

Практическое занятие № 2

Тема: “Составление программ линейной структуры в IDE PyCharm Community”

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ линейной 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 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: линейный.

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
try: # Обработка исключений
    # Ввод значений через клавиатуру
    v1 = int(input("Введите скорость первого
автомобиля(км/ч) : "))
    v2 = int(input("Введите скорость второго
автомобиля(км/ч) : "))
    S = int(input("Введите изначальное расстояние
между машинами(км) : "))
    T = int(input("Введите сколько времени машины
будут отдаляться друг от друга (ч) : "))
    print("Расстояние между машинами стало :", S + T *
(v1 + v2), 'км')
    # Вывод на экран значения расстояния, которое
стало через введенное время, после удаления друг от
друга автомобилей
except ValueError:
    print("Ошибка, введите целое число") # Выводится,
если введено не целочисленное значение
```

Протокол работы программы:

Введите скорость первого автомобиля(км/ч) : 98
Введите скорость второго автомобиля(км/ч) : 199
Введите изначальное расстояние между машинами(км) : 290
Введите сколько времени машины будут отдаляться друг от друга (ч): 3
Расстояние между машинами стало : 1181 км

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработала навыки составления программ линейной структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции try, except, print, input. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.