

MATRIX01: Tổng bảng.

Mô tả: Cho bảng số gồm n hàng và m cột, trong bảng có $n \times m$ số $A_{11}, A_{12}, \dots, A_{nm}$. Tính tổng mọi số trong bảng?

Input: Nhập vào từ tệp văn bản “MATRIX01.INP” gồm $n+1$ dòng:

- Dòng thứ nhất chứa 2 số nguyên dương n, m ($n, m \leq 10^3$)
- n dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa m số nguyên A_{ij} ($|A_{ij}| \leq 10^6$).

Output: In ra tệp văn bản “MATRIX01.OUT” số nguyên là tổng các phần tử trong bảng.

Ví dụ:

MATRIX01.INP	MATRIX01.OUT
4 5 1 6 2 3 -5 0 2 1 1 4 8 8 8 8 8 100 -20 1 1 1	138

MATRIX02: Tổng cột 1 và dòng n của bảng.

Mô tả: Cho bảng số gồm n hàng và m cột, trong bảng có $n \times m$ số $A_{11}, A_{12}, \dots, A_{nm}$. Tính tổng các số trong cột 1 và dòng n của bảng?

Input: Nhập vào từ tệp văn bản “MATRIX02.INP” gồm $n+1$ dòng:

- Dòng thứ nhất chứa 2 số nguyên dương n, m ($n, m \leq 10^3$)
- n dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa m số nguyên A_{ij} ($|A_{ij}| \leq 10^3$).

Output: In ra tệp văn bản “MATRIX02.OUT” số nguyên là tổng các phần tử trong cột 1 và dòng n của bảng (phần tử A_{n1} được tính 2 lần).

Ví dụ:

MATRIX02.INP	MATRIX02.OUT
4 5 1 1 1 1 1 0 2 1 1 4 8 8 8 8 8 1 1 1 1 1	15

MATRIX03: Tổng các số trên đường bao.

Mô tả: Cho bảng số gồm n hàng và m cột, trong bảng có $n \times m$ số $A_{11}, A_{12}, \dots, A_{nm}$. Tính tổng các số trên đường bao quanh của bảng?

Input: Nhập vào từ tệp văn bản “MATRIX03.INP” gồm $n+1$ dòng:

- Dòng thứ nhất chứa 2 số nguyên dương n, m ($3 \leq n, m \leq 10^3$)
- n dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa m số nguyên A_{ij} ($|A_{ij}| \leq 10^3$).

Output: In ra tệp văn bản “MATRIX03.OUT” số nguyên là tổng các phần tử trên đường bao quanh của bảng (các phần tử màu đỏ trong ví dụ).

Ví dụ:

MATRIX03.INP	MATRIX03.OUT
4 5 1 1 1 1 1 0 2 1 1 4 8 8 8 8 8 1 1 1 1 1	30

MATRIX04: Tổng các số không nằm trên đường bao.

Mô tả: Cho 2 bảng số gồm n hàng và m cột, trong bảng có $n \times m$ số $A_{11}, A_{12}, \dots, A_{nm}$. Tính tổng các số không nằm trên đường bao quanh của bảng?

Input: Nhập vào từ tệp văn bản “MATRIX04.INP” gồm $n+1$ dòng:

- Dòng thứ nhất chứa 2 số nguyên dương n, m ($3 \leq n, m \leq 10^3$)
- n dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa m số nguyên A_{ij} ($|A_{ij}| \leq 10^3$).

Output: In ra tệp văn bản “MATRIX04.OUT” số nguyên là tổng các phần tử không nằm trên đường bao quanh của bảng (các phần tử màu đen trong ví dụ).

Ví dụ:

MATRIX04.INP	MATRIX04.OUT
4 5 1 1 1 1 1 0 2 1 1 4 8 8 8 8 8 1 1 1 1 1	28

MATRIX05: Tổng các số trên đường chéo chính.

