Współliniowość punktów

Sprawdź, czy podane 3 punkty są współliniowe, czy też nie.

Input

Najpierw zostaje podana liczba t (1 < $t \le 100$) wykonywanych testów. W każdej następnej linii podawane są współrzędne trzech punktów będącymi liczbami całkowitymi z przedziału [-1000, 1000]. Kolejne współrzędne oddzielone są znakiem tabulacji.

Output

Jako wydruk otrzymujemy słowo *TAK*, gdy podane trzy punkty są współliniowe albo słowo *NIE*, gdy nie są współliniowe. Każda odpowiedź zapisywana jest w osobnej linii.

Example

Input:

Output:

TAK TAK NIE TAK TAK