

Legrövidebb béke

A jelenlegi Dél-Afriai Köztársaság területén számos törzs élt, amikor a fehér gyarmatosítók megjelentek. Közülük egyesek békében éltek, mások időről időre ellenséges viszonyba keveredtek vagy éppen harcban álltak szomszédjaikkal. A háborúkat kezdődő szerinti sorrendben ismerjük a XVII., XVIII., XIX. századból.

Add meg a legrövidebb békés időszakot (az első és utolsó háború között), amikor mindenki mindenkivel békében élt!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában az törzsek száma van ($0 < N \leq 1000$). A következő sorban a háborúk száma van ($0 < K \leq 2000$), majd N sorban négy darab szám következik, melyek rendre:

- a háborúzó törzs sorszáma,
- az ellenséges törzs sorszáma,
- a háború kezdetének évszáma (eszerint növekvően rendezett),
- a háború befejezésének évszáma.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a legrövidebb békés időszak kezdete, majd vége kerüljön! Ha nem volt ilyen időszak, akkor mindkét érték 0 legyen! Több megoldás esetén a legkorábbit kell kiírni!

Példa

Bemenet

```
8
8
5 1 1696 1736
1 2 1752 1782
1 3 1756 1772
1 4 1756 1758
6 1 1770 1788
3 1 1776 1805
3 6 1777 1800
7 8 1788 1790
```

Kimenet

```
1736 1752
```

Törzsek
1 Zulu
2 Ndebele
3 Sotho
4 Tsonga
5 Xhosa
6 Venda
7 Tswana
8 Swazi

Háborúk			
Ki	Kivel	Mettől	Meddig
Xhosa	Zulu	1696	1736
Zulu	Ndebele	1752	1782
Zulu	Sotho	1756	1772
Zulu	Tsonga	1756	1758
Venda	Zulu	1770	1788
Sotho	Zulu	1776	1805
Sotho	Venda	1777	1800
Tswana	Swazi	1788	1790

Korlátok

Időlimit: 0,3 mp.

Memórialimit: 33 MB

Pontozás: A tesztek 40%-ában a $N \leq 100$, $K \leq 200$.