

## Zhadzovanie domín (dominofall)

V rade idúcom zľava doprava stojí v rovnomerných intervaloch rozostavených  $n$  domín. Všetky dominá majú navzájom rôzne váhy.

Chceme úplne všetky dominá zhodiť. Na toto budeme pravdepodobne potrebovať postupne spraviť viacero akcií.

Každá akcia, ktorú smieme spraviť, vyzerá nasledovne: Vyberieme si stojace domino a zvalíme ho buď smerom doľava alebo smerom doprava. Toto domino začne padať, tým zhodí nasledujúce domino, to zhodí ďalšie bezprostredne susediace v danom smere, a tak ďalej, až kým nenastane jedna z nasledujúcich dvoch situácií:

1. Vlna padajúcich domín dosiahne prázdne miesto a skončí. (Prázdne miesto môže byť buď jeden z koncov radu, alebo miesto, kde kedysi stálo domino, ktoré už padlo ako následok skoršej akcie.)
2. Vlna domín dosiahne domino D, ktoré je **ťažšie** od domina, ktoré sme **na začiatku akcie** zhodili. Domino D zostane stáť, čím sa vlna padajúcich domín ukončí.

### Task

Nájdite najmenší počet postupných akcií, ktoré stačia na to, aby sme zhodili úplne všetky dominá.

### Input specification

V prvom riadku vstupu je počet domín  $n$ . Platí  $1 \leq n \leq 1\,000\,000$ .

V druhom riadku je  $n$  **navzájom rôznych** celých čísel  $w_1, \dots, w_n$  oddelených medzerami. Pre každé  $i$ :  $w_i$  je váha  $i$ -teho domina zľava; platí  $1 \leq w_i \leq 10^9$ .

### Output specification

Vypíšte jeden riadok a v ňom jedno kladné celé číslo: najmenší potrebný počet akcií.

### Example

input	output
7 3 5 7 2 1 6 4	2

Napr. najskôr zhodíme domino s váhou 5 smerom doľava a potom domino s váhou 7 smerom doprava.