

DIET VARESA

Author: Tamam & Rengga

<i>Time Limit</i>	1 second
<i>Memory Limit</i>	256 MB



DESKRIPSI SOAL

Varesa adalah gadis ceria dari Negara Natlan. Dia adalah orang yang suka makan. Satu porsi makannya bisa setara dengan porsi makan 3 Gajah bahkan lebih. Karena itu dia menjadi gemuk. Suatu hari dia ingin berubah, sebab berat badannya sudah melebihi 100 kilo. Akhirnya dia berkonsultasi kepada seorang coach fitness bernama lansen. lansen akhirnya membuat suatu Diet yang bernama “Diet Varesa”, sebab diet ini di khususkan untuk Varesa. lansen lalu menyuruh Varesa untuk melakukan Diet. Varesa pun akhirnya pulang ke rumahnya, lalu membaca peraturan dietnya.

Diet Varesa memiliki beberapa peraturan yang berbeda dari jenis diet lainnya. Berikut adalah peraturannya:

1. Persediaan makanan Varesa semuanya harus berasal dari lansan.
2. Dalam satu waktu, lansan akan mengirimkan sejumlah N makanan X , dan X_i adalah berat makanan ke- i .
3. Dalam satu hari, Varesa hanya boleh memakan **2 makanan terberat**. Tapi ada peraturan tambahannya (Peraturan no 4)
4. Misalkan R dan T adalah berat dari 2 makanan yang dipilih Varesa, dengan $R \leq T$. Varesa akan memakannya dengan aturan extra sebagai berikut:
 - a. Jika berat $R == T$, maka Varesa akan memakan habis kedua makanan tersebut.
 - b. Jika berat $R < T$, maka Varesa akan menyisakan sebanyak $T - R$, dimana akan disisakan untuk besok hari.
5. Diet Varesa akan berakhir apabila makanannya tersisa maximal 1 buah.

Karena penasaran, Varesa ingin tahu berat makanan di hari terakhir diet tanpa menggunakan GPT ataupun A.I. yang lain. Apabila tidak ada makanan yang tersisa outputkan 0 .

INPUT

Baris pertama berisi N , dimana N adalah jumlah makanan yang dikirim oleh lansan.

Baris kedua berisi X sebanyak N , dimana X_i merupakan berat makanan ke- i .

OUTPUT

Berat dari makanan yang tersisa.

CONSTRAINT

$$1 \leq N \leq 10^4$$

$$1 \leq X_i \leq 10^{15}$$

CONTOH INPUT 1

6 2 7 4 1 8 1

CONTOH OUTPUT 1

1

PENJELASAN CONTOH 1

- Hari ke - 1 : Varesa memilih 7 dan 8, sehingga sisa makanan {2,4,1,1,1}
- Hari Ke - 2 : Varesa memilih 2 dan 4, sehingga sisa makanan {2,1,1,1}
- Hari Ke - 3 : Varesa memilih 2 dan 1, sehingga sisa makanan {1,1,1}
- Hari Ke - 4 : Varesa memilih 1 dan 1, sehingga sisa makanan {1}
- Maka dari itu, sisa makanannya adalah 1.

VARESA DIET

Author: Tamam & Rengga

<i>Time Limit</i>	1 second
<i>Memory Limit</i>	256 MB



PROBLEM DESCRIPTION

Varesa is a cheerful girl from the country of Natlan. She is someone who loves to eat. A single meal for her could equal the portion of 3 elephants—or even more. Because of that, she became overweight. One day, she wanted to change, as her weight had exceeded 100 kilograms. She then consulted a fitness coach named Iansan. Iansan eventually created a diet specifically for Varesa, which was named the “**Varesa Diet.**” Iansan instructed Varesa to follow the diet. Varesa then returned home and read the diet rules.

The **Varesa Diet** has several unique rules that set it apart from other diets:

1. Varesa's food supply must come entirely from Iansan.
2. At one time, Iansan will send N food items, with X_i being the weight of the i -th food item.
3. In a day, Varesa is only allowed to eat the **2 heaviest food items**. But there's an additional rule (Rule 4).
4. Let's say R and T are the weights of the 2 chosen food items, with $R \leq T$. Varesa will eat them following the extra rule:
 - a. If $R == T$, Varesa will eat both completely.
 - b. If $R < T$, Varesa will eat both but **leave behind** $T - R$, which will be saved for the next day.
5. The diet ends when at most **1 food item** remains.

Out of curiosity, Varesa wants to know the weight of the last remaining food item on the final day of the diet without using GPT or any other A.I. If no food remains, output 0.

INPUT

First line consists of N , where N is the amount of food sent by Iansan.

Second line consists of N amount of X_i , where X_i is the weight of the i -th food.

OUTPUT

The weight of the last remaining food item.

CONSTRAINT

$$1 \leq N \leq 10^4$$

$$1 \leq X_i \leq 10^{15}$$

INPUT EXAMPLE 1

6
2 7 4 1 8 1

OUTPUT EXAMPLE 1

1

EXAMPLE 1 DESCRIPTION

- 1st day : Varesa chose 7 and 8, so the food left over are {2,4,1,1,1}
- 2nd day : Varesa chose 2 and 4, so the food left over are {2,1,1,1}
- 3rd day : Varesa chose 2 and 1, so the food left over are {1,1,1}
- 4th day : Varesa chose 1 and 1, so the food left over are {1}
- So the weight of the remaining food is 1.