

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.

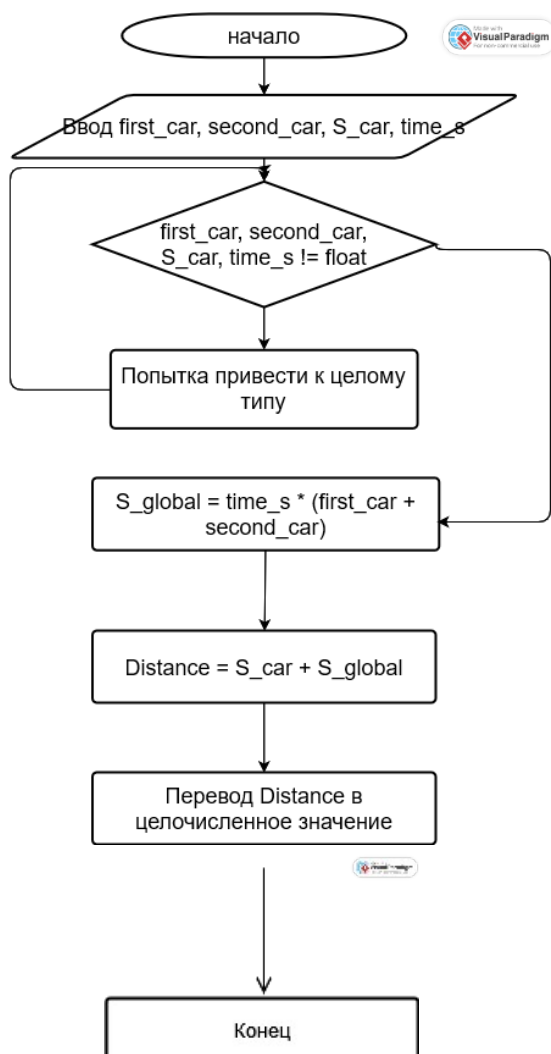
Постановка задачи.

Создать программу определяющую расстояние между автомобилями за Т часов, если автомобили удаляются друг от друга. Сделать обработку исключений.

Тип алгоритма:

циклический. Блок-схема

алгоритма:



Текст программы:

```
# Обработка исключений:

#####

first_car = input('Скорость первого автомобиля: ')

while type(first_car) !=
    float: try:
        first_car = float(first_car)
    except ValueError:
        print('Неправильный тип входящих данных для скорости первого автомобиля.')
        first_car = input('Попробуйте еще раз: ')
#####

second_car = input('Скорость второго автомобиля: ')

while type(second_car) !=
    float: try:
        second_car = float(second_car)
    except ValueError:
        print('Неправильный тип входящих данных для скорости второго автомобиля.')
        second_car = input('Попробуйте еще раз: ')
#####

S_car = input('Расстояние между ними: ')

while type(S_car) != float:
    try:
        S_car = float(S_car)
    except ValueError:
```

```
print('Неправильный тип входящих данных для расстояния между автомобилями!')
```

```
S_car = input('Попробуйте еще раз: ')
```

```
time_s = input('Время поездки: ')
```

```
#####
```

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

```
    try:
```

```
        time_s = float(time_s)
```

```
    except ValueError:
```

```
        print('Неправильный тип входящих данных для времени!')
```

```
        time_s = input('Попробуйте еще раз: ')
```

```
#####
```

```
# Конец обработки исключений!!!
```

```
S_global = time_s * (first_car + second_car) # Общий путь
```

```
Distance = S_car + S_global # Расстояние между автомобилями за time_s часов
```

```
print(int(Distance)) # Округление ответа!!!
```

Протокол работы программы:

Скорость первого автомобиля:

7.5 Скорость второго автомобиля:

2.5 Расстояние между ними: 56

Время поездки: 4

Process finished with exit code 0

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