

---

## Màxim nombre de vèrtexs vermells

P24562\_ca

Examen final d'Algorísmia, FME (2023-01-11)

---

Feu un programa que, donat un graf no dirigit, digui si és possible pintar-ne tots els vèrtexs només amb dos colors (vermell i blau), de manera que no hi hagi dos vèrtexs veïns del mateix color. En cas afirmatiu, cal maximitzar el nombre de vèrtexs de color vermell.

### Entrada

L'entrada consisteix en diversos casos, cadascun amb el nombre de vèrtexs  $n$  i el nombre d'arestes  $m$ , seguits d' $m$  parells  $x y$  indicant una aresta entre  $x$  i  $y$ . Suposeu  $1 \leq n \leq 10^4$ ,  $0 \leq m \leq 5n$ , que els vèrtexs es numeren entre  $0$  i  $n - 1$ ,  $x \neq y$ , i que no hi ha més d'una aresta entre cada parell  $x y$ .

### Sortida

Per a cada cas, si el graf es pot pintar amb els dos colors, escriviu "yes" seguit del màxim nombre possible de vèrtexs vermells. Altrament, escriviu "no".

#### Exemple d'entrada

```
2 1
0 1

4 3
1 2 3 2 3 1

1 0

6 3
0 3 3 5 2 1

8 6
0 1 0 2 3 4 3 5 4 6 4 7
```

#### Exemple de sortida

```
yes 1
no
yes 1
yes 4
yes 5
```

### Informació del problema

Autor : Salvador Roura

Generació : 2024-04-30 17:33:06

© Jutge.org, 2006–2024.

<https://jutge.org>