

Bài tập QHĐ6

BÀI 1.

Mã số

Một công ty may mặc hiện tại đang có n công nhân. Nhưng do thời gian gần đây công ty làm ăn tốt nên đã nhận được nhiều đơn đặt hàng. Vì để giao hàng đúng thời hạn nên công ty này cần phải tuyển thêm k công nhân nữa. Ở công ty này mỗi nhân viên đều có một mã số (mã số không được trùng nhau giữa hai công nhân bất kì) được đánh số lần lượt là 1, 2, 3,... Tuy nhiên, có trường hợp là có một số công nhân sau một thời gian làm việc thì họ xin nghỉ. Người quản lí là người có nhiệm vụ phải cung cấp mã số cho công nhân.

Yêu cầu: Hãy giúp người quản lí gán mã số cho k công nhân mới sao cho phải sử dụng k số nguyên dương nhỏ nhất.

Dữ liệu vào: từ file 'MASO.INP'


- Dòng đầu là 2 số nguyên dương n, k cách nhau ít nhất một dấu cách ($1 \leq n \leq 70000; 1 \leq k \leq 30000$)
- n dòng tiếp theo mỗi dòng chứa một mã số p ($1 \leq p \leq 80000$)

Dữ liệu ra: file 'MASO.OUT' ghi k số là mã số của k công nhân mới, mỗi số trên một dòng theo thứ tự từ nhỏ đến lớn

Ví dụ

MASO.INP	MASO.OUT
6 3	2
4	5
1	7
3	
6	
9	
8	

Hướng dẫn:

 **Giải bằng thuật toán:** Lựa chọn vào chuồng (HS tìm hiểu thuật toán này)

MASO.INP	MASO.OUT
5 3	2
7	4
6	8
5	
1	
5	
Test 2	
10 6	3
2	5
9	6
1	11

4	12
8	13
20	
19	
7	
10	
22	
Test 3	
12 10	1
10	4
2	7
8	11
6	12
5	15
9	17
13	19
18	20
16	21
7	
3	
14	


BÀI 2: Trên một sân hình chữ nhật kích thước $m \times n$, được chia thành các ô vuông đơn vị. Mỗi ô chứa 1 số đồng tiền vàng. Một người đang đứng ở ô (1,1) muốn đi qua sân để đến dòng thứ m . Người đó chỉ có thể đi theo 1 dòng chia nhỏ trên sân ứng với một dòng của bảng chữ nhật hoặc đi theo 1 cột của sân. Hãy chỉ ra đường đi giúp người đó có nhiều đồng tiền vàng nhất.


Dữ liệu vào: Dòng đầu ghi 2 số m và n , các dòng còn lại ghi n số là số đồng tiền vàng tương ứng tại ô đó.

Dữ liệu ra: dòng đầu ghi số đồng tiền vàng lớn nhất.

Ví dụ:

DONGVANG.INP					DONGVANG.OUT
3	5				50
10	2	7	1	6	
8	10	3	11	3	
5	12	19	1	3	

 **Hướng dẫn:**

 *Giải bằng phương pháp quy hoạch động.*