



## Contest Menu

CONTESTANT

Overview

Announcements

2

Problems



Submissions

Clarifications

Scoreboard

## COMPFEST 17 - Penyisihan CPC Senior

Contest is running.

Ends in 3 hours 21 minutes 25 seconds

Indonesian (id)



Switch

## G. Gerbang Keadilan

Time limit	2 s
Memory limit	256 MB

## Deskripsi

Dua negara, Chaneknesia dan Dengkleknesia, dipisahkan oleh sebuah gerbang besar bernama Gerbang Keadilan. Untuk bisa melewati antara kedua negara tersebut, gerbang harus dibuka terlebih dahulu. Terdapat  $N$  sakelar bernomor 1 sampai  $N$ , di mana setiap sakelar bisa berada di posisi tengah, atas, atau bawah. Jika sakelar berada di posisi tengah, maka dianggap mati (off). Jika berada di posisi atas atau bawah, maka dianggap menyala (on). Terdapat pula  $M$  kabel bernomor 1 sampai  $M$ . Kabel ke- $i$  menghubungkan sakelar  $A_i$  dan sakelar  $B_i$  serta memberikan batasan berikut jika keduanya tidak mati:

- Sakelar  $A_i$  dan sakelar  $B_i$  harus berada di posisi on yang sama jika  $C_i = 0$ .
- Sakelar  $A_i$  dan sakelar  $B_i$  harus berada di posisi on yang berbeda jika  $C_i = 1$ .

Perlu diperhatikan bahwa jika kedua sakelar  $A_i$  dan  $B_i$  mati (off), maka batasan dari kabel ke- $i$  tidak berlaku.

Pak Chanek tinggal di Chaneknesia dan harus mengantarkan paket ke Dengkleknesia setiap hari. Oleh karena itu, ia harus membuka gerbang setiap hari. Dalam  $Q$  hari berikutnya, untuk membuka gerbang pada hari ke- $j$ , Pak Chanek harus menyalakan sakelar  $X_j$  dan sakelar  $Y_j$  dengan batasan sebagai berikut:

- Sakelar  $X_j$  dan  $Y_j$  harus berada di posisi on yang sama jika  $Z_j = 0$ .
- Sakelar  $X_j$  dan  $Y_j$  harus berada di posisi on yang berbeda jika  $Z_j = 1$ .

Karena adanya beberapa batasan dari kabel, ada beberapa tugas membuka gerbang yang mustahil dilakukan. Oleh karena itu, Pak Chanek dapat memutuskan beberapa kabel bernomor besar dan mempertahankan kabel lainnya tetap terhubung. Karena memutuskan kabel adalah pekerjaan yang melelahkan, Pak Chanek akan mempertahankan sebanyak mungkin kabel tetap terhubung. Dengan kata lain, Pak Chanek akan memilih bilangan terbesar  $x$  yang mungkin sehingga kabel  $1, 2, \dots, x$  tetap terhubung, sedangkan kabel  $x + 1, x + 2, \dots, M$  diputus setiap hari.

Untuk hari ke- $j$ , tentukan jumlah maksimum kabel yang bisa dipertahankan Pak Chanek agar menyalakan sakelar  $X_j$  dan sakelar  $Y_j$  dengan batasan  $Z_j$  dapat dilakukan.

### Batasan

- $2 \leq N \leq 100\,000$
- $1 \leq M, Q \leq 100\,000$
- $1 \leq A_i \neq B_i \leq N$
- $0 \leq C_i \leq 1$
- $1 \leq X_j \neq Y_j \leq N$
- $0 \leq Z_j \leq 1$

### Masukan

```
N M
A1 B1 C1
A2 B2 C2
⋮
AM BM CM
Q
X1 Y1 Z1
X2 Y2 Z2
⋮
XQ YQ ZQ
```

### Keluaran

Keluarkan  $Q$  buah baris. Baris ke- $j$  berisi sebuah bilangan bulat yang menyatakan jumlah kabel maksimum dengan nomor terkecil secara berurutan untuk membuka gerbang pada hari ke- $j$ .

### Contoh Masukan 1

```
7 7
1 2 1
1 3 1
4 5 0
2 4 1
6 7 0
3 4 0
5 6 1
5
3 4 1
2 6 0
1 4 1
6 7 0
1 2 0
```

### Contoh Keluaran 1

```
5
5
```

3  
6  
0

### Penjelasan Contoh 1

Skenario dalam 5 hari berikutnya:

- Pada hari ke-1, Pak Chanek harus menyalakan saklar 3 dan saklar 4 sehingga kedua saklar berada pada posisi yang berbeda. Pak Chanek dapat menjaga kabel 1, 2, 3, 4, 5 tetap terhubung. Salah satu konfigurasi valid untuk saklar adalah menyalakan saklar 1, 2, 3, 4, 5 secara berurutan ke atas, bawah, bawah, atas, atas dan membiarkan saklar 6, 7 tetap mati.
- Pada hari ke-2, Pak Chanek harus menyalakan saklar 2 dan saklar 6 sehingga kedua saklar berada pada posisi yang sama. Pak Chanek dapat menjaga kabel 1, 2, 3, 4, 5 tetap terhubung. Salah satu konfigurasi valid untuk saklar adalah menyalakan saklar 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 secara berurutan ke atas, bawah, bawah, atas, atas, bawah, bawah.
- Pada hari ke-3, Pak Chanek harus menyalakan saklar 1 dan saklar 4 sehingga kedua saklar berada pada posisi yang berbeda. Pak Chanek dapat menjaga kabel 1, 2, 3 tetap terhubung. Salah satu konfigurasi valid untuk saklar adalah menyalakan saklar 1, 2, 3, 4, 5 secara berurutan ke atas, bawah, bawah, bawah, bawah dan membiarkan saklar 6, 7 tetap mati.
- Pada hari ke-4, Pak Chanek harus menyalakan saklar 6 dan saklar 7 sehingga kedua saklar berada pada posisi yang sama. Pak Chanek dapat menjaga kabel 1, 2, 3, 4, 5, 6 tetap terhubung. Salah satu konfigurasi valid untuk saklar adalah menyalakan saklar 6, 7 secara berurutan ke atas, atas, dan membiarkan saklar 1, 2, 3, 4, 5 tetap mati.
- Pada hari ke-5, Pak Chanek harus menyalakan saklar 1 dan saklar 2 sehingga kedua saklar berada pada posisi yang sama. Pak Chanek harus memutuskan semua kabel karena kabel 1 saja sudah membuat tugas ini mustahil. Salah satu konfigurasi valid untuk saklar adalah menyalakan saklar 1, 2 secara berurutan ke bawah, bawah, dan membiarkan saklar 3, 4, 5, 6, 7 tetap mati.

### Contoh Masukan 2

```
2 2
1 2 0
1 2 0
1
1 2 0
```

### Contoh Keluaran 2

```
2
```

### Submit solution

Source code

Choose file...

Browse

Language

C++20 ▼

Submit

CPC 17

Powered by [Judgels](#)