

Task 2. Delivery

Մատթեոսը առաքման ընկերության սեփականատեր է: Նա ապրում է քաղաքում, որտեղ կան ճիշտ 10^9 տներ դասավորված ուղղի վրա: Յուրաքանչյուր տուն ունի համար, որտեղ i համարով տունը հարևան է $i - 1$ և $i + 1$ համարներով տներին (եթե գոյություն ունեն): Մատթեոսի ընկերությունը ստացել է առաքման N հարցումներ՝ դեպի H_i տուն, ճիշտ T_i ժամանակին: Չկան երկու հարցումներ, որոնք և նույն ժամանակին են և դեպի նույն տուն: Գումար խնայելու համար, Մատթեոսը ցանկանում է իմանալ թե քանի բեռնատար է անհրաժեշտ բոլոր առաքման հարցումները կատարելու համար: Բեռնատարները, որը նա գնում է, կարող են շարժվել 1 տուն դեպի ձախ կամ աջ, մեկ միավոր ժամանակում (նրանք կարող են նաև մնալ նույն տանը): Սկզբում, բեռնատարները կարող են կայանվել այն տների դիմաց, որը կընտրի սեփականատերը: Ավելին, առաքման ժամանակը կարող եք անտեսել:

Մատթեոսը շատ զբաղված մարդ է և չունի ժամանակ հեշտ խնդիրների համար, ինչպիսին սա է, այդ պատճառով նա խնդրում է ձեզ գրել `delivery.cpp` ծրագիր, որը գտնում է նվազագույն բեռնատարների քանակը, որոնք անհրաժեշտ են նրան:

Մուտքային տվյալներ

Առաջին տողում տրված է մեկ ամբողջ N թիվ՝ հարցումների քանակը: Հաորդ N տողերից յուրաքանչյուրը պարունակում է երկու ամբողջ T_i և H_i թվեր՝ ժամանակը և տունը, որտեղ առաքումը պետք է կատարվի:

Ելքային տվյալներ

Ելքի միակ տողում, ձեր ծրագիրը պետք է արտածի նվազագույն առաքման բեռնատարների քանակը, որոնք անհրաժեշտ են:

Սահմանափակումներ

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

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

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

Ենթախնդիրներ

| Ենթախնդիր | Միավոր | N |
|-----------|--------|----------------------|
| 1 | 25 | $\leq 10^3$ |
| 2 | 10 | $\leq 10^4$ |
| 3 | 40 | $\leq 2 \times 10^5$ |
| 4 | 20 | $\leq 10^6$ |

Օրինակ 1

| Մուտք | Ելք | Բացատրություն |
|---|-----|---|
| 6 1 1 2 3 3 2 5 4 4 1 4 3 | 2 | Մեզ անհրաժեշտ նվազագույն բեռնատարների քանակը 2 է: Բոլոր առաքումներն իրականացնելու համար Եղանակներից մեկը հետևյալն է. Առաջին բեռնատար. (1, 1)* -> (2, 1) -> (3, 1) -> (4, 1)* -> (5, 1) Երկրորդ բեռնատար. (1, 2) -> (2, 3)* -> (3, 2)* -> (4, 3)* -> (5, 4)* Որտեղ (t, h) -ը ցույց է տալիս, որ բեռնատարը եղել է h տանը t պահին, իսկ *-ով նշված են այն պահերը, երբ բեռնատարը առաքում է արել: |