

Dwa rejestry 2 (D)

Limit pamięci: 256 MB

Limit czasu: 1.00 s

Dysponujesz bardzo prostym komputerem, który posiada tylko dwa rejestry (X oraz Y). Komputer jest bardzo prosty i udostępnia tylko cztery operacje:

- $X+$, która powoduje podstawienie do rejestru X sumy $X + Y$,
- $X-$, która powoduje podstawienie do rejestru X różnicy $X - Y$,
- $Y+$, która powoduje podstawienie do rejestru Y sumy $Y + X$,
- $Y-$, która powoduje podstawienie do rejestru Y różnicy $Y - X$.

Twoim zadaniem jest sprawdzić czy z początkowego ustawienia rejestrów, da się uzyskać ustawienie końcowe.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba naturalna N , będąca liczbą zestawów testowych. W każdym z kolejnych N wierszy znajdują się cztery liczby całkowite X_p, Y_p, X_k, Y_k , będące odpowiednio początkowym oraz końcowym ustawieniem rejestrów.

Wyjście

Na wyjściu należy wypisać N wierszy. W i -tym z nich powinna znaleźć się odpowiedź dla i -tego zestawu testowego, będąca napisem TAK, jeśli z początkowego da się przejść do końcowego ustawienia rejestrów, lub NIE w przeciwnym wypadku.

Ograniczenia

$$1 \leq N \leq 100.$$

$$-10^9 \leq X_p, Y_p, X_k, Y_k \leq 10^9.$$

Przykład

Wejście

```
2
1 4 5 9
4 2 -7 0
```

Wyjście

```
TAK
NIE
```