Tom és Jerry 2

Tom a macska, és Jerry az egér egy labirintusban él, amely csomópontjait különböző szélességű (1 vagy 2) járatok kötik össze. Jerry bármilyen szélességű járatban tud menni, Tom azonban csak a 2 szélességűekben. Azonos sebességgel haladnak, egymást nem látják, ha különböző csomópontban vannak. Ismerjük, hogy kezdetben hol van Tom és hol van Jerry (Jerry több helyről is próbálkozik), valamint azt is, hogy hol található az egérlyuk, amiben Jerry el tud bújni Tom elől. Jerry-nek ide mindenképpen el kell jutnia (ha Tom nem akadályozná, el tudna jutni oda)! Tom nem léphet az egérlyuk csomópontba. Tom akkor tudja biztosan elkapni Jerryt, ha előbb, vagy egyidőben oda tud menni egy olyan csomópontba, amelyen Jerrynek mindenképpen keresztül kell haladnia, ha el akar jutni az egérlyukba.

Készíts programot, amely megadja, hogy Tom biztosan el tudja-e kapni Jerryt! Ha el tudja kapni, akkor adj meg egy olyan csomópontot, ahol elkaphatja!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a csomópontok száma ($1 \le N \le 30\,000$), a járatok száma ($1 \le M \le 100\,000$), Tom pozíciója ($1 \le T \le N$), Jerry kezdőpozíciói száma ($1 \le DB \le N$), valamint az egérlyuk pozíciója ($1 \le E \le N$) van. A következő M sorban az egyes járatok két végpontjának sorszáma ($1 \le A_i \ne B_i \le N$) és a járat szélessége ($1 \le S_i \le 2$) szerepel. Az utolsó sorban Jerry DB darab kezdőpozíciója van ($1 \le J_i \ne T \le N$)

Kimenet

A *standard kimenet* i. sorába egy olyan csomópont sorszámát kell írni, ahol Tom biztosan elkaphatja az i. kezdőpozíciójáról induló Jerry-t. Több megoldás esetén bármelyik megadható. Ha Tom nem tudja biztosan elkapni Jerry-t, akkor 0-t kell kiírni!

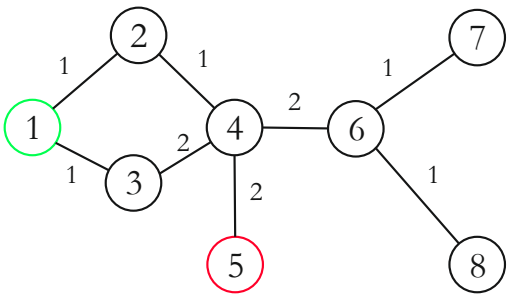
Példa

Bemenet

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

Kimenet

```
4
0
```



Korlátok

Időlimit: 0.44 mp.

Memórialimit: 32 MB

Pontozás

A pontok 15%-a jár olyan tesztekre, ahol $N \le 100$

A pontok további 15%-a jár olyan tesztekre, ahol $N \le 1000$

Készült az ELTE IK és az NJSZT közös pályázatainak keretében