

Globális felmelegedés

A globális felmelegedés hatására az egyes évek átlaghőmérséklete is növekszik, valamint azon napok száma is, amikor melegebb volt minden más évnél. Ismerjük az elmúlt N évben az első M napra a délben mért hőmérsékleteket. Február 29-én nem mértünk, azaz a szökőévekkel nem kell törődni.

Készíts programot, amely megadja

- A. a legnagyobb átlaghőmérsékletű évet;
- B. a legnagyobb átlaghőmérsékletű évvel záruló leghosszabb időszakot, amikor évről évre folyamatosan nőtt az éves átlaghőmérséklet;
- C. az utolsó év azon napjai számát, amelyek melegebbek voltak bármelyik más év ugyanezen napjánál;
- D. a legrégebbi évet, amelynek volt olyan napja, ami a többi év azonos napjánál melegebb volt!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában az évek száma ($1 \leq N \leq 1000$) és az éven belül megfigyelt napok száma ($1 \leq M \leq 365$) van. A következő N sorban az egyes napokon délben mért M hőmérséklet érték található ($-40 \leq H_{i,j} \leq 50$). A legelső sor a legrégebbi, az utolsó sor az idei év.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába annak az évnek az E sorszámát kell kiírni, amely átlaghőmérséklete a legnagyobb volt (több megoldás esetén a legelső)! A második sorba az E év előtti legrégebbi év sorszámát kell írni, amelytől kezdve az E évig folyamatosan nőtt az átlaghőmérséklet! A harmadik sorba azon napok száma kerüljön, amelyeken az idei évben mért hőmérsékletnél egyik másik évben sem volt melegebb ugyanez a nap! A negyedik sorba a legrégebbi év sorszámát kell írni, amelyikben volt olyan nap, aminél melegebb ezen a napon más évben nem volt! Ha valamelyik részfeladatra nincs megoldás, azt a sort üresen kell hagyni!

Példa

bemenet

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

kimenet

```
5
1
2
4
```

Korlátok

Időlimit: 0.5 mp.

Memórialimit: 32 MB

A tesztek 50%-ában $N \leq 10$.