# Matrix and vector

# Time limit: 1 sec.

**Problem Description**

寫一程式計算矩陣乘向量，一個M\*N的矩陣A乘上一個N個元素的向量x會得到一個M個元素的向量y，其中y的第i個元素會是  
y[i]=A[i][0]\*x[0]+A[i][1]\*x[1]+…A[i][N-1]\*x[N-1]。

**Input Format**

輸入包含多筆測資，第一行是一個正整數T代表測資筆數。每筆測資的第一行是兩個數字M與N，0<M,N<30。接著M行，每行是矩陣的一列，由row0到row M-1，每一行有N個整數以空白間格，是該列的元素(此種排列稱為row-major)。接下來一行有N個整數是x的分量。

**Output Format.**

每筆測資輸出所計算的y向量，每筆測資輸出一行。

**Sample Input:**

2

2 2

2 1

3 4

1 3

3 2

1 2

5 6

9 0

1 -1

**Sample Output**

5 15

-1 -1 9