

Tổng các phần tử trên cột của ma trận

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

Cho một ma trận $A_{m,n}$ chứa các số nguyên, đọc là ma trận A gồm m dòng, n cột.

Hãy lập trình in ra tổng các phần tử của từng cột của ma trận A . Ví dụ với ma trận $m = 3, n = 3$, ta có ma trận sau:

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix}$$

Tổng các phần tử trên cột thứ nhất bằng 12.

Input

Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên dương m, n thỏa $1 \leq m, n \leq 1000$.

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

Output

In dãy n phần tử là tổng lần lượt các cột của ma trận.

Samples

Sample Input 1

```
3 3
1 2 3
4 5 6
7 8 9
```

Sample Output 1

```
12 15 18
```