



## Contest Menu

CONTESTANT

Overview

Announcements

2

Problems



Submissions

Clarifications

Scoreboard

## COMPFEST 17 - Penyisihan CPC Senior

Contest is running.

Ends in 3 hours 21 minutes 11 seconds

Indonesian (id)



Switch

## H. Harapan dan Mimpi

Time limit	2 s
Memory limit	256 MB

## Deskripsi

Chaneka selalu bermimpi untuk menjadi salah satu matematikawan terbaik. Untuk itu, Chaneka berlatih matematika setiap hari. Hari ini, Chaneka baru saja menyelesaikan latihannya. Latihan tersebut memiliki  $Q$  soal, di mana soal ke- $i$  memberikan dua bilangan bulat  $L_i$  dan  $R_i$ , dan Chaneka harus menentukan jumlah dari semua  $\binom{x}{y}$  di mana  $x \geq y$  dan  $L_i \leq x + y \leq R_i$ .

Karena Anda ingin membantunya mengevaluasi latihan tersebut, Anda harus memberikan kunci jawaban untuk semua  $Q$  soal. Karena setiap jawaban bisa sangat besar, keluarkan setiap jawaban modulo 998 244 353.

Catatan:  $\binom{x}{y}$  adalah simbol kombinasi dalam matematika yang merepresentasikan banyaknya cara memilih  $y$  elemen berbeda dari  $x$  elemen berbeda tanpa memperhatikan urutan. Rumus umumnya adalah  $\binom{x}{y} = \frac{x!}{(x-y)! \cdot y!}$ .

## Batasan

- $1 \leq Q \leq 100\,000$
- $1 \leq L_i \leq R_i \leq 10^9$

## Masukan

```
Q
L1 R1
L2 R2
⋮
LQ RQ
```

## Keluaran

Keluarkan  $Q$  buah baris masing-masing berisi sebuah bilangan bulat. Bilangan bulat ke- $i$  merepresentasikan kunci jawaban untuk soal ke- $i$ , modulo 998 244 353.

#### Contoh Masukan 1

```
5
2 3
1 3
3 5
1 2
3 4
```

#### Contoh Keluaran 1

```
5
6
16
3
8
```

#### Penjelasan Contoh 1

Sebagai contoh, kita dapat menghitung kunci jawaban untuk soal ke-3.  $\binom{3}{0} + \binom{2}{1} + \binom{4}{0} + \binom{3}{1} + \binom{2}{2} + \binom{5}{0} + \binom{4}{1} + \binom{3}{2} = 1 + 2 + 1 + 3 + 1 + 1 + 4 + 3 = 16$ .

#### Submit solution

Source code

Choose file...

Browse

Language

C++20 ▼

Submit