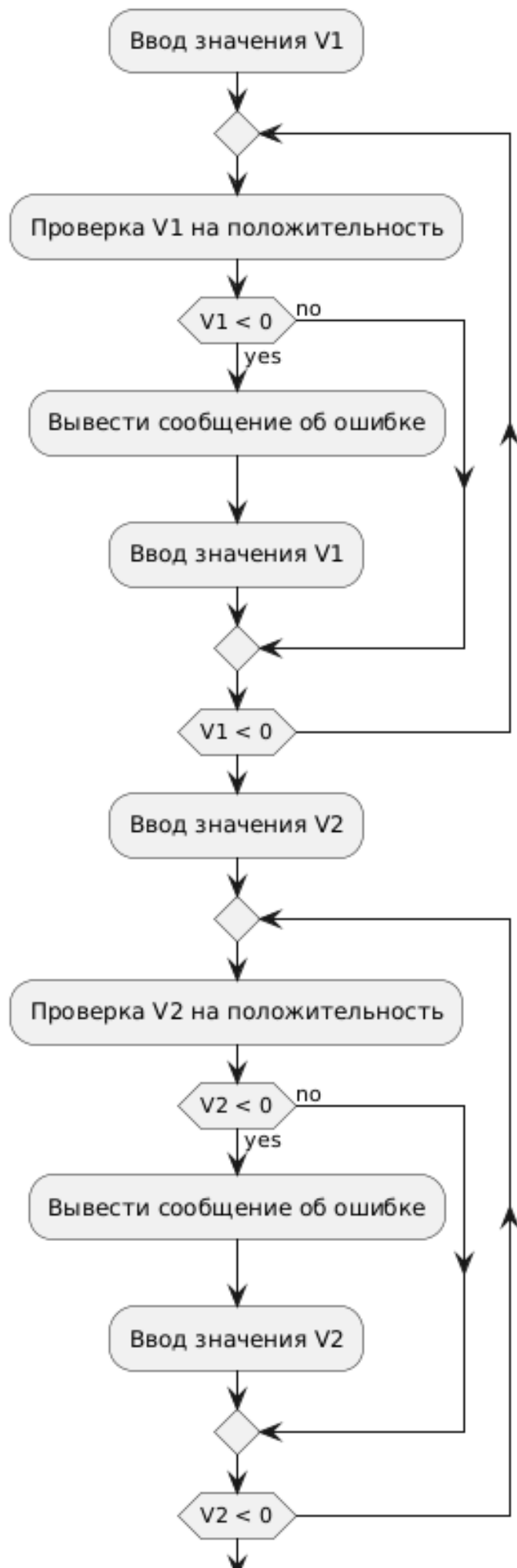
Тема: Составление программ циклической структуры в IDE PyCharm Community. (VS Code)

Цель: Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community. (VS Code)

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.
написать код пайтон

Тип алгоритма: Циклическая

Блок-схема алгоритма:



Текст программы: 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. написать код пайтон

Протокол работы программы:

- Запрашиваются значения у пользователя с описанием, что именно требуется ввести (скорости автомобилей, начальное расстояние и время). - Каждый ввод получается через вызов функции `get_positive_float`, что гарантирует только положительные значения. - После получения всех необходимых данных вызывается функция `calculate_distance` с полученными параметрами. - Результат выводится на экран с помощью формата строки, где указано время и итоговое расстояние между автомобилями.

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработала навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции `while`, `if`. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.