

Posta

A postán P postás dolgozik, adott időszak alatt mindegyik N napot (mind rendezetten ismerjük). A postafőnök szeretne jutalmat adni minden postásnak, amihez személyesen kell találkozniuk.

Írj programot, amely megadja a legrövidebb intervallumot, amely alatt a postafőnök az összes postással találkozhat!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a napok száma ($1 \leq N \leq 1000$), valamint a postások száma ($1 \leq P \leq 500$) van. A következő P sorban az egyes postások N munkanapja sorszáma található ($1 \leq S_{i,j} \leq 100\,000$).

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a legrövidebb intervallum első és utolsó napja sorszámát kell írni, amely alatt a postafőnök mindegyik postással találkozhat! Több megoldás esetén a legelsőt kell kiírni!

Példa

Bemenet

```
4 3
3 6 9 28
2 8 10 16
7 12 18 28
```

Kimenet

```
6 8
```

Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MB