

# Square Matrix Operation

Time Limit/Memory Limit: 1sec/256M

## Description

兩個同樣大小的方陣 ( $n \times n$  矩陣) 不僅可以做加法, 也能做乘法。如果給你方陣  $A$  與  $B$ , 以及包含  $A$  與  $B$  的數學式, 試求數學式的答案。

注意, 本題的數學式不遵從先乘後加的數學規則, 一律由左到右計算。  
例如輸入的數學式為  $A + B * A$ , 請先計算  $A + B$ , 再將其結果乘  $A$ 。

## Input Format

第一行為  $n =$ , 並接著一個整數  $n$ ,  $1 \leq n \leq 100$ , 為方陣  $A$  與  $B$  的行與列的大小。

第二行固定為  $A =$ , 第三行開始為方陣  $A$  的內容。

接著有一個空行, 並在此之後有一行固定文字  $B =$ , 接著為方陣  $B$  的內容。

接著有一個空行, 接著為一個數學式, 數學式只包含  $A$ 、 $B$ 、 $+$ 、 $*$  這四種文字。數學式之後有一個換行。  
 $A$  與  $B$  的每個元素保證在  $[-10^9, 10^9]$  範圍內。

## Output Format

輸出一個矩陣, 為數學式的運算結果, 每個元素保證在  $[-10^9, 10^9]$  範圍內。

## Sample Input/Output

Sample Input	Sample Output
<pre>n = 3 A = 1 2 3 2 2 2 3 2 1  B = 2 0 1 0 1 0 1 0 2  A+B*A+B</pre>	<pre>21 18 18 14 15 14 18 18 21</pre>