



Testowanie iloczynu dwóch macierzy

Napisz program, który dla danych na wejściu trzech kwadratowych macierzy A , B , oraz C rozmiaru $n \times n$, sprawdzi, czy C jest iloczynem macierzy A oraz B (tzn. czy $A \cdot B = C$). Zaproponuj algorytm, który działa w czasie $O(n^2)$. Porównaj jego czas działania z algorytmem $O(n^3)$ wymagającym przemnożenia macierzy A oraz B .

Wejście

Pierwsza linia wejścia zawiera liczbę z ($1 \leq z \leq 100$) oznaczającą liczbę zestawów danych wejścia. Każdy zestaw jest opisany następująco:

Pierwsza linia zestawu zawiera liczbę n oznaczającą rozmiar macierzy wejściowych. Kolejne $3n$ lini zawierają wiersze macierzy A (pierwsze n linii), macierzy B (linie środkowe), oraz macierzy C (ostatnie n lini).

Wyjście

YES jeżeli $AB = C$; NO, w przeciwnym przypadku.

Przykład

Wejście:

```
2
2
0 1
1 1
1 1
1 2
1 2
2 3
3
0 0 1
0 1 0
1 0 0
1 0 0
0 1 0
0 0 1
0 1 1
0 1 0
1 0 0
```

Wyjście:

```
YES
NO
```