

## Zsetonok kis csalással<sup>1</sup>

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. Ha a második játékos optimálisan játszik, akkor az első játékos nem minden esetben nyerhet. Ha azonban titokban eltávolítjuk az első néhány zsetont, akkor már biztosan nyerhet.

Készíts programot, amely  $M$  játék esetén megadja, hogy melyikben minimálisan mennyi zsetont kell eltávolítani a kupac tetejéről, hogy az első játékos biztosan nyerhessen! Add meg azt is, hogy hogyan nyerhet!

### 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 a minimális eltávolítandó zsetonok számát kell írni, ami után az adott játékban a kezdő játékos nyerhet! Ezt kövessék 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

```
0 8 1 1
1 7 1 1
0 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-est tudja elvenni, így a kezdőé lesz az utolsó zseton.

A második játékban a kezdő csak az első helyen levő 3-ast tudná elvenni, a másik a 8 darab 1-esből elvesz 7-et, mert utána a kezdő csak az utolsó 1-est veheti el, így a legalul levő 2-es a másik játékosé lesz. Ha a legfelső zsetont eltávolítjuk, akkor viszont a kezdő vesz el 7 zsetont, ami után biztosan nyerhet.

### Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MB

<sup>1</sup> Kátai Zoltán feladata.