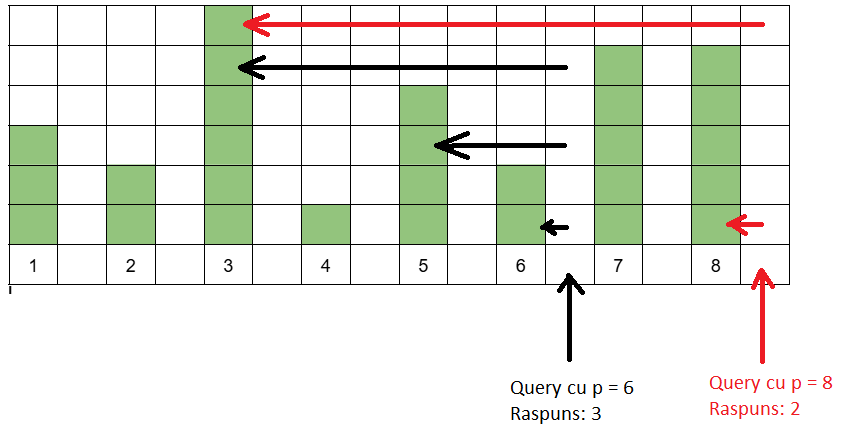
Towers

Avem un șir cu numere naturale nenule. Acestea reprezintă înălțimile unor turnulețe așezate unul lângă altul în linie (nu lipite).

Ne punem întrebări de forma: pentru o valoare dată p, daca trag orizontale înapoi (spre stânga) de undeva dintre pozițiile p și p+1, câte turnuri distincte pot atinge?



Pentru interogarea cu p=8 observăm că se consideră atins doar turnul 8 (chiar dacă anterior este turnul 7 de aceeași înalțime cu el).

Date de intrare

Fișierul towers.in conține pe prima linie numărul nn. Pe linia a doua sunt nn numere naturale reprezentând înălțimile turnurilor, date în ordinea pozițiilor de la 1 la n.  
Pe linia următoare se află numărul de interogări k. Pe următoarea linie se află cele k valori p cu semnificația de mai sus.

Date de ieșire

Fișierul towers.out conține pe prima linie kk numere, reprezentând răspunsul pentru fiecare interogare, în ordinea în care ele apar în fișierul de intrare.

Restricții și precizări

* 1≤n≤100 000;
* 1≤k≤100 000;
* Înălțimile turnurilor sunt numere naturale nenule de maxim 9 cifre;
* 1≤p≤n; în cazul p=n considerăm drepte trase de oriunde de după ultimul turn;

Exemplu

| towers.in | towers.out |
| --- | --- |
| 8  3 2 6 1 4 2 5 5  2  6 8 | 3 2 |