

Membangun Kerajaan: Raja Mencari Harmoni di Pulau Baru

Description

Pada suatu zaman, di sebuah kerajaan yang damai, hiduplah seorang raja bijaksana yang sangat mencintai rakyatnya. Namun, takdir tidak berpihak pada mereka ketika gunung berapi berkobar di pulau tempat mereka tinggal. Lava yang menghancurkan pulau itu membuat mereka terpaksa mencari tempat baru untuk dihuni.

Raja dan rakyatnya melakukan perjalanan panjang melintasi lautan dalam mencari pulau baru yang layak. Setelah beberapa minggu berlayar, mereka menemukan pulau yang indah dengan alam yang subur. Pulau ini memberi mereka harapan baru dan peluang untuk membangun kehidupan yang lebih baik.

Setelah sampai di pulau baru, raja dan rakyatnya dengan giat membangun tempat tinggal mereka. Rakyat kerajaan ini memiliki keistimewaan, yaitu kemampuan untuk mengendalikan elemen seperti air, api, angin, dan lainnya. Kemampuan ini membuat mereka terhubung erat dengan alam dan memberi mereka kekuatan unik.

Namun, raja memiliki visi yang lebih besar. Dia ingin membentuk kerajaan yang terorganisir dengan baik di pulau baru ini. Untuk itu, dia memutuskan untuk memetakan kota-kota mereka seperti sebuah grafik. Setiap kota yang bersebelahan di dalam grafik ini tidak boleh memiliki elemen yang sama.

Raja berkumpul dengan penasihatnya dan para ahli untuk merancang rencana pemetaan. Mereka mengidentifikasi elemen-elemen yang dimiliki oleh setiap kota dan menempatkannya dalam grafik dengan hati-hati. Sebagai penasihat raja, beritahu raja apakah rancangan kota yang telah dibuat raja bisa membentuk harmoni atau tidak.

Input Format

- Baris pertama berisi K, E yang merepresentasikan jumlah Kota yang akan dibangun dan jumlah Elemen yang ada secara berturut-turut.
- Untuk K baris berikutnya, akan berisi k yang merepresentasikan kota dan kota-kota tetangga setelah tanda panah yang dipisah menggunakan koma.
- kota selalu direpresentasikan dengan 1 karakter dengan pengecualian :
 - `{space}` ' '
 - `{comma}` ','
 - `{minus}` '-'
 - `{greater than}` '>'

Constraints

$$1 \leq N < 100; 1 \leq E \leq 5$$

Output Format

outputkan **YES!** bila mungkin, dan **NO!** bila tidak

Sample Input 1

```
5 3
A -> B, C
B -> A, C, D
C -> A, B, D, E
D -> B, C, E
E -> C, D, A
```

Sample Output 1

YES!

Sample Input 2

```
6 2
A -> B, C
B -> A, C, D
C -> A, B, E
D -> B, E
E -> C, D
F ->
```

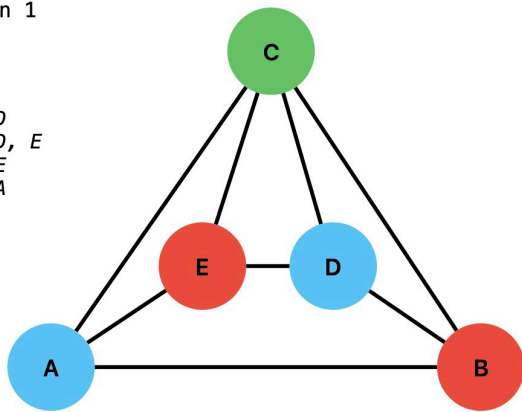
Sample Output 2

NO!

Explanation

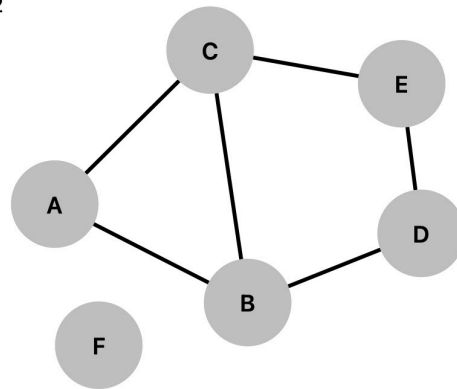
Explanation 1

5 3
A → B, C
B → A, C, D
C → A, B, D, E
D → B, C, E
E → C, D, A



Explanation 2

6 2
A → B, C
B → A, C, D
C → A, B, E
D → B, E
E → C, D
F →



※ elemen dimisalkan dengan menggunakan warna yang berbeda

※ Explanation 1: peletakan elemen tidak diperhatikan, selama memenuhi keinginan raja yaitu setiap kota tidak boleh memiliki elemen yang sama

※ Explanation 2: tidak mungkin dibuat dengan 2 elemen yang ada