Подаръци

Дойде време и за рожденния ден на Иванчо. Тази година се е сдобил с огромен набор от подаръци. Тъй като няма да успее да отвори и изпробва всички в един ден, той решил да ги раздели на две части, като едната разопакова днес, а другата утре.

Иванчо знае колко тежи всеки подарък и иска да ги раздели по тегло, но ще загуби цял ден в това начинание. Затова ви моли да напишете програма **gifts**, която да разпределя подаръците вместо него, като знаете броя на подаръците и теглата им. Трябва двете части да имат възможно най-близко общо тегло.

**Вход:** На първия ред на входния файл **gifts.in** е записано едно цяло положително число **N** – броя на подаръците. На следващия ред са записани **N** цели положителни числа **Ki** – теглата на подаръците, разделени с интервал.

**Изход:** Изходният файл **gifts.out** трябва да съдържа едно цяло неотрицателно число – теглото на частта с по-голямо общо тегло.

**Ограничения:**

2 <= **N** <= 4000

1 <= **Ki** <= 100

1 <= **i** <= **N**

**Ограничение за време**: 2 сек

**Ограничение за памет**: 256 MB

Предварителни тестове: 4

Финални тестове: 10

**Примерен тест:**

|  |  |
| --- | --- |
| **gifts.in** | **gifts.out** |
| 5  1 4 10 3 5 | 12 |

**Обяснение на изхода**:

Начинът да разделим петте тегла на две, възможно най-близки по тегло, части е като групираме [1, 10] и [3, 4, 5] сътветно сбор 11 и 12.