

Зимняя ярмарка вакансий

🕒 18 янв 2024, 03:21:36
старт: 18 янв 2024, 00:11:40
финиш: 18 янв 2024, 04:11:40
до финиша: 00:49:53
...

Объявления жюри Завершить

Задачи [Посылки](#)

В. Заезд

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	256Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

- ✓

A. Тетрамино
- ✓

| B. Заезд
- ✓

C. Инверсии
- ✗

D. Округление

На кольцевой трассе расположены n гоночных автомобилей. Наша цель оценить зрелищность заезда — количество обгонов в будущей гонке!

Для простоты будем считать, что все автомобили стартуют в одно время из одной точки и движутся с постоянной скоростью: скорость i -го автомобиля v_i .

Определите количество обгонов, которые **совершит автомобиль с номером 1**, за время t , если длина кольцевого трека равна s .

Обратите внимание, что в один момент времени автомобиль может совершить сразу несколько обгонов. Автомобили, находящиеся в одной точке в момент времени 0 и t , не совершают обгонов.

Формат ввода

В первой строке записаны три целых числа n , t и s ($2 \leq n \leq 1\,000\,000$, $1 \leq t, s \leq 1\,000\,000$).

Во второй строке записаны n целых чисел v_1, v_2, \dots, v_n ($1 \leq v_i \leq 1\,000\,000$). Все v_i различны.

Формат вывода

Выведите количество обгонов в предстоящем заезде.

Пример 1

Ввод	Вывод
5 10 10 10 2 3 4 5	22

Пример 2

Ввод	Вывод
10 10 10 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0

Пример 3

Ввод	Вывод
2 1 1 1000000 1	999998

Язык Python 3.9 (PyPy 7.3.11) ▾

Набрать здесь Отправить файл

```
1 fin = open('input.txt')
2
3 N, T, S = [int(x) for x in fin.readline().split()]
4 speeds = [int(x) for x in fin.readline().split()]
5
6 dist = [0]*N
7 for i in range(N):
8     dist[i] = T*speeds[i]
9
10 laps = [0]*N
11 for i in range(N):
12     laps[i] = dist[i]//S
13
14 last_lap_dist = [0]*N
15 for i in range(N):
16     last_lap_dist[i] = dist[i]-laps[i]*S
17
18 overtakes = [0]*N
19 for i in range(1, N):
20     overtakes[i] = laps[0]-laps[i]
21     if last_lap_dist[i] >= last_lap_dist[0]: overtakes[i] -= 1
22
23 overtakes_count = 0
24 for i in range(1, N):
25     if overtakes[i] > 0: overtakes_count += overtakes[i]
26
27 print(overtakes_count)
```

Отправить ⓘ осталось 99 попыток

Предыдущая Следующая

Время посылки	ID	Задача	Компилятор	Вердикт	Тип посылки	Время	Память	Тест	Баллы
18 янв 2024, 01:31:11	105158378	В	Python 3.9 (PyPy 7.3.11)	OK	-	0.571s	107.70Mb	-	-