

Task 2. Delivery

Mathew është pronar i një kompanie dërgesash. Ai jeton në një qytet ku ka saktësisht 10^9 shtëpi të renditura në një rresht. Çdo shtëpi ka një numër, dhe shtëpia me numëri është ngjitur me shtëpitë me numra $i - 1$ dhe $i + 1$ (nëse ekzistojnë). Kompania e Mathew ka marrë N queries për një dërgesë në shtëpi H_i pikërisht në kohë T_i . Nuk ka dy queries që janë në të njëjtën kohë dhe në të njëjtën shtëpi. Të kursej para, Mathew dëshiron të dijë se sa kamionë dërgesash do t'i nevojiten për të përfunduar të gjitha queries. Kamionët që ai do të blejë mund të lëvizin 1 shtëpi në të majtë ose në të djathtë në një njësi të kohës (ata gjithashtu mund të qëndrojnë në të njëjtën shtëpi). Në fillim, kamionët mund të parkohen para çdo shtëpie që zgjedh pronari. Përveç kësaj, koha e dorëzimit është e papërfillshme.

Mathew është një burrë i zënë dhe nuk ka kohë për detyra të lehta si kjo, kështu që ai ju kërkon të shkruani një program `delivery.cpp` që gjen numrin minimal të kamionëve të dorëzimit që do t'i nevojiten.

Input

Nga rreshti i parë i hyrjes standarde, programi juaj duhet të lexojë një të integer N – Numri i queries. Secila nga tjetra N rreshtat do të përmbajnë dy integers T_i dhe H_i – koha dhe shtëpia ku duhet të bëhet dorëzimi.

Output

Në një rresht të vetme, programi juaj duhet të nxjerrë numrin minimal të kamionëve të dorëzimit që nevojiten.

Kufijtë

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

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

$$T_i \neq T_j \text{ or } H_i \neq H_j \text{ for } i \neq j$$

Subtasks

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

Shembull 1

Input	Output	Explanation
6 1 1 2 3 3 2 5 4 4 1 4 3	2	<p>Numri minimal i kamionëve të dorëzimit që na duhen është 2.</p> <p>Një mënyrë për të përfunduar të gjitha dërgesat është:</p> <p>First truck: $(1, 1)^* \rightarrow (2, 1) \rightarrow (3, 1) \rightarrow (4, 1)^* \rightarrow (5, 1)$ Second truck: $(1, 2) \rightarrow (2, 3)^* \rightarrow (3, 2)^* \rightarrow (4, 3)^* \rightarrow (5, 4)^*$</p> <p>Ku (t, h) përfaqëson kamionin në shtëpi h në kohë t, dhe $*$ janë kohët në të cilat kamioni bën një dërgesë.</p>