

Vonat

Egy vasútvonalon N állomás van, 1-től kezdődően sorszámozva, ismerjük egy vonat érkezési és indulási időpontjait (éjféltől számított percben). Ha a vonat egy állomáson nem járt, akkor ezek értéke biztosan nulla. A végállomásain vagy csak az indulási, vagy csak az érkezési ideje nem nulla. Ha egy állomáson a vonat megállás nélkül áthaladt, akkor az érkezési és indulási ideje ugyanannyi.

Készíts programot, amely meghatározza

1. a vonat menetidejét;
2. a vonat hány állomáson haladt át megállás nélkül;
3. azon állomásokat, ahol a vonat többet állt, mint az előző állomáson (ahol megállt);
4. azon állomásshakaszokat, ahol a vonat megállás nélkül áthaladt;
5. a leghosszabb állomásshakaszt, ahol a vonat mindenhol megállt (a két végállomás nem számít ilyennek)!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában az állomások száma ($1 \leq N \leq 1000$) van. A következő N sorban soronként a vonat érkezési és indulási időpontjai szerepelnek ($0 \leq \text{Érk}_i \leq \text{Ind}_i \leq 30\,000$, illetve ha a vonat nem megy tovább, akkor $\text{Ind}_i = 0$). Közülük mindkét érték 0, ha a vonat azon az állomáson nem járt, a vonat két végállomásán az egyik 0. Ha a vonat egy állomáson megállás nélkül áthaladt, akkor a két érték egyforma.

Kimenet

A *standard kimenetre* minden részfeladat eredménye előtt egy-egy, egyetlen # karaktert tartalmazó sort kell kiírni, amelyet a részfeladat eredményét tartalmazó egy vagy több sor követ! Ha egy részfeladatot nem tudsz megoldani, akkor csak a # karaktert kell kiírni! Ha a kimenet formailag nem felel meg ennek a követelménynek (pl. kevesebb/több # karaktert írt ki) akkor „Output formátum hiba” üzenetet ad az értékelő (akkor is, ha van helyes részfeladat megoldás).

- 1. részfeladat:** Az első sorba a vonat menetidejét (a végállomásra érkezés és a a kezdőállomásról indulás különbségét) kell kiírni!
- 2. részfeladat:** Az első sorba azon állomások számát kell kiírni, amelyeken a vonat megállás nélkül áthaladt!
- 3. részfeladat:** Azon állomások sorszámait kell kiírni, ahol a vonat többet állt, mint az előző állomáson (ahol megállt)! Ha a vonat sehol sem állt meg, akkor -2-t kell kiírni, ha megállt valahol, de nincs ilyen állomás, akkor -1-et!
- 4. részfeladat:** Azon állomásshakaszok első és utolsó állomása sorszámát kell kiírni, amelyeken a vonat megállás nélkül áthalad, annyi sorba, ahány ilyen állomásshakasz volt! (Így lehetséges, hogy egyetlen sort sem kell kiírni.)
- 5. részfeladat:** A leghosszabb állomásshakasz első és utolsó állomása sorszámát kell kiírni, ahol a vonat mindenhol megállt, több megoldás esetén az első! Ha a vonat a két végállomáson kívül nem állt meg sehol, akkor egyetlen -1-et kell kiírni!

Példa

Bemenet

```
12
0 0
0 0
0 5
18 19
25 28
30 30
40 40
50 50
60 62
64 64
68 0
0 0
```

Kimenet

```
#
63
#
4
#
5
#
6 8
10 10
#
4 5
```

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB