

# Czy prostokąt?

Sobotnie Koło Naukowe, Grupa III. Dostępna pamięć: 64 MB.

07.12.2013

Pan Jan z okazji Dnia Ziemi zasadził cztery drzewa, zasilaając zielone płuca planety. Znając położenie sadzonek, należy stwierdzić, czy tworzą one prostokąt. Drzewa zostały opisane za pomocą dwóch współrzędnych  $(x_i, y_i)$  w kartezjańskim układzie współrzędnych.

## Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia zapisano liczbę przypadków do rozpatrzenia  $t$  ( $1 \leq t \leq 1000$ ). W kolejnych  $t$  wierszach znajdują się zapytania w postaci ośmiu liczb całkowitych  $x_1, y_1, x_2, y_2, x_3, y_3, x_4, y_4$  ( $-10^9 \leq x_1, y_1, x_2, y_2, x_3, y_3, x_4, y_4 \leq 10^9$ ).  $(x_1, y_1)$  – pierwsze drzewo,  $(x_2, y_2)$  – drugie drzewo,  $(x_3, y_3)$  – trzecie drzewo,  $(x_4, y_4)$  – czwarte drzewo.

## Wyjście

W  $t$  wierszach standardowego wyjścia powinny znaleźć się odpowiedzi dla kolejnych zapytań: TAK, jeżeli drzewa tworzą prostokąt lub NIE w przeciwnym wypadku.

## Przykłady

<b>Wejście:</b> 2 0 3 1 2 4 3 4 4 1 3 -2 6 -5 3 -2 0 <b>Wyjście:</b> NIE TAK	<b>Wejście:</b> 2 0 0 2 4 3 0 4 0 0 4 3 2 3 3 4 3 <b>Wyjście:</b> NIE NIE	<b>Wejście:</b> 2 4 2 0 6 -4 2 0 -2 2 1 1 4 -2 3 -1 0 <b>Wyjście:</b> TAK TAK
--	---	---

Czy prostokąt?