

전치행렬

Description

N \* M 행렬 A의 원소를 입력으로 받아, A의 전치행렬을 출력하시오.

A의 전치행렬(transposed matrix)  $A^t$ 는 다음과 같이 정의하는 행렬을 말한다.

$$A^t(i, j) = A(j, i)$$

Input

첫 번째 줄에 행렬 A의 크기 N, M이 주어진다. (1 <= N, M <= 10)

두 번째 줄부터 N개의 줄에 각 줄에 행렬 A의 각 행(row)의 원소가 열(col)의 개수 M개씩 주어진다.

Output

A의 전치행렬(M \* N 행렬이 된다.) $A^t$ 를 출력한다.

M개의 줄에 각 행(row)의 원소를 각 열(col)의 크기인 N개씩 출력한다.

단, 각 줄의 마지막에는 공백이 포함되지 않도록 한다.

Sample Input 1

```
2 3
1 2 3
4 5 6
```

Sample Output 1

```
1 4
2 5
3 6
```

Sample Input 2

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

Sample Output 2

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

```
1 | #include <stdio.h>
2 |
3 | /*메모리 동적 할당 안함
4 | 대신에 큰 값을 주고 출력 부분만 제한*/
5 | int First[10][10];
6 | int Second[10][10];
7 |
8 | int main()
9 | {
10 |     int N, M;
11 |     scanf("%d", &N);
12 |     scanf("%d", &M);
13 |
14 |     /*입력과 동시에 다시 넣음*/
15 |     for (int a = 0; a < N; a++)
16 |     {
17 |         for (int b = 0; b < M; b++)
18 |         {
19 |             int i;
20 |             scanf("%d", &i);
21 |             Second[b][a] = i;
22 |         }
23 |     }
24 |
25 |     for (int b = 0; b < M; b++)
26 |     {
27 |         for (int a = 0; a < N; a++)
28 |         {
29 |             if (a == N - 1)
30 |             {
31 |                 printf("%d\n", Second[b][a]);
32 |             }
33 |             else
34 |             {
35 |                 printf("%d ", Second[b][a]);
36 |             }
37 |         }
38 |     }
39 |     return 0;
40 | }
```