



3. HOÁN VỊ ĐỐI HỢP (CONVOL)

Với $p = (p_1, p_2, \dots, p_n)$ là một hoán vị của dãy số tự nhiên $(1, 2, \dots, n)$. Ta nói p là hoán vị đối hợp nếu như $p_{p_i} = i$ với $\forall i = 1, 2, \dots, n$. Nói cách khác, nếu như $p_i = j$ thì $p_j = i$.

Yêu cầu: Tìm hoán vị đối hợp đầu tiên đi sau hoán vị p đã cho trong thứ tự từ điển.

Dữ liệu:

- ☀ Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương $T \leq 10^5$ là số test
- ☀ T cặp dòng tiếp theo, cứ hai dòng chứa dữ liệu một test
 - ⚙ Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương n ($2 \leq n \leq 10^5$)
 - ⚙ Dòng thứ hai chứa n số nguyên dương phân biệt p_1, p_2, \dots, p_n biểu diễn hoán vị đã cho.

Tổng các giá trị n trong tất cả T test không vượt quá 10^5

Kết quả:

Ứng với mỗi test, ghi ra trên một dòng hoán vị đối hợp tìm được hoặc ghi ra một số 0 nếu không có hoán vị đối hợp nào đi sau hoán vị đã cho.

Các số trên một dòng của input/output được/phải ghi cách nhau bởi dấu cách

Ví dụ:

Sample Input	Sample Output
4	3 2 1 4 5
5	1 4 3 2 5 6
3 1 2 4 5	8 6 3 4 7 2 5 1
6	0
1 4 2 3 5 6	
8	
8 6 3 4 5 2 7 1	
3	
3 2 1	