

Практическое занятие №2.

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

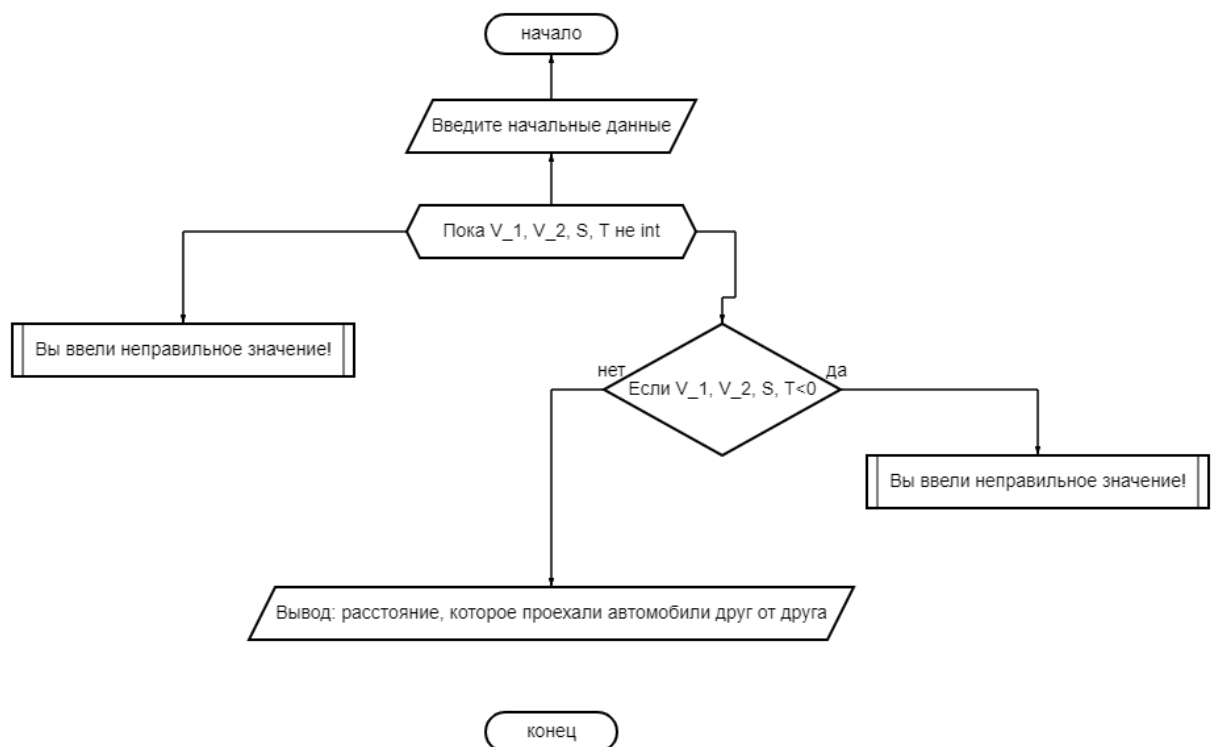
Цель: выработка первичных навыков работы с IDE PyCharm Community, составление программ линейной структуры.

Постановка задачи.

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.

Тип алгоритма: линейный

Блок схема алгоритма:



Текст программы:

```
import math
V_1=input("Введите скорость первого автомобиля (км/ч): ")#Ввод
исходных значений
while type(V_1) !=int :#Проверка правильности введенных данных
    try :
        V_1 = int(V_1)
        if (V_1<0):
            print('Вы ввели неправильное значение!')
            V_1 = input('Введите скорость автомобиля заново ')
    except ValueError :
        print("Вы ввели неправильное значение!")
        V_1 = input('Введите скорость первого автомобиля заново :
```

```

')
V_2=input("Введите скорость второго автомобиля (км/ч): ")#Ввод
исходных значений
while type(V_2) !=int :#Проверка правильности введенных данных
    try :
        V_2 = int(V_2)
        if (V_2<0):
            print('Вы ввели неправильное значение!')
            V_2 = input('Введите скорость второго автомобиля
заново ')
        except ValueError :
            print("Вы ввели неправильное значение!")
            V_2 = input('Введите скорость второго автомобиля заново:
')
S=input("Введите расстояние между автомобилями (км): ")#Ввод
исходных значений
while type(S) !=int :#Проверка правильности введенных данных
    try :
        S = int(S)
        if (S<0):
            print('Вы ввели неправильное значение!')
            S = input('Введите расстояние между автомобилями
заново ')
        except ValueError :
            print("Вы ввели неправильное значение!")
            S = input('Введите расстояние между автомобилями заново:
')
T=input("Введите время езды автомобилей (ч): ")#Ввод исходных
значений
while type(T) !=int :#Проверка правильности введенных данных
    try :
        T = int(T)
        if (T<0):
            print('Вы ввели неправильное значение!')
            T = input('Введите время езды автомобилей заново ')
        except ValueError :
            print("Вы ввели неправильное значение!")
            T = input('Введите время езды автомобилей заново: ')
print('Если первый автомобиль будет ехать со скоростью', V_1
, ' (км/ч), а второй', V_2 , ' (км/ч), а расстояние между ними
будет', S , ' (км), то через', T , ' часов они проедут',
(V_1+V_2)*T+S, 'км.')#Ответ

```

Протокол работы программы:

Введите скорость первого автомобиля (км/ч): 7

Введите скорость второго автомобиля (км/ч): 86

Введите расстояние между автомобилями (км): 5

Введите время езды автомобилей (ч): 2

Если первый автомобиль будет ехать со скоростью 7 (км/ч), а второй 86 (км/ч), а расстояние между ними будет 5 (км), то через 2 часов они проедут 191 км.

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия я выработал первичные навыки составления программ линейной структуры и работы с IDE PyCharm Community.

Выполнена разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода