

---

## Perang Benteng

### Revisi Dokumen

- Dokumen awal (2022-11-24 18.00)
- Revisi 1 (2022-11-25 10.45): Perbaiki Contoh Masukan 1

### Deskripsi

Kerajaan Fortdom merupakan sebuah kerajaan yang terdiri dari  $N$  benteng yang dinomori dari 1 hingga  $N$ . Selain itu, di Kerajaan Fortdom terdapat  $E$  jalan **satu arah** yang menghubungkan dari satu benteng ke benteng lainnya. Suatu hari, sejumlah  $M$  benteng pada Kerajaan Fortdom diserang oleh musuh. Untuk menyelamatkan Benteng benteng yang diserang oleh musuh, bala bantuan akan dikirim dari suatu benteng ke benteng-benteng yang sedang diserang. Bala bantuan yang dikirimkan harus melewati jalan-jalan yang ada untuk menuju benteng yang diserang. Pada setiap jalan yang menghubungkan dua benteng, bisa saja terdapat satu atau beberapa musuh yang berjaga. Setiap kali menghadapi musuh, bala bantuan yang dikerahkan akan **gugur sejumlah musuh yang berjaga**.

Sebagai seorang raja yang bijaksana, Anda perlu mempertimbangkan secara baik-baik sebelum mengirimkan bala bantuan dari suatu benteng. Oleh karena itu, Anda mencoba melakukan  $Q$  *query* berupa:

- $[S] [K]$   
Anda akan mengerahkan sejumlah  $K$  orang bala bantuan dari benteng  $S$  menyusuri rute-rute jalan yang ada untuk menuju benteng-benteng yang sedang diserang. Suatu benteng yang sedang diserang dapat diselamatkan apabila terdapat **setidaknya satu orang** bala bantuan yang tersisa ketika sampai pada benteng tersebut.

Anda ingin mengetahui apakah terdapat rute jalan yang dapat membawa bala bantuan menyelamatkan **setidaknya satu benteng** yang sedang diserang. Jika terdapat rute yang dapat membawa bala bantuan menyelamatkan benteng yang sedang diserang, program akan menampilkan "YES". Jika tidak, maka program akan menampilkan "NO".

### Format Masukan

- Baris pertama berisi dua buah bilangan,  $N$  dan  $M$ , yang dipisahkan dengan spasi
  - $N$  menyatakan total jumlah benteng.
  - $M$  menyatakan jumlah benteng yang sedang diserang.

- Baris kedua terdiri atas  $M$  buah bilangan bulat **unik**  $F_i$  yang menyatakan nomor benteng yang sedang diserang.
- Baris selanjutnya berisi bilangan  $E$  yang menyatakan jumlah jalan yang terdapat pada Kerajaan Fortdom.
- $E$  baris selanjutnya berisi 3 bilangan  $A_i$ ,  $B_i$ , dan  $W_i$  yang dipisahkan oleh spasi yang menyatakan bahwa jalan ke- $i$  merupakan jalan dari Benteng  $A_i$  ke Benteng  $B_i$  dan terdapat  $W_i$  musuh di jalan tersebut.
- Baris selanjutnya berisi bilangan  $Q$  yang menyatakan jumlah *query*.
- $Q$  baris selanjutnya berisi *query* yang sesuai dengan penjelasan sebelumnya.

### Format Keluaran

Untuk setiap *query* akan dikeluarkan keluaran sesuai dengan penjelasan sebelumnya.

### Batasan

$$1 \leq N \leq 5\,000$$

$$1 \leq M \leq \min(50, N)$$

$$1 \leq F_i \leq N$$

$$0 \leq E \leq \min(250\,000, 2 \cdot \frac{N \cdot (N-1)}{2})$$

$$1 \leq A_i, B_i \leq N$$

$$A_i \neq B_i$$

$$(A_i = A_j \wedge B_i = B_j) \leftrightarrow i = j$$

$$0 \leq W_i \leq 1\,000\,000\,000$$

$$1 \leq Q \leq 1\,000\,000$$

$$1 \leq S \leq N$$

$$0 \leq K \leq 1\,000\,000\,000$$

### Contoh Masukan 1

```
8 2
8 6
10
1 3 2
1 4 1
1 2 7
3 4 2
1 5 1
5 6 2
```

```

6 7 10
7 5 3
7 8 4
8 6 2
6
1 3
1 4
3 100
2 100
1 100
7 6

```

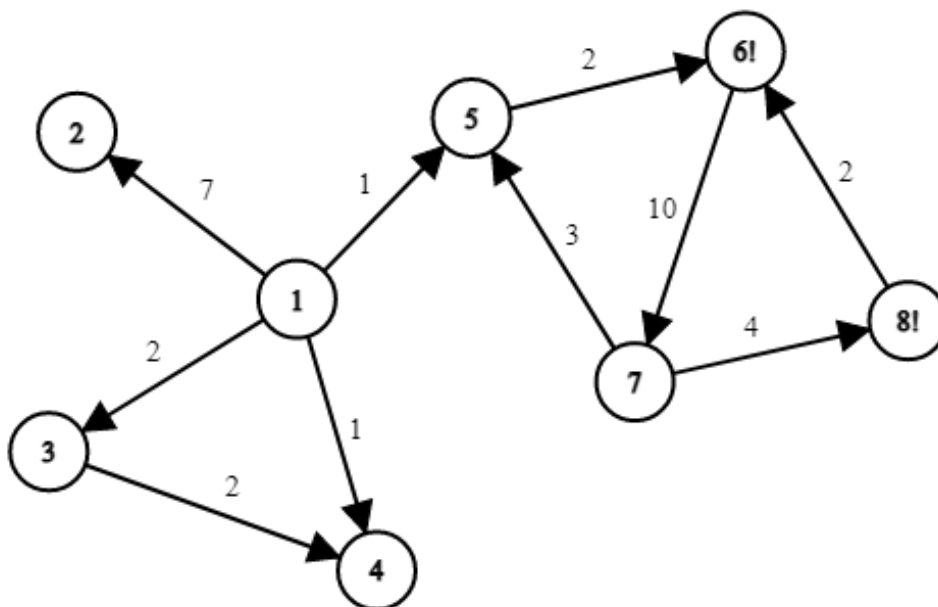
#### Contoh Keluaran 1

```

NO
YES
NO
NO
YES
YES

```

#### Penjelasan Contoh 1



Pada visualisasi di atas, benteng yang sedang diserang ditandai dengan "!". Pada contoh ini, benteng yang sedang diserang adalah benteng 6 dan 8.

### Query 1 3

Benteng sedang diserang terdekat dari Benteng 1 adalah Benteng 6. Rute yang mungkin diambil bala bantuan dari Benteng 1 hanya:  $1 \rightarrow 5 \rightarrow 6$ , terdapat total  $1 + 2$  musuh yang menjaga rute tersebut, sehingga dibutuhkan minimal  $3 + 1$  bala bantuan untuk menyelamatkan Benteng 6. Benteng 1 hanya mengirim 3 bala bantuan, sehingga tidak ada benteng yang dapat diselamatkan.

### Query 1 4

Hampir sama seperti query sebelumnya, namun saat di Benteng 6 terdapat sisa 1 bala bantuan, sehingga ada benteng yang dapat diselamatkan.

### Query 3 100

Tidak ada rute yang dapat diambil bala bantuan dari Benteng 3 untuk menyelamatkan sebuah Benteng yang sedang diserang.

### Query 2 100

Tidak ada rute yang dapat diambil bala bantuan dari Benteng 2 untuk menyelamatkan sebuah Benteng yang sedang diserang.

### Query 1 100

Hampir sama seperti Query 1 4, namun dengan sisa bala bantuan pada Benteng 6 sebanyak 97, sehingga ada benteng yang dapat diselamatkan.

### Query 7 6

Ada 2 rute menuju benteng yang sedang diserang:

- $7 \rightarrow 5 \rightarrow 6$  dengan sisa bala bantuan pada Benteng 6 sebanyak 1
- $7 \rightarrow 8$  dengan sisa bala bantuan pada Benteng 8 sebanyak 2

Sehingga, ada benteng yang dapat diselamatkan.

### Contoh Masukan 2

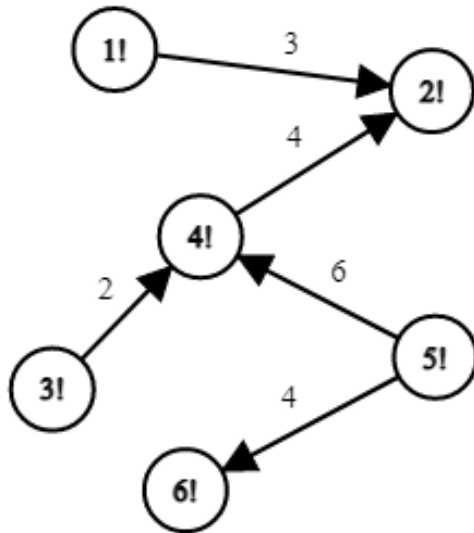
```
6 6
1 2 3 4 5 6
5
1 2 3
3 4 2
4 2 4
5 4 6
5 6 4
3
2 1
6 0
3 2
```

### Contoh Keluaran 2

YES  
NO  
YES

### Penjelasan Contoh 2

Berikut visualisasi graf dari contoh masukan 2:



#### Query 2 1

Dikirim 1 bala bantuan dari Benteng 2 yang termasuk benteng sedang diserang, sehingga ada benteng yang dapat diselamatkan.

#### Query 6 0

Tidak ada bala bantuan yang dikirimkan sehingga tidak ada benteng yang dapat diselamatkan.

#### Query 3 2

Dikirim 2 bala bantuan dari Benteng 3 yang termasuk benteng sedang diserang, sehingga ada benteng yang dapat diselamatkan.

### Informasi Tambahan Test-case

Pada 25% test case berlaku

- $1 \leq N \leq 400$
- $1 \leq Q \leq 2000$

Pada 50% test case berlaku

- $1 \leq N \leq 2000$
- $1 \leq Q \leq 100\,000$