

Tornádók

A tornádófigyelő szolgálatnak az elmúlt M napban T tornádót jelentettek be, időrendi sorrendben.

Készíts programot, amely megadja:

1. azon napok számát, amikor nem volt tornádó;
2. egy olyan nap sorszámát, amelyen egy tornádó volt és az előző és a következő napon is egy tornádó volt;
3. a leghosszabb időszak napjai számát, amikor egyik napon sem volt tornádó;
4. mennyi volt a legtöbb tornádó egy napon;
5. a leghosszabb időszak első és utolsó napját, amikor minden nap volt tornádó.

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a napok száma ($1 \leq M \leq 1000$) és a tornádók száma ($1 \leq T \leq 1000$) van. A következő T sorban egy-egy tornádó megfigyelésének napja van ($1 \leq E_i \leq M$), növekvő sorrendben.

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 volt tornádó!
- 2. részfeladat:** Az első sorba egy olyan nap sorszámát kell kiírni, amelyen egy tornádó volt, az előző és a következő napon pedig szintén egy! Több megoldás esetén a legelső ilyen nap sorszámát kell kiírni; ha nincs ilyen nap, akkor pedig 0-t!
- 3. részfeladat:** Az első sorba a leghosszabb időszak napjainak a számát kell kiírni, amikor nem volt tornádó!
- 4. részfeladat:** Az első sorba az egy napon belüli tornádók maximális számát kell írni!
- 5. részfeladat:** Az első sorba a leghosszabb időszak első és utolsó napjának sorszámát kell kiírni, amikor minden nap volt tornádó (több megoldás esetén a legkorábbi)!

Példa

Bemenet

```
45 7
4
5
6
40
40
40
43
```

Kimenet

```
#
40
#
5
#
33
#
3
#
4 6
```