

Задача 2. Доставка

Матю е собственик на компания за доставки. Той живее в град, в който има точно 10^9 къщи, подредени в редица. Всяка къща има номер, а къщата с номер i е в съседство с къщи с номера $i - 1$ и $i + 1$ (ако има такива). Компанията на Матю е получила N заявки за доставка в къща H_i точно в момента време T_i . Няма две заявки, които да са по едно и също време и в една и съща къща. За да спести пари, Матю иска да знае колко камиона за доставка ще му трябват, за да изпълни всички заявки. Камионите, които ще купи, могат да се придвижват на разстояние от 1 къща наляво или надясно за една единица време (могат да останат и пред една и съща къща). В началото камионите могат да се паркират пред каквито къщи избере собственикът. Освен това времето за доставка е пренебрежимо.

Матю е зает човек и няма време за лесни задачи като тази, затова той Ви моли да напишете програма `delivery.cpp`, която намира минималния брой камиони за доставка, от които ще се нуждае.

Вход

От първия ред на стандартния вход вашата програма трябва да прочете едно цяло число N , броят на заявките. Всеки от следващите N реда съдържа две цели числа T_i и H_i , времето и мястото, в което трябва да се случи доставката.

Изход

На един ред вашата програма трябва да изведе минималния брой камиони необходим за доставка.

Ограничения

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

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

$$T_i \neq T_j \text{ или } H_i \neq H_j \text{ за } i \neq j$$

Подзадачи

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

Пример

Вход	Изход	Обяснение
6 1 1 2 3 3 2 5 4 4 1 4 3	2	Минималният брой камиони за доставка, от който се нуждаем, е 2. Един от начините да завършите всички доставки е: Първи камион: (1, 1)* -> (2, 1) -> (3, 1) -> (4, 1)* -> (5, 1) Втори камион: (1, 2) -> (2, 3)* -> (3, 2)* -> (4, 3)* -> (5, 4)* Означението (t, h) показва камиона, който се намира в къщата h в момент t, а * са времената, в които камионът извършва доставка.