

F. Fioletowe lasery

Bajtomir zajmuje się w Bajtocji wywiadem. Dostał właśnie nowe zadanie. Na podstawie meldunków szpiegów może wskazać położenie czujników ruchu w pewnym niedostępnym budynku. Dowiedział się też, że czujniki można zneutralizować specjalnym fioletowym laserem, ale trzeba to zrobić jednym strzałem. Bajtomir zastanawia się teraz, czy jest to możliwe. Pomóż mu!

Wejście

W pierwszej linii wejścia znajduje się jedna liczba całkowita n ($1 \leq n \leq 10^6$), oznaczająca liczbę czujników ruchu w budynku. W kolejnych n liniach znajdują się po dwie liczby x_i oraz y_i ($-10^6 \leq x_i, y_i \leq 10^6$) współrzędne i -tego czujnika ruchu.

Wyjście

Na wyjściu powinno znaleźć się jedno słowo: **TAK** lub **NIE** - odpowiedź na pytanie z zadania.

Przykład

Dla danych wejściowych	poprawnym wynikiem jest
3 0 0 -5 -5 5 5	TAK

Dla danych wejściowych	poprawnym wynikiem jest
3 0 0 1 2 2 1	NIE