

Földrengések

Japánban nagyon sok földrengés van, ismerjük az elmúlt évek földrengéseinek idejét. Tudjuk mindegyikről, hogy hány évvel ezelőtt következett be.

Készíts programot, amely megadja:

1. az elmúlt H év leghosszabb egymást követő évei számát, amikor nem volt földrengés;
2. azon évek számát, amelyeket közvetlenül követő évben is volt földrengés;
3. a leghosszabb időszak évei számát, amikor minden évben volt földrengés;
4. azon évek sorszámát (a bemenetben kapott értéket), amelyek után kevesebb idő telt el a következő földrengésig, mint amennyi közte és az őt megelőző között volt;
5. azt az E éves időszakot, ami alatt a legtöbb földrengés volt!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a földrengések száma ($1 \leq N \leq 100\,000$), az évek száma ($1 \leq H \leq 1000$), valamint az E érték ($1 \leq E \leq H$) van. A következő N sorban egy-egy földrengés időpontja (hány évvel ezelőtt volt) található ($1 \leq T_i \leq H$), a legrégebbivel kezdve, időrendben, egy éven belül több földrengés is lehet.

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 az elmúlt H év leghosszabb egymást követő évei számát kell kiírni, amikor nem volt földrengés!
- 2. részfeladat:** Az első sorba azon évek számát kell kiírni, amelyeket közvetlenül követő évben is volt földrengés!
- 3. részfeladat:** Az első sorba a leghosszabb időszak évei számát kell kiírni, amikor minden évben volt földrengés!
- 4. részfeladat:** Az első sorba azon évek számát kell írni, amelyek után kevesebb idő telt el a következő földrengésig, mint amennyi közte és az őt megelőző között volt! Mögé ezen évek sorszáma kerüljön (hány évvel ezelőtt volt), időrendben!
- 5. részfeladat:** Az első sorba annak az E éves időszaknak a kezdetét kell írni (hány évvel ezelőtt kezdődött az időszak), ami alatt a legtöbb földrengés volt, több megoldás esetén a legrégebbit! A második sorba az ezen időszak alatti földrengések száma kerüljön!

Példa

Bemenet

```
10 100 5
94
13
13
12
12
11
8
7
7
5
```

Kimenet

```
#
80
#
3
#
3
#
4 13 12 8 7
#
13
5
```