

Hajók a kikötőben

Egy tengeri kikötőbe hajók érkeznek, érkezési időpontjaikat (nap sorszám) ismerjük időrendben. Az érkezéseket M napon át figyelték.

Készíts programot, amely megadja:

1. azon napok számát, amikor nem érkezett hajó;
2. egy olyan napot (a 2. és az $M-1$. nap között), amelyen érkezett hajó, az előző és a következő napon pedig nem;
3. az M nap alatti leghosszabb időszak hosszát, amikor nem érkezett hajó;
4. annak a napnak a sorszámát, amikor a legtöbb hajó érkezett (több megoldás esetén az első);
5. a leghosszabb időszak első és utolsó napját, amikor minden nap érkezett hajó (több megoldás esetén az első)!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a hajók száma ($1 \leq N \leq 1000$) és a napok száma ($1 \leq M \leq 1000$) van. A következő N sorban egy-egy hajó érkezésének napja van ($1 \leq E_i \leq M$).

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 ír ki) akkor „Output formátum hiba” üzenetet ad az értékelő (akkor is, ha van helyes részfeladat megoldás).

- 1. részfeladat:** Az első sorba azon napok a számát kell kiírni, amikor nem érkezett hajó!
- 2. részfeladat:** Az első sorba egy olyan nap sorszámát kell kiírni, amelyen érkezett hajó, az előző és a következő napon pedig nem! Több megoldás esetén a legelső ilyen nap sorszámát kell kiírni; ha nincs ilyen nap, akkor pedig -1-et!
- 3. részfeladat:** Az első sorba a leghosszabb szakasz napjainak a számát kell kiírni, amikor nem érkezett hajó (0, ha nincs ilyen)!
- 4. részfeladat:** Az első sorba egy olyan nap sorszámát kell írni, amikor a legtöbb hajó érkezett (több megoldás esetén a legkorábbi)!
- 5. részfeladat:** Az első sorba a leghosszabb időszak első és utolsó napjának sorszámát, amikor minden nap érkezett hajó (több megoldás esetén a legkorábbi)!

Példa

Bemenet

```
7 45
3
6
6
42
42
42
43
```

Kimenet

```
#
41
#
3
#
35
#
42
#
42 43
```