

## Chỏm núi và thung lũng

Một nhà địa chất thích leo núi ở các vùng đồi núi. Trong khi leo núi, anh ra khám phá tất cả những rặng núi và thung lũng ở khu vực lân cận. Vì vậy, để có kế hoạch hành trình và biết bao lâu thời gian để khám phá vùng núi đó, anh phải biết số lượng các chỏm núi và các thung lũng trong khu vực mà anh ta sẽ đến thăm. Và bạn hãy giúp nhà địa chất này tính bài toán sau:

Nhà địa chất sẽ cung cấp cho bạn một bản đồ khu vực của cuộc thám hiểm đó. Khu vực thám hiểm sẽ được coi như là một hình vuông kích thước  $n \times n$  ô đất vuông. Đối với một ô đất vuông có một độ cao là  $w(i,j)$ . Chúng ta nói hai ô đất kề với nhau nếu chúng chung cạnh hoặc chung trình.

Các ô đất vuông cùng độ cao và kề nhau sẽ hình thành lên một mảnh đất có diện tích lớn hơn và có chiều cao như vậy. Một mảnh đất là chỏm khi và chỉ khi không tồn tại một mảnh đất kề nó và có độ cao lớn hơn nó. Một mảnh đất là thung lũng khi và chỉ khi không tồn tại một mảnh đất kề nó và có độ cao nhỏ hơn nó.

### Dữ liệu vào từ tệp: landscape.inp

- Dòng đầu ghi số  $n$  ( $2 \leq n \leq 1\,000$ )
- $n$  dòng tiếp theo mỗi dòng ghi  $n$  số: số thứ  $j$  ở hàng thứ  $i$  là chiều cao của ô đất  $(i,j)$ .

### Dữ liệu ra vào tệp: landscape.out

- Ghi hai số lần lượt là số lượng các chỏm núi và các thung lũng.

landscape.inp	landscape.out	Hình vẽ
5 8 8 8 7 7 7 7 8 8 7 7 7 7 7 7 7 8 8 7 8 7 8 8 8 8	2 1	
5 5 7 8 3 1 5 5 7 6 6 6 6 6 2 8 5 7 2 5 8 7 1 0 1 7	3 3	

Các chỏm núi được bao quanh bằng nét liền còn thung lũng là nét đứt.