

Menggabungkan Kotak

Batas Waktu	1s
Batas Memori	64MB

Deskripsi

Josep memiliki N kotak yang disusun berjejer, dinomori dari 1 hingga N dari kiri ke kanan. Karena Josep sangat menyukai permen, maka dia membeli sejumlah permen dan memasukkannya ke dalam kotak-kotak tersebut. Tepatnya, Josep memasukkan P_i permen pada kotak ke- i .

Josep kemudian ingat bahwa Michella besok berulangtahun. Karena Michella juga menyukai permen, maka Josep ingin memberikan permennya. Josep hanya ingin memberikan maksimal satu kotak kepada Michella. Supaya jumlah permen yang diberikan tidak sedikit, maka ia akan menggabung beberapa kotak menjadi satu kotak.

Karena Josep sangat menyukai tantangan, maka dia membuat beberapa syarat dalam menggabung kotak-kotak tersebut:

- Jika ada dua kotak yang memiliki jumlah permen yang sama bersebelahan, maka Josep dapat menggabung dua kotak tersebut menjadi satu kotak baru dengan banyak permen pada kotak yang baru merupakan jumlah permen-permen dari dua kotak yang digabung.
- Jika ada dua kotak yang memiliki jumlah permen yang sama dan dipisahkan oleh satu kotak, maka Josep dapat menggabung tiga kotak tersebut menjadi satu kotak baru. Jumlah permen pada kotak yang baru merupakan jumlah dari permen-permen di tiga kotak sebelumnya.

Josep dapat melakukan operasi tersebut sebanyak mungkin. Akan tetapi, Josep baru menyadari bahwa tantangan tersebut susah untuk ia selesaikan. Oleh karena itu, dia meminta Anda, para peserta HMIF Challenge untuk membantunya menentukan berapa permen maksimal yang dapat diberikan kepada Michella.

Format Masukan

Baris pertama berisi bilangan bulat N ($1 \leq N \leq 400$), yang menyatakan banyaknya kotak, lalu baris berikutnya berisi N buah bilangan P_i ($1 \leq P_i \leq 1000000000$) yang menyatakan banyak permen di kotak ke- i .

Format Keluaran

Sebuah angka yang menyatakan jumlah permen maksimum yang bisa diberikan oleh Josep kepada Michella.

Contoh Masukan 1

```
7
47 12 12 3 9 9 3
```

Contoh Keluaran 1

```
48
```

Penjelasan

Josep dapat melakukan operasi dengan urutan berikut:

- Menggabung dua kotak dengan 12 permen, sehingga susunannya menjadi $\{47, 24, 3, 9, 9, 3\}$.
- Menggabung dua kotak dengan 9 permen, sehingga susunannya menjadi $\{47, 24, 3, 18, 3\}$.

- Menggabung tiga kotak dengan 3, 18, dan 3 permen, sehingga susunannya menjadi 47, 24, 24}.
- Menggabung dua kotak dengan 24 permen, sehingga susunannya menjadi {47, 48}.

Karena kotak dengan jumlah permen 47 tidak dapat digabung dengan kotak yang berisi 48 permen, maka jumlah maksimum permen yang bisa diberikan Josep adalah 48.