

## ĐỔI CHỖ

Cho hai số nguyên dương  $n$  và  $m$  ( $1 \leq n, m \leq 10^{100\,000}$ ). Các số đã cho không bắt đầu bằng 0 và không nhất thiết phải có cùng số chữ số như nhau. Bằng cách đổi chỗ các chữ số của  $n$ , kể cả việc đưa các số 0 lên đầu, ta *có thể* nhận được nhiều số nguyên khác nhau. Trong các số nhận được (kể cả  $n$ ) có thể có những số nhỏ hơn  $m$ .

Ví dụ, với  $n = 239$  và  $m = 566$ , từ  $n$  ban đầu ta có thể nhận thêm được các số 293, 329, 392, 923 và 932. Như vậy có tất cả 4 số bé hơn  $m$ , đó là 293, 329 và 392. Trong trường hợp này, số lớn nhất trong các số bé hơn  $m$  là 392.

Khi số lượng các chữ số là khá lớn, ta không thể liệt kê hết các số nhận được và bé hơn  $m$ . Vì vậy, việc tìm số lớn nhất nhận được và nhỏ hơn  $m$  không phải là chuyện đơn giản.

**Yêu cầu:** Cho  $n$  và  $m$ . Hãy tìm số nguyên  $k$  thỏa mãn các điều kiện:

- Nhận được từ  $n$  bằng cách đổi chỗ các chữ số của  $n$ , ( $k < m$ )
- Là số lớn nhất trong các số nhận được nhỏ hơn  $m$ .

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

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên  $n$ ,
- Dòng thứ 2 chứa số nguyên  $m$ .

**Kết quả:** Đưa ra file văn bản PERM.OUT số nguyên  $k$  tìm được (ở dạng không có các số 0 ở đầu) hoặc đưa ra số -1 nếu không có số nhận được nào nhỏ hơn  $m$ .

PERM.INP	PERM.OUT
239	392
566	

## XÓA DÒNG

Cho 1 mảng dữ liệu gồm  $r$  dòng và  $c$  cột ( $2 \leq r, c \leq 1\,000$ ). Mỗi phần tử của mảng là một chữ cái la tinh thường. Các cột của mảng khác nhau từng đôi một. Em hãy tìm cách xóa nhiều nhất có thể các **dòng đầu tiên** của mảng, sao cho phần **còn lại vẫn đảm bảo các cột khác nhau từng đôi một** (tất nhiên là không xóa hết)

**Yêu cầu:** Cho  $r$ ,  $c$  và mảng các ký tự. Hãy xác định số dòng tối đa có thể xóa được.

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

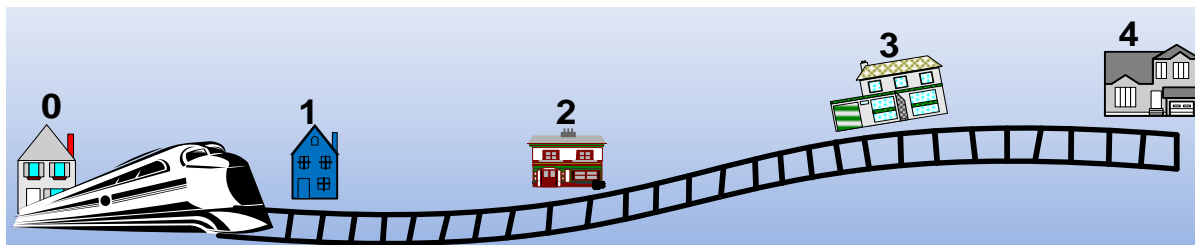
- Dòng đầu tiên chứa 2 số nguyên  $r$  và  $c$ ,
- Dòng thứ  $i$  trong  $r$  dòng sau chứa xâu độ dài  $c$ , tương ứng với dòng thứ  $i$  của mảng.

**Kết quả:** Đưa ra file văn bản DELR.OUT một số nguyên – số dòng tối đa có thể xóa được.

DELR.INP	DELR.OUT
5 4	2
alfa	
beta	
zeta	
xvxa	
ytyb	

## VÉ TÀU

Tuyến tàu hỏa tốc hành chất lượng cao có  $n$  ga đánh số từ 0 đến  $n-1$ . Các đăng ký mua vé được gửi đến trung tâm điều độ hành khách và được đáp ứng trong phạm vi có thể theo trình tự xuất hiện. Trên tàu có  $k$  chỗ ngồi. Vé sẽ được bán cho hành khách nếu trên đoạn đường yêu cầu còn ghế trống. Khi hành khách xuống tại một ga nào đó, ghế của người ấy sẽ được coi là trống kể từ ga đó và có thể bán cho người khác có nhu cầu đi. Thông tin để xử lý mỗi



vé là  $x$  và  $y$  – ga lên và xuống của hành khách ( $0 \leq x < y \leq n-1$ ). Nếu còn chỗ, hệ thống sẽ đưa ra thông báo ‘1’ – yêu cầu được đáp ứng, trong trường hợp ngược lại – hệ thống sẽ đưa ra thông báo ‘0’ – hết chỗ.

**Yêu cầu:** Cho  $n$ ,  $k$  và  $m$  – số lượng các yêu cầu đăng ký vé, mỗi yêu cầu được nêu dưới dạng 2 số nguyên  $x$  và  $y$ . Các yêu cầu được liệt kê theo trình tự xuất hiện. Với mỗi yêu cầu hãy xác định có thể đáp ứng được hay không.

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

- Dòng đầu tiên chứa 3 số nguyên  $n$ ,  $k$  và  $m$  ( $1 \leq n \leq 10^5$ ,  $1 \leq k \leq 10^4$ ,  $1 \leq m \leq 5 \times 10^5$ ),
- Mỗi dòng trong  $m$  dòng tiếp theo chứa 2 số nguyên  $x$  và  $y$ .

**Kết quả:** Đưa ra file văn bản TICKET.OUT  $m$  dòng, dòng thứ  $i$  chứa số 1 nếu yêu cầu thứ  $i$  được đáp ứng và đưa ra số 0 trong trường hợp ngược lại.

**Ví dụ:**

TICKET.INP		
5	2	4
0	4	
1	2	
1	4	
2	4	

TICKET.OUT	
1	
1	
0	
1	