

## Trung vị

Trong lý thuyết xác suất và thống kê, số trung vị (tiếng Anh: median) là một số tách giữa nửa lớn hơn và nửa bé hơn của một mẫu, một quần thể, hay một phân bố xác suất. Nó là giá trị giữa trong một phân bố, mà số các số nằm trên hay dưới con số đó là bằng nhau. Điều đó có nghĩa rằng 1/2 quần thể sẽ có các giá trị nhỏ hơn hay bằng số trung vị, và một nửa quần thể sẽ có giá trị bằng hoặc lớn hơn số trung vị. Để tìm số trung vị của một danh sách hữu hạn các số, ta xếp tăng dần tất cả các quan sát, rồi lấy giá trị nằm giữa danh sách.

Cho bảng số nguyên không âm kích thước  $m \times n$  và hai số lẻ  $r, c$ . Hãy tìm bảng con kích thước  $r \times c$  để giá trị trung vị của các số trong bảng là nhỏ nhất.

## Input

- Dòng đầu chứa bốn số nguyên  $m, n, r, c$ ;
- Tiếp theo là  $m$  dòng, mỗi dòng chứa  $n$  số nguyên không âm mô tả bảng số (các số không vượt quá  $10^9$ )

## Output

- Gồm một số là trung vị nhỏ nhất tìm được.

median.inp	median.out
5 5 3 3 5 11 12 16 25 17 18 <b>2 7 10</b> 4 23 <b>20 3 1</b> 24 21 <b>19 14 9</b> 6 22 8 13 15	9

**Subtask 1:**  $m, n$  không vượt quá 30.

**Subtask 2:**  $m, n$  không vượt quá 100.

**Subtask 3:**  $m, n$  không vượt quá 300.

**Subtask 4:**  $m, n$  không vượt quá 1000.