DoanChuot

Cứ mỗi dịp Tết đến, Nam lại được mẹ cho đi hội xuân. Sau khi được mẹ cho chơi thử các trò chơi trong hội chợ, Nam đặc biệt chú ý đến một gian hàng trò chơi có tên “Đoán Chuột Vào Lồng”. Cách chơi rất đơn giản, các cái lồng được **đánh số** và xếp cạnh nhau thành 1 vòng tròn. Ở vị trí trung tâm có một con chuột được giữ trong lồng. Sau khi tất cả người chơi mua vé (tương ứng với số đã được đánh ở các lồng), người chủ sẽ thả cho con chuột chạy vào lồng mà nó muốn. Người chơi giành thắng cuộc nếu đoán đúng và mua được vé có số mà chú chuột chạy vào.

Những tưởng là trò chơi chỉ mang tính hên xui may rủi, tuy nhiên ông chủ chia sẻ cho những người chơi ở đây là con chuột đã được huấn luyện. Và vì hồi trẻ ông là một người rất yêu thích toán học,nên ông đã cho những người chơi một gợi ý để tìm ra số trên lồng mà con chuột sẽ chạy vào. Trước khi bán vé, ông chủ sẽ chiếu một dãy số(thời gian chiếu sẽ tùy vào độ dài ngắn của dãy số này), số trên lồng mà con chuột sẽ chạy vào bằng đúng số cực trị cục bộ của dãy số này. Hãy viết một chương trình giúp An tìm ra số trên lồng mà con chuột chạy vào.

**Input**

Dòng đầu tiên chứa một số nguyên n (1 ≤ *n* ≤ 1000) – số phần tử của dãy a.

Dòng thứ hai chứ n số nguyên *a*1, *a*2, ..., *an* (1 ≤ *ai* ≤ 1000) – giá trị của các số trong dãy a.

**Output**

In số trên lồng mà con chuột chạy vào.

**Giải thích thêm:**

* Bạn được cung cấp một dãy a(a1->an). Một phần tử của dãy này là một tối thiểu cục bộ nếu nó hoàn toàn nhỏ hơn cả hai số liền kề nó (nghĩa là ai <ai - 1 và ai <ai + 1). Ngoài ra, phần tử có thể được gọi là tối đa cục bộ nếu nó hoàn toàn lớn hơn các phần tử liền kề (nghĩa là ai> ai - 1 và ai> ai + 1). Lưu ý, a1 chỉ có một phần tử liền kề nên nó không phải là cực tiểu cục bộ, cũng không phải cực đại cục bộ.
* Một phần tử được gọi là cực trị cục bộ nếu nó là cực đại cục bộ hoặc cực tiểu cục bộ.

**Đoán Chuột Vào Lồng**

Cứ mỗi dịp Tết đến, Nam lại được mẹ cho đi hội xuân. Sau khi được mẹ cho chơi thử các trò chơi trong  hội chợ, Nam đặc biệt chú ý đến một gian hàng trò chơi có tên “Đoán Chuột Vào Lồng”. Cách chơi rất đơn giản, các cái lồng được **đánh số** và xếp cạnh nhau thành 1 vòng tròn. Ở vị trí trung tâm có một con chuột được giữ trong lồng. Sau khi tất cả người chơi mua vé (tương ứng với số đã được đánh ở các lồng), người chủ sẽ thả cho con chuột chạy vào lồng mà nó muốn. Người chơi giành thắng cuộc nếu đoán đúng và mua được vé có số mà chú chuột chạy vào.

Những tưởng là trò chơi chỉ mang tính hên xui may rủi, tuy nhiên ông chủ chia sẻ cho những người chơi ở đây là con chuột đã được huấn luyện. Và vì hồi trẻ ông là một người rất yêu thích toán học,nên ông đã cho những người chơi một gợi ý để tìm ra số trên lồng mà con chuột sẽ chạy vào. Trước khi bán vé, ông chủ sẽ chiếu một dãy số(thời gian chiếu sẽ tùy vào độ dài ngắn của dãy số này), số trên lồng mà con chuột sẽ chạy vào bằng đúng số **cực trị cục bộ** của dãy số này. Hãy viết một chương trình giúp An tìm ra số trên lồng mà con chuột chạy vào.

**Input**

Dòng đầu tiên chứa một số nguyên n (1 ≤ *n* ≤ 1000) – số phần tử của dãy a.

Dòng thứ hai chứ n số nguyên *a*1, *a*2, ..., *an* (1 ≤ *ai* ≤ 1000) – giá trị của các số trong dãy a.

**Output**

In số trên lồng mà con chuột chạy vào.

**Ví dụ:**

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| 3  1 2 3 | 0 |
| 4  1 5 2 5 | 2 |

**Giải thích thêm:**

* Bạn được cung cấp một dãy  a(a1>an). Một phần tử của dãy này là một tối thiểu cục bộ nếu nó hoàn toàn nhỏ hơn cả hai số liền kề nó (nghĩa là ai <ai -1 và ai <ai + 1). Ngoài ra, phần tử có thể được gọi là tối đa cục bộ nếu  nó hoàn toàn lớn hơn các phần tử liền kề (nghĩa là ai> ai -1 và ai> ai + 1). Lưu ý, a1 chỉ có một phần tử liền kề nên nó không phải là cực tiểu cục bộ, cũng không phải cực đại cục bộ.
* Một phần tử được gọi là cực trị cục bộ nếu nó là cực đại cục bộ hoặc cực tiểu cục bộ.