

سوال دو

۲. ترانهاده (۴۰ نمره)



می‌دانید یکی از اعمالی که می‌توان بر روی یک ماتریس انجام داد، ترانهاده کردن آن است که در آن سطر و ستون‌های ماتریس با هم جابجا می‌شوند. مثلاً ترانهاده ماتریس A را که با A^T مشخص می‌شود در زیر می‌بینید:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \end{bmatrix} \Rightarrow A^T = \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 2 & 5 \\ 3 & 6 \end{bmatrix}$$

در این سؤال نیز باید با گرفتن سطر و ستون و سپس درایه‌های ماتریس، ترانهاده آن را در خروجی چاپ کنید.

ورودی:

در سطر اول خروجی دو عدد m, n ($1 \leq m, n \leq 500$) که به ترتیب آمده‌اند و m تعداد سطرها و n تعداد ستون‌ها را مشخص می‌کند. در m سطر بعدی، در هر سطر n عدد آمده.

خروجی:

در خروجی باید ترانهاده ماتریس ورودی را در m سطر چاپ کنید (هر عدد با عدد بعدی یک فاصله دارد)

مثال از ورودی و خروجی صحیح:

input	output
2 3 1 2 3 4 5 6	1 4 2 5 3 6
4 1 12 10 8 20	12 10 8 20
3 3 1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 4 7 2 5 8 3 6 9