

CPC 17

Best of luck in CPC 17

Home


Contests


Courses


Problems

Submissions


Ranking







SCPC\_113\_syntaxius



>

B

>

B. Menara Hanoi

not started

<

Prev

Next

>

A0 / 3

B0 / 3

C0 / 2

D0 / 2

E0 / 1

Time limit: 1 s • Memory limit: 64 MB

Indonesian (id)

Deskripsi

Pak Chanek adalah seorang guru matematika. Ia ingin agar murid-muridnya tidak jenuh dengan pelajaran matematika. Oleh karena itu Pak Chanek ingin agar keesokan harinya murid di kelasnya bermain, namun permainan yang mereka mainkan tetap berhubungan dengan matematika. Pak Chanek lalu memilih untuk mengajak murid-muridnya bermain Menara Hanoi.

Menara Hanoi dimainkan sebagai berikut:

Diberikan sebuah tiang dan N buah lingkaran. Lingkaran-lingkaran tersebut dinomori dari 1 sampai N, dan lingkaran ke-i memiliki diameter  $D_i$ . Tinggi dari suatu Menara Hanoi didefinisikan sebagai banyaknya lingkaran yang diletakkan pada tiang. Tujuan dari permainan ini adalah membuat Menara Hanoi dengan tinggi maksimum. Lingkaran-lingkaran tersebut diletakkan secara bertumpuk, dan memiliki aturan peletakan sebagai berikut:

1. Setiap lingkaran boleh digunakan sekali maupun tidak sama sekali.
2. Lingkaran dengan nomor yang lebih rendah harus diletakkan di bawah lingkaran dengan nomor yang lebih tinggi.
3. Setiap lingkaran selain lingkaran yang diletakkan paling atas harus memiliki diameter yang lebih besar dari lingkaran yang berada tepat di atasnya.

Masalahnya adalah, Pak Chanek masih belum dapat menyelesaikan permainan tersebut. Karena Pak Chanek tidak ingin murid-muridnya kecewa, Pak Chanek meminta bantuan Anda untuk menentukan tinggi maksimum dari Menara Hanoi yang dapat dibuat. Bantulah Pak Chanek untuk menentukan tinggi maksimum Menara Hanoi yang dapat dibuat.

Format Masukan

Baris pertama berisi N yang menyatakan banyaknya lingkaran.

Baris kedua berisi N buah bilangan bulat  $D_i$ , diameter dari lingkaran ke-i.

Format Keluaran

Satu baris berisi tinggi maksimum dari Menara Hanoi yang dapat dibuat.

Contoh Masukan 1

3  
1 2 3

Code

Submissions

C++20

1

1 of 2

9/28/2025, 23:45

### Contoh Keluaran 1

```
1
```

### Contoh Masukan 2

```
4
1 3 2 2
```

### Contoh Keluaran 2

```
2
```

### Contoh Masukan 3

```
7
3 2 1 4 3 2 1
```

### Contoh Keluaran 3

```
4
```

### Penjelasan

Untuk contoh masukan 2, salah satu cara membuat Menara Hanoi dengan tinggi 2 adalah dengan menggunakan lingkaran ke-2 dan ke-3. Menara Hanoi dengan tinggi lebih dari 2 tidak mungkin dibuat.

Untuk contoh masukan 3, hanya ada satu cara untuk membuat Menara Hanoi dengan tinggi 4 yaitu dengan menggunakan lingkaran ke-4, lingkaran ke-5, lingkaran ke-6, dan lingkaran ke-7. Menara Hanoi dengan tinggi lebih dari 4 tidak mungkin dibuat.

### Batasan

- $1 \leq N \leq 100.000$
- $1 \leq D_i \leq 100.000$

[Submit](#)[Next >](#)