

Sắp xếp lại (PORDER)

Cho hoán vị $P = \{p_1, p_2, \dots, p_n\}$ của $\{1, 2, \dots, n\}$. Người ta muốn sắp xếp lại hoán vị này để thu được hoán vị $\{1, 2, \dots, n\}$ bằng cách nhau sau: "Lần lượt xét các vị trí $1, 2, \dots, n$. Với mỗi vị trí i liên tục đổi chỗ p_i cho số đứng trước nó chừng nào số này lớn hơn p_i "

Ví dụ, với hoán vị $\{3, 2, 1, 5, 4\}$ qui trình đổi chỗ thực hiện như sau:

- Với $p_1 = 3$: (3, 2, 1, 5, 4) 0 phép đổi chỗ
- Với $p_2 = 2$: (3, 2, 1, 5, 4) \rightarrow (2, 3, 4, 5, 4) 1 phép đổi chỗ
- Với $p_3 = 1$: (2, 3, 1, 5, 4) \rightarrow (2, 1, 3, 5, 4) \rightarrow (1, 2, 3, 5, 4) 2 phép đổi chỗ
- Với $p_4 = 5$: (1, 2, 3, 5, 4) 0 phép đổi chỗ
- Với $p_5 = 4$: (1, 2, 3, 5, 4) \rightarrow (1, 2, 3, 4, 5) 1 phép đổi chỗ

Cho biết số phép đổi chỗ của các vị trí $1, 2, \dots, n$. Hãy xác định hoán vị ban đầu

Dữ liệu: Vào từ file văn bản PORDER.INP: Dòng đầu tiên ghi số nguyên dương $T \leq 5$ là số lượng tests. Tiếp theo là T nhóm dòng, mỗi nhóm mô tả một test có cấu trúc:

- Dòng 1: Ghi số nguyên dương n ($1 \leq n \leq 200000$)
- Dòng 2: Ghi các số nguyên w_1, w_2, \dots, w_n với w_i là số lần đổi chỗ mà p_i thực hiện ($i = 1, 2, \dots, n$).

Kết quả: Ghi ra file văn bản PORDER.OUT: In ra T dòng, dòng thứ i ghi n số nguyên mô tả hoán vị p_1, p_2, \dots, p_n ban đầu ứng với test thứ i ($i = 1, 2, \dots, T$). Thứ tự test là **thứ tự xuất hiện trong input**.

Ví dụ:

PORDER . INP	PORDER . OUT
2	2 1 3
3	3 2 1 5 4
0 1 0	
5	
0 1 2 0 1	

Subtasks:

- Subtask 1: $n \leq 10$ [30%]
- Subtask 2: $n \leq 100$ [10%]
- Subtask 3: $n \leq 500$ [10%]
- Subtask 4: $n \leq 5000$ [20%]
- Subtask 5: $n \leq 2 \cdot 10^5$ [30%]