

행렬의 곱셈

Description

N*K 행렬 A와 K*M 행렬 B가 주어질 때, 두행렬의 곱셈 C = A * B는 다음과 같이 정의할 수 있다.

$$C(i,j) = A(i,k) * B(k,j), \text{ for all } k \text{ from } 1 \text{ to } K$$

따라서, 행렬 C는 크기가 N * M인 행렬이 된다.

두 개의 행렬 A, B를 입력으로 받아 두 행렬의 곱 C를 출력하시오.

Input

입력의 첫 줄에는 두 행렬 A, B의 차원 N, K, M이 주어진다.

(1 <= N, M, K <= 10)

이후에는 (N * K) 행렬 A의 원소와 (K * M) 행렬 B의 원소가 주어진다.

Output

두 행렬을 곱한 N * M 행렬 C를 출력한다.

행렬을 출력할 때 각 행의 마지막에는 공백 없이 개행 문자를 출력한다.

Sample Input 1

2 2 2
2 3
4 1
5 7
6 8

Sample Output 1

28 38
26 36

Sample Input 2

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

Sample Output 2

43 53 54 37
123 149 130 93
95 110 44 41
103 125 111 79

Language: C Theme: Solarized Light

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int A[10][10];
4 int B[10][10];
5 int C[10][10];
6
7 int main()
8 {
9     int N, K, M;
10    scanf("%d %d %d", &N, &K, &M);
11
12    /*A받기*/
13    for (int i = 0; i < N; i++)
14    {
15        for (int j = 0; j < K; j++)
16        {
17            scanf("%d", &A[i][j]);
18        }
19    }
20
21    /*B받기*/
22    for (int i = 0; i < K; i++)
23    {
24        for (int j = 0; j < M; j++)
25        {
26            scanf("%d", &B[i][j]);
27        }
28    }
29
30    /*C를 초기화?? 함.*/
31    for (int i = 0; i < N; i++)
32    {
33        for (int j = 0; j < M; j++)
34        {
35            C[i][j] = 0;
36        }
37    }
38
39    /*곱하기*/
40    for (int i = 0; i < N; i++)
41    {
42        for (int j = 0; j < M; j++)
43        {
44            for (int k = 0; k < K; k++)
45            {
46                C[i][j] += A[i][k] * B[k][j];
47            }
48        }
49    }
```

You have solved the problem Contest has ended Submit