Mô tả: Cho ma trận vuông n hàng và n cột, trong bảng có $n \times n$ số $A_{11}, A_{12}, \dots, A_{nn}$. Tính tổng các số trên đường chéo chính của bảng?

Input: Nhập vào từ tệp văn bản “MATRIX05.INP” gồm $n+1$ dòng:

- Dòng thứ nhất chứa số nguyên dương n ($3 \leq n \leq 10^3$)
- n dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa n số nguyên A_{ij} ($|A_{ij}| \leq 10^3$).

Output: In ra tệp văn bản “MATRIX05.OUT” số nguyên là tổng các phần tử trên đường chéo chính của bảng (các phần tử màu đỏ trong ví dụ).

Ví dụ:

MATRIX05.INP	MATRIX05.OUT
5 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 8 8 8 8 8 1 1 1 1 1 6 6 6 6 6	18

MATRIX06: Tổng các số trên đường chéo phụ.

Mô tả: Cho ma trận vuông n hàng và n cột, trong bảng có $n \times n$ số $A_{11}, A_{12}, \dots, A_{nn}$. Tính tổng các số trên đường chéo phụ của bảng?

Input: Nhập vào từ tệp văn bản “MATRIX06.INP” gồm $n+1$ dòng:

- Dòng thứ nhất chứa số nguyên dương n ($3 \leq n \leq 10^3$)
- n dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa n số nguyên A_{ij} ($|A_{ij}| \leq 10^3$).

Output: In ra tệp văn bản “MATRIX06.OUT” số nguyên là tổng các phần tử trên đường chéo phụ của bảng (các phần tử màu đỏ trong ví dụ).

Ví dụ:

MATRIX06.INP	MATRIX06.OUT
5 3 2 1 1 1 2 5 2 2 2 8 8 8 8 8 1 1 1 -1 1 6 6 8 6 -6	16

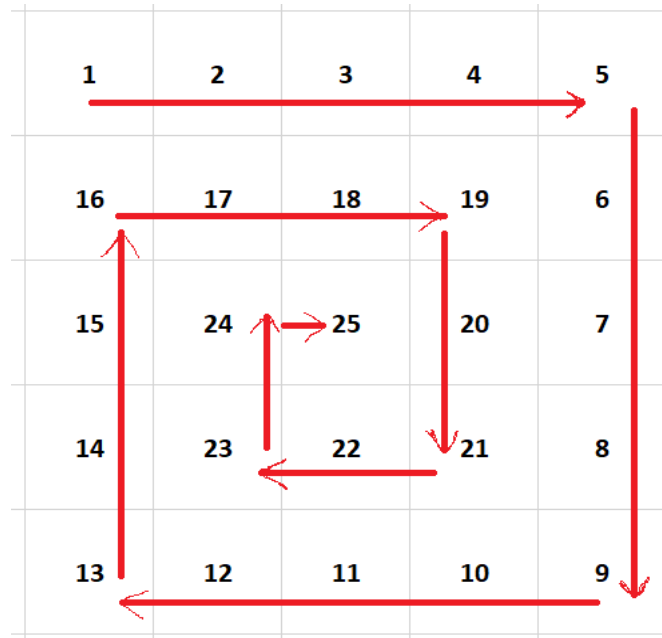
MATRIX07: Ma trận vuông xoắn ốc.

Mô tả: Hãy in ra ma trận vuông n hàng và n cột, trong đó các phần tử xuất hiện tăng dần theo đường xoắn ốc (phần tử ở ô 1,1 có giá trị 1)?

Input: Tập văn bản “MATRIX07.INP” chứa số nguyên dương n .

Output: In ra tập văn bản “MATRIX07.OUT” ma trận theo yêu cầu (xem ví dụ để hiểu hơn).

Ví dụ với $n=5$:



Ví dụ:

MATRIX07.INP	MATRIX07.OUT
5	1 2 3 4 5 16 17 18 19 6 15 24 25 20 7 14 23 22 21 8 13 12 11 10 9