

Zsetonok¹

Egy kétszemélyes játékban különböző színű zsetonok vannak egy kupacba lerakva (a színeket 1 és 100 közötti egész számokkal adjuk meg). A játékosok felváltva lépnek úgy, hogy a kupac tetejéről elvesznek tetszőleges számú (de legalább 1) azonos színű zsetont. Az nyer, aki az utolsó zsetont elveszi.

Készíts programot, amely M játék esetén megadja, hogy melyikben nyerhet az első játékos!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a zsetonok száma ($1 \leq N \leq 100\,000$) és a játékok száma ($1 \leq M \leq 10$) van. A következő M sorban az egyes játékokbeli zsetonsorrend található ($1 \leq Z_{s_i} \leq 100$), a legfelsőtől kezdődően.

Kimenet

A *standard kimenet* M sorába az IGEN szót kell írni, ha az adott játékban a kezdő játékos nyerhet, egyébként a NEM szót! A kiírt szót mindkét esetben kövesse a két játékos által optimális stratégia esetén elvett zsetonok számai, az elvétel sorrendjében!

Példa

Bemenet

```
10 3
1 1 1 1 1 1 1 1 1 2
3 1 1 1 1 1 1 1 1 2
1 2 3 4 5 6 7 8 9 9
```

Kimenet

```
IGEN 8 1 1
NEM 1 7 1 1
IGEN 1 1 1 1 1 1 1 1 2
```

Magyarázat: piros színűek az első játékos által elvett zsetonok számai.

Az első játékban a kezdő játékos elvesz 8 darab 1-es zsetont, a másik ezután csak a 9. helyen levő 1-et tudja elvenni, így a kezdőé lesz az utolsó zseton.

A második játékban a kezdő csak az első helyen levő 3-ast tudja elvenni, a másik a 8 darab 1-esből elvesz 7-et, mert utána a kezdő csak az utolsó 1-et veheti el, így a legalul levő 2-es a másik játékosé lesz.

Korlátok

Időlimit: 0.8 mp.

Memórialimit: 32 MB

¹ Kátai Zoltán feladata.