

## K. Kisah Sang Alkemis & Batu Keseimbangan

Batas Waktu: 1s  
Batas Memori: 256MB

### Deskripsi



Di sebuah laboratorium kuno yang diterangi cahaya lilin, seorang alkemis legendaris sedang berusaha memecahkan teka-teki Batu Keseimbangan. Di hadapannya terdapat  $N$  buah batu ajaib, masing-masing memiliki bobot magis tertentu. Sang alkemis memiliki sebuah neraca mistis dengan dua piringan: piringan positif dan piringan negatif.

Setiap batu harus diletakkan di salah satu dari dua piringan tersebut.

- Jika sebuah batu diletakkan di piringan positif, bobotnya akan ditambahkan ke total bobot neraca.
- Jika diletakkan di piringan negatif, bobotnya akan dikurangkan dari total bobot neraca.

Sang alkemis ingin mencapai kondisi keseimbangan sempurna, di mana total bobot resultan dari neraca adalah tepat  $K$ .

Namun, sang alkemis adalah orang yang sangat efisien. Dia ingin mencapai keseimbangan ini dengan usaha seminimal mungkin. Usahanya diukur dari banyaknya batu yang ia letakkan di piringan negatif.

Tugas Anda adalah membantu sang alkemis menemukan jumlah minimum batu yang harus diletakkan di piringan negatif untuk mencapai total bobot  $K$ . Jika tidak mungkin untuk mencapai keseimbangan tersebut, Anda harus melaporkannya.

**Batasan dan Format Masukan**

Baris pertama berisi dua bilangan bulat yang dipisahkan spasi:

- $N$  ( $1 \leq N \leq 100$ ) – jumlah batu ajaib.
- $K$  ( $-10^9 \leq K \leq 10^9$ ) – target bobot keseimbangan.

Baris kedua berisi  $N$  bilangan bulat  $A_1, A_2, \dots, A_N$  ( $1 \leq A_i \leq 1000$ ), yang merupakan bobot dari masing-masing batu.

**Format Keluaran**

Cetak sebuah bilangan bulat tunggal yang merupakan jumlah minimum batu yang perlu diletakkan di piringan negatif untuk mencapai target  $K$ . Jika tidak mungkin mencapai target  $K$ , cetak  $-1$ .

**Contoh Masukkan dan Keluaran****Contoh Masukkan 1:**

4 20

10 20 30 40

**Contoh Keluaran 1:**

1

**Penjelasan:**

Total bobot semua batu adalah 100. Agar total jadi 20, perlu dikurangi 80. Dengan meletakkan satu batu 40 ke piringan negatif dan sisanya (10, 20, dan 30) di positif, hasilnya pas 20. Jadi jawabannya 1.

**Contoh Masukkan 2:**

3 10

2 4 7

**Contoh Keluaran 2:**

-1