

Michał po drodze do szkoły zauważył na płaszczyźnie  $N$  punktów. Bardzo go zaciekały i zaczął się zastanawiać, czy da się narysować  $N$ -kąt foremny o wierzchołkach w tych punktach. Pomóżcie mu odpowiedzieć na to pytanie!

## Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajduje się liczba przypadków testowych  $T$  ( $1 \leq T \leq 100$ ). W pierwszym wierszu opisu każdego przypadku znajduje się jedna liczba całkowita  $N$  ( $3 \leq N \leq 10^5$ ). W każdym z kolejnych  $N$  wierszy opisu znajduje się para liczb rzeczywistych z przedziału  $[-10^5; 10^5]$  podanych z dokładnością do  $10^{-6}$  – są to współrzędne kolejnych wierzchołków.

## Wyjście

W  $T$  wierszach standardowego wyjścia należy wypisać odpowiedzi na kolejne zapytania. Jeżeli istnieje  $N$ -kąt foremny o wierzchołkach w podanych punktach należy wypisać TAK, w przeciwnym wypadku NIE.

## Przykłady

<b>Wejście:</b> 1 8 0.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 0.000000 1.000000 -1.000000 0.000000 -1.000000 -1.000000 -1.000000 -1.000000 0.000000 -1.000000 1.000000 <b>Wyjście:</b> NIE	<b>Wejście:</b> 2 4 1.000000 1.000000 -1.000000 1.000000 1.000000 -1.000000 -1.000000 -1.000000 3 0.000000 0.000000 1.000000 0.000000 0.000000 1.000000 <b>Wyjście:</b> TAK NIE	<b>Wejście:</b> 1 3 2.935449 2.254216 -0.559807 -0.946808 3.959988 -2.373276 <b>Wyjście:</b> TAK
---	--	---