

Любите решать сложные задачи? Приходите на стажировку в Яндексе! [Подробнее](#)

2pashtet@gmail.com

Тренировочный контеcт: разработка бэкенда

9 дек 2022, 15:45:02

старт: 6 дек 2022, 18:49:46

начало: 1 янв 2021, 00:00:00

А. Андрей и кислота

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

Андрей работает в секретной химической лаборатории, в которой производят опасную кислоту с удивительными свойствами. У Андрея есть n бесконечно больших резервуаров, расположенных в один ряд. Изначально в каждом резервуаре находится некоторое количество кислоты. Начальство Андрея требует, чтобы во всех резервуарах содержался одинаковый объем кислоты. К сожалению, разливающий аппарат несовершенен. За одну операцию он способен разлить по одному литру кислоты в каждый из первых k ($1 \leq k \leq n$) резервуаров. Обратите внимание, что для разных операций k могут быть разными. Поскольку кислота очень дорогая, Андрею не разрешается выливать кислоту из резервуаров. Андрей просит вас узнать, можно ли уравнивать объемы кислоты в резервуарах, 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 резервуаров.

Во второй строке содержатся n целых чисел a_i ($1 \leq a_i \leq 10^9$), где a_i означает исходный объем кислоты в i -м резервуаре в литрах.

Формат вывода

Если объемы кислоты в резервуарах можно уравнивать, выведите минимальное количество операций, необходимых для этого.

Если это невозможно, выведите «-1».

Пример 1

Ввод 2
1 2Вывод

1

Пример 2

Ввод 5
1 1 5 5 5Вывод

4

Пример 3

Ввод 3
3 2 1Вывод

-1

Примечания

В первом примере достаточно одной операции с k , равным 1. Тогда в обоих резервуарах окажется по 2 литра.

Во втором примере достаточно четырех операций с k , равным 2. Тогда во всех резервуарах окажется по 5 литров.

В третьем примере объемы уравнивать невозможно.

Язык

Python 3.7.3

Набрать здесь

Отправить файл

1

Отправить

Следующая