

# Intern Week Offer Backend 2024

3 ноя 2024, 16:20:48

старт: 3 ноя 2024, 16:20:48

финиш: 3 ноя 2024, 21:20:48

до финиша: 04:37:55

начало: 28 окт 2024, 12:30:00

конец: 4 ноя 2024, 23:59:00

длительность: 05:00:00

## А. Газировка

Ограничение времени	2 секунды
Ограничение памяти	512Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Олег работает на производстве известной газировки. Рецепт газировки тщательно охраняется, а неповторимый вкус получается в том числе из-за идеальных пропорций ингредиентов. У Олега есть  $n$  бесконечно больших чанов с газировкой, расположенных в один ряд. Изначально в каждом чане есть некоторое количество концентрата, из которого делают газировку. Для стабильного вкуса нужно, чтобы во всех резервуарах содержался одинаковый объем концентрата. Но аппарат, который разливает концентрат, несовершенен, так что за одну операцию способен разлить по одному литру концентрата в каждый из первых  $k$  ( $1 \leq k \leq n$ ) чанов. Обратите внимание, что для разных операций  $k$  могут быть разными. Поскольку концентрат очень ценный, Олегу не разрешается выливать концентрат из чанов. Олег просит вас узнать, можно ли уравнивать объемы концентрата в чанах, и, если это возможно, то посчитать минимальное количество операций, которое потребуется, чтобы этого достичь.

### Формат ввода

Первая строка содержит число  $n$  ( $1 \leq n \leq 100\,000$ ) — количество чанов.  
Во второй строке содержатся  $n$  целых чисел  $a_i$  ( $1 \leq a_i \leq 10^9$ ), где  $a_i$  означает исходный объем концентрата в  $i$ -м чане в литрах.

### Формат вывода

Если объемы концентрата в чанах можно уравнивать, выведите минимальное количество операций, необходимых для этого.  
Если это невозможно, выведите «-1».

#### Пример 1

Ввод	<input type="text"/>	Вывод	<input type="text"/>
2		1	
1 2			

#### Пример 2

Ввод	<input type="text"/>	Вывод	<input type="text"/>
5		4	
1 1 5 5 5			

#### Пример 3

Ввод

Вывод

3

-1

3 2 1

## Примечания

В первом примере достаточно одной операции с  $k$ , равным 1. Тогда в обоих чанах окажется по 2 литра.  
Во втором примере достаточно четырех операций с  $k$ , равным 2. Тогда во всех чанах окажется по 5 литров.  
В третьем примере объемы уравнивать невозможно.

Язык

Python 3.9 (PyPy 7.3.16)

Набрать здесь

Отправить файл

1

Отправить

Следующая