

D – Klocki

„Jakie klocki są najlepsze?”

Opis

Jaś dostał do zabawy dwa klocki w kształcie prostopadłościanów. Po chwili zrodziło się w jego głowce pytanie. Czy da się położyć jeden klocek na drugim w taki sposób, aby patrząc na nie z góry, można było dostrzec tylko jeden z nich? Udowodnij Jasiowi, że komputery są inteligentne i umieją odpowiedzieć na to pytanie, a nawet pokazać, jak ułożyć klocki. Na początku i -ty klocek ($i = 1, 2$) leży na stole na swojej podstawie o krawędziach a_i, b_i , przy czym krawędź a_i jest równoległa do najbliższej Jasia krawędzi stołu. Krawędź c_i jest prostopadła do płaszczyzny stołu. Do dyspozycji mamy ruchy $A1, B1, C1$, oznaczające odpowiednio obroty pierwszego klocka o kąt 90 stopni wokół krawędzi a_1, b_1, c_1 , oraz ruchy $A2, B2, C2$, oznaczające odpowiednio obroty drugiego klocka o kąt 90 stopni wokół krawędzi a_2, b_2, c_2 . Ponadto ruch $W1$ polega na podniesieniu pierwszego klocka i położeniu go na drugim (bez obracania), tak aby go zakryć. Analogicznie, ruch $W2$ oznacza przykrycie pierwszego klocka drugim.

Specyfikacja wejścia

W pierwszej linii wejścia znajduje się liczba naturalna t , oznaczająca liczbę testów. Każdy test składa się z 6 liczb naturalnych z zakresu od 1 do 10^9 , oznaczających odpowiednio długości krawędzi $a_1, b_1, c_1, a_2, b_2, c_2$.

Specyfikacja wyjścia

Dla każdego testu wypisz w osobnej linii słowo „TAK”, jeżeli da się zakryć jeden klocek drugim, lub „NIE” w przeciwnym wypadku. Jeśli odpowiedź brzmi „TAK”, podaj ciąg nie więcej niż 8 ruchów pozwalający zakryć jeden klocek drugim.

Przykład

Wejście:

2

2 2 2 3 3 3

100 200 300 400 150 600

Wyjście:

TAK W2

TAK A1 A2 W2