

ПРОЛЕТНИ СЪСТЕЗАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКА

Велико Търново, 20 - 22 април 2018 г.

Група С, 8 клас

Задача С2. ПИРАТСКО СЪКРОВИЩЕ

Веднъж двама пирати намерили на един остров съкровище. То се състои от N златни кюлчета, като за всяко кюлче е известно неговото тегло в грамове. Пиратите решили да разделят златото по равно. Но веднага възникнал въпрос: какво да се прави, ако съкровището не се дели по равно? Никой от пиратите не бил съгласен, да се даде на другия дори грам повече. Те нямат инструменти и уреди нито да разрежат едно кюлче, нито да го стопят.

Като помислили малко, решили да отдадат част от кюлчетата във фонд за охрана на амурските тигри, за да бъде възможно оставащите кюлчета да се разделят по равно. Разбира се, пиратите искат да дадат колкото е възможно по-малко на фонда.

Напишете програма **gold**, която намира колко най-малко грама злато ще се наложи да отделят за амурските тигри

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда едно цяло число N – брой на кюлчетата злато. От втория ред се въвеждат N цели числа – тегло на всяко кюлче. Числата са разделени с по един интервал.

Изход

На един ред на стандартния изход програмата трябва да изведе едно цяло число – минималното тегло на кюлчетата, които се налага да бъдат предадени, така че останалите кюлчета да могат да се разделят на две равни по тегло купчини. Ако съкровището може още отначало да се раздели по равно, то програмата трябва да изведе 0.

Ограничения

$$1 \leq N \leq 50$$

$$1 \leq \text{тегло на кюлче злато} \leq 1000$$

Пример

Вход

5

8 1 3 5 2

Изход

3

Обяснение на примера: Ако се дадат кюлчета с тегло 1 и 2 грама, то останалите лесно може да се разделят на два равни групи по 8 грама всяка.

В 50% от тестовете $N \leq 15$.

