

## Tìm hoán vị

Bạn cần xây dựng một hoán vị gồm  $n$  số có giá trị từ 1 tới  $n$ . Bạn có  $m$  yêu cầu cho hoán vị này. Một yêu cầu là một dãy số:  $a_1, a_2, \dots, a_k$ , với ý nghĩa: giá trị  $a_i$  phải xuất hiện trước giá trị  $a_{i+1}$  trong hoán vị với mọi  $1 \leq i < k$ .

**Yêu cầu:** Xây dựng một hoán vị thỏa mãn được  $X$  yêu cầu đầu tiên, sao cho  $X$  là lớn nhất có thể. Nếu có nhiều hoán vị đáp án, in ra hoán vị có thứ tự từ điển nhỏ nhất.

**Input:** đọc từ file **order.in**

Dòng đầu tiên chứa 2 số nguyên dương  $n$  và  $m$  ( $1 \leq n \leq 100000$ ).

$m$  dòng sau, mỗi dòng gồm  $k+1$  số, số đầu tiên là số nguyên dương  $k$ , tiếp theo là  $k$  số  $a_1, a_2, \dots, a_k$  ( $1 \leq a_i \leq n, a_i \neq a_j$  với  $i \neq j$ ) mô tả một yêu cầu.  $k$  ở mỗi dòng có thể khác nhau. Tổng  $k$  ở  $m$  dòng không quá 200000.

**Output:** ghi ra file **order.out**

In ra hoán vị có thứ tự từ điển nhỏ nhất thỏa mãn đề bài.

**Ví dụ**

order.in	order.out	Giải thích
4 3 3 1 2 3 2 4 2 3 3 4 1	1 4 2 3	Không tồn tại hoán vị thỏa mãn cả 3 yêu cầu. Chỉ có thể thỏa mãn tối đa 2 yêu cầu đầu tiên. Có 2 hoán vị thỏa mãn 2 yêu cầu đầu tiên: 1 4 2 3 và 4 1 2 3. Hoán vị 1 4 2 3 có thứ tự từ điển nhỏ hơn.