



## Testowanie odwracalności macierzy nad ciałem $Z_p$

Napisz program, który dla danej na wejściu macierzy kwadratowej  $A$  nad ciałem  $Z_p$  przetestuje, czy macierz  $A$  jest odwracalna.

### Wejście

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

Pierwsza linia zestawu zawiera liczbę  $n$  oznaczającą rozmiar macierzy wejściowej. Kolejne  $n$  lini zawierają kolejne wiersze macierzy  $A$ , których elementy (z ciała  $Z_p$ ) są oddzielone spacją.

### Wyjście

YES jeżeli macierz  $A$  jest odwracalna; NO, w przeciwnym przypadku.

### Przykład

Wejście:

```
5 7
2
1 1
1 2
2
1 0
0 1
2
0 1
1 0
2
4 2
1 4
2
1 2
4 1
```

Wyjście:

```
YES
YES
YES
NO
NO
```