

Яндекс. Тренировки по алгоритмам июнь 2021, занятие 6

🕒 2 апр 2024, 05:08:37

старт: 16 июн 2021, 21:00:00

...

Объявления жюри

Положение участников

Задачи

Посылки

Н. Провода

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Дано N отрезков провода длиной L_1, L_2, \dots, L_N сантиметров. Требуется с помощью разрезания получить из них K равных отрезков как можно большей длины, выражающейcя целым числом сантиметров. Если нельзя получить K отрезков длиной даже 1 см, вывести 0.

Формат ввода

В первой строке находятся числа N и K . В следующих N строках - L_1, L_2, \dots, L_N , по одному числу в строке.
Ограничения: $1 \leq N, K \leq 10\,000, 100 \leq L_i \leq 10\,000\,000$, все числа целые.

Формат вывода

Вывести одно число - полученную длину отрезков.

Пример

Ввод	Вывод
4 11 802 743 457 539	200

Язык

Python 3.9 (PyPy 7.3.11)

▼

Набрать здесь

Отправить файл

```
1 def isSliceable(length, segments, number):
2     total = 0
3     for segment in segments:
4         total += segment//length
5
6     return total >= number
7
8 def bin_search(left, right, condition, cond_param):
9     while left < right:
10         mid = (left+right+1)//2
11         # TTTT, TTFf
12         if condition(mid, *cond_param):
13             left = mid
14         else:
15             right = mid-1
16
17     return left
18
19 fin = open('input.txt')
20 N, K = [int(x) for x in fin.readline().split()]
21
22 sum_length = 0
23 L = [0]*N
24 for i in range(N):
25     li = int(fin.readline())
26     L[i] = li
27     sum_length += li
28
29 if sum_length < K:
30     print(0)
31 else:
32     # 1, ..., max(L)
33     print(bin_search(1, max(L), isSliceable, [L, K]))
```

Отправить

📘 осталось 99 попыток

Предыдущая

Следующая

Время посылки	ID	Задача	Компилятор	Вердикт	Тип посылки	Время	Память	Тест	Баллы
26 окт 2023, 01:02:34	94606474	Н	Python 3.9 (PyPy 7.3.11)	OK	-	209ms	28.10Mb	-	-

отчёт