

Bài 3. Hoán vị kế tiếp 1

◆ Bài toán:

Cho số tự nhiên N , bạn được cung cấp một hoán vị của N phần tử từ 1 tới N . Nhiệm vụ là sinh ra hoán vị kế tiếp theo thứ tự từ điển. Nếu đang là hoán vị cuối cùng, in ra hoán vị đầu tiên.

◆ Input:

- Dòng đầu tiên là số nguyên N .
- Dòng thứ hai là hoán vị hiện tại gồm N số.

◆ Output:

- In ra hoán vị kế tiếp trên một dòng, cách nhau bởi dấu cách.

◆ Ràng buộc:

- $1 \leq N \leq 1000$

◆ Ý tưởng giải:

- Duyệt từ cuối lên, tìm chỉ số i sao cho $a[i] < a[i+1]$.
- Tìm chỉ số j lớn nhất sao cho $a[j] > a[i]$, rồi hoán đổi $a[i]$ và $a[j]$.
- Đảo ngược đoạn từ $i+1$ đến hết mảng.

◆ Độ phức tạp:

- Thời gian: $O(N)$
- Bộ nhớ: $O(1)$

◆ Sample Input 0:

```
6
3 1 5 6 2 4
```

◆ Sample Output 0:

```
3 1 5 6 4 2
```