

Trong một trò chơi di chuyển trên bảng số có quy tắc như sau:

- Bảng số gồm có  $N$  dòng và  $M$  cột; các dòng được đánh số 1 đến  $N$ , từ trên xuống dưới; các cột được đánh số từ 1 đến  $M$ , từ trái sang phải. Ô ở dòng thứ  $u$  giao với cột thứ  $v$  được gọi là ô  $(u, v)$ . Ô  $(u, v)$  chứa một số nguyên  $A_{uv}$  không âm.
- Từ ô  $(u, v)$ , người chơi có thể di chuyển sang một ô có chung cạnh:  $(u - 1, v)$ ,  $(u + 1, v)$ ,  $(u, v - 1)$ ,  $(u, v + 1)$  hoặc di chuyển sang một ô khác có cùng giá trị và *không thể di chuyển vào ô có giá trị bằng 0*. Mỗi lần di chuyển tốn một đơn vị thời gian.

**Yêu cầu:** Cho vị trí ô xuất phát và ô đích, tìm thời gian nhỏ nhất đi từ ô xuất phát về ô đích theo luật của trò chơi.

**Dữ liệu vào từ tệp BAI4.INP:**

- Dòng đầu tiên gồm hai số nguyên dương  $N$  và  $M$  là số dòng và số cột của bảng.
- Dòng thứ hai gồm bốn số  $x, y, z, t$  mô tả xuất phát ở ô  $(x, y)$  và đích ở ô  $(z, t)$ .
- $N$  dòng sau, mỗi dòng gồm  $M$  số nguyên không âm mô tả bảng số.

**Kết quả ra ghi vào tệp BAI4.OUT:**

Gồm một số nguyên dương là số đơn vị thời gian nhỏ nhất để đi từ ô xuất phát đến ô đích thoả mãn yêu cầu.

**Ví dụ:**

BAI4.INP	BAI4.OUT	Giải thích																				
5 4 1 1 5 4 1 2 3 4 5 0 0 6 7 0 8 9 0 0 10 0 11 12 13 14	9	Có thể đi như các đỉnh được tô đậm: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 8, 10, 13, 14. <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td><b>1</b></td><td><b>2</b></td><td><b>3</b></td><td><b>4</b></td></tr> <tr><td>5</td><td>0</td><td>0</td><td><b>6</b></td></tr> <tr><td>7</td><td>0</td><td><b>8</b></td><td><b>9</b></td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td><b>10</b></td><td>0</td></tr> <tr><td>11</td><td>12</td><td><b>13</b></td><td><b>14</b></td></tr> </table>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	5	0	0	<b>6</b>	7	0	<b>8</b>	<b>9</b>	0	0	<b>10</b>	0	11	12	<b>13</b>	<b>14</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>																			
5	0	0	<b>6</b>																			
7	0	<b>8</b>	<b>9</b>																			
0	0	<b>10</b>	0																			
11	12	<b>13</b>	<b>14</b>																			
5 4 1 1 5 4 1 2 3 4 5 0 0 6 7 0 8 6 0 0 6 0 3 4 7 9	4	Có thể đi như các đỉnh được tô đậm: 1, 5, 7, 7, 9. <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td><b>1</b></td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td><b>5</b></td><td>0</td><td>0</td><td>6</td></tr> <tr><td><b>7</b></td><td>0</td><td>8</td><td>6</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>6</td><td>0</td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td><td><b>7</b></td><td><b>9</b></td></tr> </table>	<b>1</b>	2	3	4	<b>5</b>	0	0	6	<b>7</b>	0	8	6	0	0	6	0	3	4	<b>7</b>	<b>9</b>
<b>1</b>	2	3	4																			
<b>5</b>	0	0	6																			
<b>7</b>	0	8	6																			
0	0	6	0																			
3	4	<b>7</b>	<b>9</b>																			

**Lưu ý:** Mỗi số nguyên cách nhau một dấu cách. Dữ liệu đảm bảo luôn có đường đi từ xuất phát đến đích.

- Có 40% số test:  $N, M \leq 100, A_{uv} < 10^9$  và các số nguyên dương trong bảng phân biệt;
- Có 20% số test khác:  $N, M \leq 1000, A_{uv} < 10^9$  và các số nguyên dương trong bảng phân biệt;
- Có 20% số test khác:  $N, M \leq 1000, A_{uv} < 10^9$  và các số nguyên dương trong bảng lặp lại không quá hai lần;
- Có 20% số test còn lại:  $N, M \leq 1000, A_{uv} < 10^9$  và các số trong bảng có thể lặp lại nhiều lần.