

Ma trận đơn vị

Time limit: 1.0s **Memory limit:** 256M

Ma trận đơn vị là một ma trận vuông đặc biệt có các phần tử trên đường chéo chính bằng 1 và các phần tử khác bằng 0.

Cho ma trận $A_{n,n}$ chứa các số nguyên. Hãy lập trình kiểm tra xem ma trận A có phải là **ma trận đơn vị** hay không?

Input

Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương n thỏa $1 \leq n \leq 500$.

n dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa n số $a_{i,j}$ của ma trận A thỏa $1 \leq a_{i,j} \leq 10^6$.

Output

In ra **Yes** nếu là ma trận đơn vị và ngược lại in **No**.

Samples

Sample Input 1

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

Sample Output 1

No

Sample Input 1

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

Sample Output 1

Yes