

## Jokker

2.0 s/256 MiB

Jokker naaseb Gotham Citysse järjekordse kurja plaaniga. Gotham Citys on  $N$  ristmikku (nummerdatud  $1 \dots N$ ) ja  $M$  tänavat (nummerdatud  $1 \dots M$ ). Iga tänav ühendab kaht erinevat ristmikku ja iga ristmikute paar on omavahel ühendatud ülimalt ühe tänavaga.

Kurja plaani jaoks on Jokkeril vaja paaritud arvu tänavaid, mis moodustavad tsükli. See tähendab, et leidub ristmik  $S$ , **paaris** positiivne täisarv  $k$  ja ristmike jada  $S, s_1, \dots, s_k, S$  nii, et (a) leidub tänav, mis ühendab  $S$  ja  $s_1$ , (b) leidub tänav, mis ühendab  $s_k$  ja  $S$  ning (c) iga  $i = 2, \dots, k$  korral leidub tänav, mis ühendab  $s_{i-1}$  ja  $s_i$ .

Politseinikud aga kontrollivad Gotham City tänavaid. Päeval numbriga  $i$  valvatakse mingit järjestikuste numbritega tänavate hulka: iga tänavat  $j$ , kus  $l_i \leq j \leq r_i$ . Loomulikult ei ole Jokkeril võimalik plaani teostamisel selliseid tänavaid kasutada. Politsei ebaõnneks on Jokkeril politseijaoskonnas spioonid, seega Jokker teab, milliseid tänavaid millistel päevadel valvatakse. Nüüd tahab Jokker mõnede päevade jaoks teada, kas tal on antud päeval võimalik plaan läbi viia. Sellisel päeval peaks leiduma paaritud arvust tänavatest moodustuv tsükkel, millest ühtki tol päeval ei valvata.

## Sisend

Sisendi esimene rida koosneb kolmest täisarvust  $N$ ,  $M$  ja  $Q$  ( $1 \leq N, M, Q \leq 200\,000$ ): vastavalt ristmikute, tänavate ja päevade arv. Järgnevad  $M$  rida kirjeldavad tänavaid. Nendest ridadest  $j$ -s ( $1 \leq j \leq M$ ) koosneb kahest ristmikust  $u$  ja  $v$  ( $u \neq v$ ) ja tähendab, et tänav  $j$  ühendab neid kaht ristmikku. On teada, et iga ristmikute paar on omavahel ühendatud ülimalt ühe tänavaga. Järgnevad  $Q$  rida sisaldavad igaüks kaks täisarvu  $l_i$  ja  $r_i$  ja tähendavad, et  $i$ -ndal ( $1 \leq i \leq Q$ ) päeval kontrollitakse kõiki selliseid tänavaid  $j$ , et  $l_i \leq j \leq r_i$ .

## Väljund

Väljund peaks sisaldama  $Q$  rida. Rida numbriga  $i$  ( $1 \leq i \leq Q$ ) peaks sisaldama “YES”, kui Jokker saab  $i$ -ndal päeval oma plaani täide viia, ja “NO” vastasel juhul.

## Näide

Sisend	Väljund
6 8 2	NO
1 3	YES
1 5	
1 6	
2 5	
2 6	
3 4	
3 5	
5 6	
4 8	
4 7	

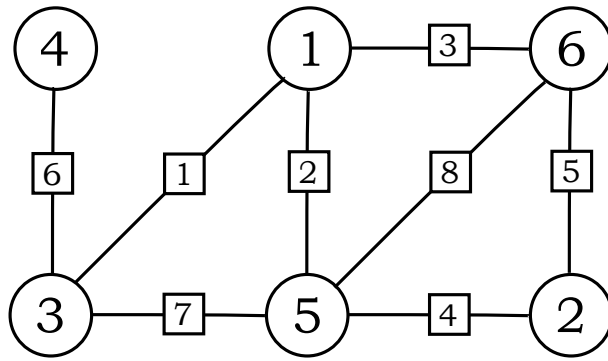
Vt. joonist 1.

## Hindamine

Alamülesanded:

- (6 punkti)  $1 \leq N, M, Q \leq 200$ ;
- (8 punkti)  $1 \leq N, M, Q \leq 2\,000$ ;

3. (25 punkti)  $l_i = 1$  iga  $i = 1, \dots, Q$  korral;
4. (10 punkti)  $l_i \leq 200$  iga  $i = 1, \dots, Q$  korral;
5. (22 punkti)  $Q \leq 2000$ ;
6. (29 punkti) lisapiirangud puuduvad.



Joonis 1: Näide