

Task: MAT

Elhelyezés



CEOI 2011, Nap 1. Forrás fájl mat.* Memórialimit: 64 MB.

9.07.2011

Egy vállalat olyan logót akar készíteni, amely n , különböző magasságú csikból áll. A csikokat 1-től n -ig levő számokkal azonosítjuk, balról jobbra. A magasságukat az $1..n$ számok egy (s_1, s_2, \dots, s_n) permutációja adja meg, ami azt jelenti, hogy az s_1 sorszámú a legkisebb, az s_2 a második legkisebb és így tovább.

A város főutcáján m , különböző magasságú épület van, 1-től m -ig sorszámozva. A logó csikokat egymást követő épületekre kell elhelyezni!

Az elhelyezés akkor jó, ha az egymást követő épületek magassága közül az s_1 . a legalacsonyabb, az s_2 . a második legalacsonyabb, ...

Például az 5, 10, 4 magasságú épületekre jól elhelyezhető a $(3, 1, 2)$ permutációival leírt logó, mivel a 3. épület (magassága 4) a legalacsonyabb, az 1. a második legalacsonyabb és a 2. a legmagasabb.

Bemenet

A bemenet első sorában két egész szám van n és m ($2 \leq n \leq m \leq 1\,000\,000$). A második sor n egész számot tartalmaz, az $1, 2, \dots, n$ számok egy permutációját. Tehát, $1 \leq s_i \leq n$ és $s_i \neq s_j$ ha $i \neq j$. A harmadik sor m egész számot tartalmaz, az épületek magasságát ($1 \leq h_i \leq 10^9$ for $1 \leq i \leq m$). A h_i magasságok mind különbözőek. Az egész számokat mindegyik sorban 1-1 szóközzel választja el.

35 pontot kaphatsz olyan bemenetekre, ahol $n \leq 5\,000$ és $m \leq 20\,000$, legalább 60 pontot pedig olyanokra, ahol $n \leq 50\,000$ és $m \leq 200\,000$.

Kimenet

A standard output első sorába a k egész számot kell írni, ami a logó jó elhelyezéseinek száma. A második sorba k egész számot kell írni, azon épület sorszámokat, ahol a jó elhelyezések kezdődnek! A sorszámokat növekvő sorrendben kell kiírni egy-egy szóközzel elválasztva. Ha $k = 0$, akkor egy üres második sort kell kiírni!

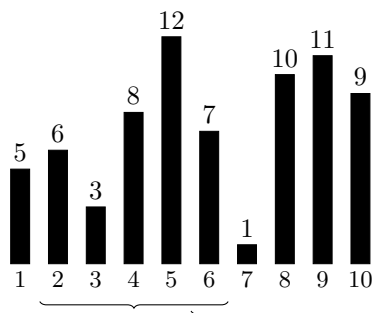
Példa

Bemeneti adat:

```
5 10
2 1 5 3 4
5 6 3 8 12 7 1 10 11 9
```

Helyes kimenet:

```
2
2 6
```



Magyarázat:. A 6, 3, 8, 12, 7 és a 7, 1, 10, 11, 9 magasságú épületekre elhelyezhető a $(2, 1, 5, 3, 4)$ permutációval megadott logó. Az első sorozatban a legalacsonyabb a 2. (magassága 3), az 1. a második legalacsonyabb (magassága 6), az 5. a harmadik legalacsonyabb (magassága 7), és így tovább.