

Neptun kód: **AZXX1Z**
Beadás verziószáma: 1.

Név: Soós Csaba

Feladat

Időjárás előrejelzés

**

Nagy változású települések

A meteorológiai intézet az ország N településére adott M napos időjárás előrejelzést, az adott településen az adott napra várt legmagasabb hőmérsékletet.

Készíts programot, amely megadja azokat a településeket, ahol a hőmérséklet egyik napról a következőre legalább 10 fokot változik!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a települések száma ($1 \leq N \leq 1000$) és a napok száma ($1 \leq M \leq 1000$) van. Az ezt követő N sorban az egyes napokra jósolt M hőmérséklet értéke található ($-50 \leq H_{i,j} \leq 50$).

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába azon települések T számát kell kiírni, ahol a hőmérséklet egyik napról a következőre legalább 10 fokot változik! Ezt kövesse ezen települések sorszáma, növekvő sorrendben!

Példa

Bemenet

```
3 5
10 19 12 10 10
1 11 11 11 20
12 16 16 16 -2
```

Kimenet

```
2 2 3
```

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB

Specifikáció

$Be: n \in \mathbb{N}, m \in \mathbb{N}, \text{homerseklet} \in \mathbb{Z}[1..n, 1..m]$

$Ki: db \in \mathbb{N}, \text{sorszamok} \in \mathbb{N}[1..db]$

$Ef: 1 \leq n \text{ és } n \leq 1000 \text{ és } 1 \leq m \text{ és } m \leq 1000 \text{ és } \forall i \in [1..n]: (\forall j \in [1..m]: (-50 \leq \text{homerseklet}[i,j] \text{ és } \text{homerseklet}[i,j] \leq 50))$

$Uf: (db, \text{sorszamok}) = KIVÁLOGAT(i=1..n, VAN(j=2..m, \text{homerseklet}[i,j-1] - \text{homerseklet}[i,j] \geq 10 \text{ vagy } \text{homerseklet}[i,j] - \text{homerseklet}[i,j-1] \geq 10), i)$

Visszavezetés

KIVÁLOGAT:

db ~ db

y ~ sorszamok

e..u ~ 1..n

T(i) ~ VAN(j=2..m, homerseklet[i,j-1]-homerseklet[i,j]>=10 vagy homerseklet[i,j]-homerseklet[i,j-1]>=10)

f(i) ~ i

VAN:

e..u ~ 2..m

T(i) ~ homerseklet[i,j-1]-homerseklet[i,j]>=10 vagy homerseklet[i,j]-homerseklet[i,j-1]>=10

Algoritmus

db:=0	
i=1..n	
j:=2	
j<=m és nem (homerseklet[i,j-1]-homerseklet[i,j]>=10 vagy homerseklet[i,j]-homerseklet[i,j-1]>=10)	
j:=j+1	
j<=m	
db:=db+1	-
sorszamok[db]:=i	