

## MMC

Phép nhân hai ma trận chỉ thực hiện được khi số cột của ma trận bên trái bằng số dòng của ma trận bên phải. Nếu ma trận  $A$  có kích thước  $m \times n$  và ma trận  $B$  có kích thước  $n \times p$ , thì ma trận tích  $C = A \times B$  có kích thước  $m \times p$ , phần tử đứng ở hàng thứ  $i$ , cột thứ  $j$  xác định bởi:

$$c_{i,j} = a_{i,1}b_{1,j} + a_{i,2}b_{2,j} + \dots + a_{i,n}b_{n,j}$$

Phép nhân ma trận có các tính chất kết hợp:  $(A \times B) \times C = A \times (B \times C)$ ;

Ví dụ,

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}; A^2 = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}; A^3 = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 3 \end{pmatrix};$$

**Yêu cầu:** Cho ma trận  $A$  kích thước  $n \times n$  và ma trận  $B$ , hãy kiểm tra xem  $A^3$  có bằng  $B$  hay không?

### Input

- Dòng thứ nhất chứa số nguyên dương  $T$  ( $T \leq 20$ ) là số lượng bộ dữ liệu;
- Tiếp theo là  $T$  nhóm dòng, mỗi nhóm dòng tương ứng với một bộ dữ liệu có dạng:
  - Dòng đầu chứa số nguyên  $n$ ;
  - $n$  dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa  $n$  số nguyên mô tả ma trận  $A$ , các số có giá trị tuyệt đối không vượt quá 1000;
  - $n$  dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa  $n$  số nguyên mô tả ma trận  $B$ , các số có giá trị tuyệt đối không vượt quá  $10^{18}$ ;

### Output

- Gồm  $T$  dòng, mỗi dòng là kết quả tương ứng với một bộ dữ liệu theo thứ tự xuất hiện trong file dữ liệu vào: ghi thông báo ‘YES’ nếu  $A^3 = B$  và ghi ‘NO’ trong trường hợp ngược lại.

Dữ liệu vào	Kết quả ra
2	NO
2	YES
0 1	
1 1	
1 2	
2 2	
2	
0 1	
1 1	
1 2	
2 3	

**Subtask 1:**  $n \leq 10$ ;

**Subtask 2:**  $n \leq 500$ .