

Task 2. Delivery

Matei deține o companie de curierat. El locuiește într-un oraș în care se află exact 10^9 case. Aceste case sunt dispuse una după alta, pe o singură linie: fiecare casă are un număr, iar casa cu numărul i este adiacentă cu casele cu numerele $i - 1$ și $i + 1$ (dacă acestea există). Compania lui Matei a primit cereri pentru N livrări. Pentru fiecare livrare i se cunoaște casa H_i la care trebuie făcută livrarea și momentul de timp T_i la care trebuie făcută livrarea. **Nu există două livrări care să se întâmple în același moment de timp la aceeași casă.** Pentru a cheltui cât mai puțini bani, Matei vrea să știe de cât de multe camioane are nevoie pentru a efectua toate livrările. Într-o unitate de timp, un camion poate călători către una din casele adiacente sau poate rămâne pe loc (poate călători fie către casa din stânga, fie către casa din dreapta, fie să rămână în dreptul aceleași case). La început de tot, camioanele pot fi parcate în fața oricărei case. De asemenea, timpul pentru livrare este neglijabil.

Matei este o persoană ocupată și nu are timp pentru a rezolva probleme așa de ușoare precum aceasta, așa că vă roagă pe voi să scrieți un program `delivery.cpp` care calculează numărul minim de camioane de care are nevoie.

Date de intrare

Pe prima linie a standard input-ului se află un singur număr întreg N – numărul de livrări.

Fiecare din următoarele N linii conține câte două numere întregi: T_i și H_i – momentul de timp și casa la care trebuie făcută livrarea.

Date de ieșire

Output-ul va conține, pe o singură linie, numărul minim de camioane de care este nevoie pentru a efectua toate livrările.

Restricții

$$1 \leq N \leq 10^6$$

$$1 \leq T_i, H_i \leq 10^9$$

$$T_i \neq T_j \text{ sau } H_i \neq H_j \text{ pentru } i \neq j$$

Subtask-uri

Subtask	Puncte	N
1	25	$\leq 10^3$
2	10	$\leq 10^4$
3	40	$\leq 2 \times 10^5$
4	20	$\leq 10^6$

Exemplul 1

Input	Output	Explicație
6 1 1 2 3 3 2 5 4 4 1 4 3	2	<p>Numărul minim de camioane de care este nevoie este 2.</p> <p>Una dintre modalitățile de a efectua toate livrările este:</p> <p>Primul camion: $(1, 1)^* \rightarrow (2, 1) \rightarrow (3, 1) \rightarrow (4, 1)^* \rightarrow (5, 1)$</p> <p>Al doilea camion: $(1, 2) \rightarrow (2, 3)^* \rightarrow (3, 2)^* \rightarrow (4, 3)^* \rightarrow (5, 4)^*$</p> <p>Unde perechile (t, h) semnifică faptul că camionul respectiv se află la casa h la momentul de timp t. Perechile (t, h) marcate cu $*$ reprezintă momentele de timp în care camionul respectiv face o livrare.</p>