



## 129. CẦU CẢNG

Một cảng biển có  $m$  cầu cảng để tiếp nhận các tàu cập bến. Tại một thời điểm, mỗi cầu cảng chỉ có thể tiếp nhận không quá 1 tàu. Ban đầu các cầu cảng đều trống và có  $n$  tàu xin đăng ký cập bến, tàu thứ  $i$  muốn đậu ở cảng từ ngay sau thời điểm  $s_i$  tới hết thời điểm  $f_i$ . Có thể coi thời gian tàu thứ  $i$  muốn đậu ở cảng là một khoảng  $(s_i, f_i]$  trên trục thời gian. Tàu đã vào cầu cảng nào thì sẽ đậu ở đó trong suốt thời gian nằm cảng.

**Yêu cầu:** Hãy cho biết với  $m$  cầu cảng đã cho, có thể tiếp nhận tối đa bao nhiêu tàu và chỉ ra lịch trình tiếp nhận tại mỗi cầu cảng.

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản SEAPORTS.INP

- Dòng 1: Chứa hai số nguyên dương  $m, n \leq 10^5$
- $n$  dòng tiếp theo, dòng thứ  $i$  chứa hai số nguyên  $s_i, f_i$  ( $0 \leq s_i < f_i \leq 10^5$ ).

**Kết quả:** Ghi ra file văn bản SEAPORTS.OUT

- Dòng 1: Ghi số lượng tàu được tiếp nhận phục vụ
- Dòng 2: Ghi  $n$  số nguyên, số thứ  $i$  là số hiệu cầu cảng sẽ tiếp nhận tàu thứ  $i$  trong trường hợp tàu thứ  $i$  được tiếp nhận, còn nếu tàu thứ  $i$  không được tiếp nhận thì số thứ  $i$  là 0.

*Các số trên một dòng của Input/Output files được/phải ghi cách nhau ít nhất một dấu cách.*

**Ví dụ**

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