

Monoton rendezés

Az $1 \dots n$ számokból álló rendezetlen sorozatra a következő műveletet definiáljuk: $\text{monoton}(X)$, amely kiválasztja az X sorozat egy monoton növekvő részsorozatát. Például $\text{monoton}(3, 7, 5, 4, 6)$ eredménye lehet $(3, 7)$, vagy $(3, 4)$, vagy $(3, 5, 6)$, vagy $(3, 4, 6)$, ... Több monoton műveletet hajtunk végre, és a kapott eredményeket egymás mögé másoljuk.

Készíts programot, amely megadja, hogy minimum hány monoton művelettel lehet a sorozatot rendezetté tenni!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a sorozat elemszáma van ($1 \leq N \leq 100\,000$). A második tartalmazza a sorozat elemeit ($1 \leq S_i \leq N$), mind különböző.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a monoton műveletek minimális számát kell írni, amellyel a sorozat rendezetté tehető!

Példa

Bemenet

7

1 3 7 5 2 4 6

Kimenet

4

Magyarázat: $(1,2), (3,4), (5,6), (7)$ a jó eredménye a monoton műveletnek.

Korlátok

Időlimit: 0.25 mp.

Memórialimit: 32 MB