

Wojna trwa. Rząd Bajtocji postanowił wybudować  $n$  bunkrów w obawie przed atakiem wroga. Konstrukcja każdego ze schronów jest identyczna. Jest to duża betonowa kapsuła z włazem oraz czterema wizjerami – na cztery strony świata. Jeśli przynajmniej w trzech wizjerach widać inny bunkier, wtedy schron uznajemy za bezpieczny. Napiszcie program, który wskaże bezpieczne schrony – na nich zawisną flagi Bajtocji.

Terytorium Bajtocji wpisane zostało w kartezjański układ współrzędnych o środku w punkcie  $(0, 0)$ . Widok z wizjera przebiega po prostych równoległych do osi układu współrzędnych przecinających miejsce położenia bunkra.

## Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia zapisano liczbę schronów  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^5$ ). Bunkry są ponumerowane od 1 do  $n$ . W  $i + 1$ -szym wierszu znajdują się dwie liczby całkowite  $x_i, y_i$  ( $0 \leq x_i, y_i \leq 10^6$ ) – współrzędne geograficzne  $i$ -tego bunkra. Możesz założyć, że nie ma dwóch bunkrów położonych w tym samym miejscu.

## Wyjście

W pierwszym wierszu standardowego wyjścia powinna znaleźć się liczba bezpiecznych schronów. W drugim wierszu powinny znaleźć się ich numery, podane w kolejności rosnącej.

## Przykłady

<b>Wejście:</b> 10 0 2 2 0 0 3 2 2 1 3 2 3 2 1 1 0 3 2 3 0  <b>Wyjście:</b> 3 2 4 5	<b>Wejście:</b> 8 2 2 2 0 2 1 1 0 0 1 1 2 0 0 1 1  <b>Wyjście:</b> 3 3 4 8	<b>Wejście:</b> 7 1 2 1 1 1 0 0 2 2 0 0 0 2 1  <b>Wyjście:</b> 2 2 3
--	---	--