

Яндекс.Практикум, Алгоритмы: Спринт 2. Финальные задачи

21 авг 2020, 19:14:23
старт: 21 авг 2020, 03:26:44

Объявления жюри

Завершить

Положение участников Задачи Посылки

А. Фотокопии

А. Фотокопии
В. Поиск в сломанном массиве

Ограничение времени	45 секунд
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Евлампия очень любит постить фотографии в инстаграм. Но она боится, что данные с сервера могут пропасть. Поэтому она приняла решения хранить все изображения также в Трешландских датацентрах в двух экземплярах. Всего есть N датацентров, в каждом из которых можно разместить f_i фотографий, где $i = 0..N-1$.

Но хранить две копии фотографии в одном датацентре ненадежно. Вдруг с ним что-нибудь случится. Поэтому так делать нельзя. Нужно определить, какое максимальное число фотографий Евлампия сможет сохранить.

Формат ввода

В первой строке записано n - количество датацентров. Оно не превосходит 10000. В следующей строке через пробел записаны n чисел - вместимости датацентров в штуках фотографий. Каждое из чисел не превосходит 10000.

Формат вывода

Нужно вывести число, равное максимальному количеству фотографий, для которых можно хранить копии в этих датацентрах.

Пример 1

Ввод	Вывод
4 8 7 4 3	11

Пример 2

Ввод	Вывод
5 8 7 7 6 5	16

Пример 3

Ввод	Вывод
4 1 6 9 8	12

Примечания

Для решения нужно использовать жадный алгоритм. Для примера приведено несколько жадных стратегий. Нет гарантии, что каждая из них являются верной для любых входных данных. Можно выбрать и реализовать одну из них, удостоверившись, что она является корректной, или предложить свой вариант.

Стратегия 1:

Выбрать два датацентра с наименьшей вместимостью и помещать в них столько фотографий, сколько возможно.

Стратегия 2:

Выбрать датацентр с наибольшей вместимостью и датацентр с наименьшей вместимостью и помещать в них столько фотографий, сколько возможно.

Стратегия 3:

Выбрать два датацентра с наибольшей вместимостью и помещать в них наибольшее возможное количество фотографий.


Стратегия 4:

Выбрать один датацентр с наибольшей вместимостью и один датацентр с наименьшей вместимостью помещать в них по одной фотографии.

Язык GNU C11 7.3

Набрать здесь Отправить файл

Отправить

 осталось 100 попыток

Следующая

 Посылка нет