

Dodawanie macierzy

Napisz program, który doda do siebie dwie macierze.

Input

W pierwszym wierszu liczba określająca ilość zestawów danych.

Każdy zestaw składa się z następujących danych:

W pierwszej linii dwie liczby określające rozmiar macierzy ($1 < a, b < 100$)

Następnie wczytanie pierwszej macierzy:

Następnie a wierszy. Każdy wiersz składa się z b liczb.

I analogicznie wczytanie drugiej macierzy.

Output

Suma podanych macierzy wyświetlona w takiej formie jak macierze są wczytywane

Example

Input:

```
1
3 3
1 2 3
2 2 3
2 4 5
2 3 3
3 3 3
1 1 2
```

Output:

```
3 5 6
5 5 6
3 5 7
```