

# 1. CHIẾU SÁNG

Bản đồ công viên Disneyland là một hình chữ nhật kích thước  $m \times n$  được chia thành lưới ô vuông đơn vị  $m$  hàng  $n$  cột. Các hàng của lưới được đánh số từ 1 tới  $m$  và các cột của lưới được đánh số từ 1 tới  $n$ , ô nằm ở hàng  $i$ , cột  $j$  được gọi là ô  $(i, j)$ . Người ta đặt  $k$  khu vui chơi vào một số ô của lưới, mỗi khu vui chơi nằm hoàn toàn trong một ô và có thể có nhiều khu vui chơi nằm trong cùng một ô.

Hệ thống chiếu sáng của công viên gồm có  $m$  đèn loại  $A$ :  $a_1, a_2, \dots, a_m$  và  $n$  đèn loại  $B$ :  $b_1, b_2, \dots, b_n$ . Đèn  $a_i$  có thể chiếu sáng tất cả các ô trên hàng  $i$  và đèn  $b_j$  có thể chiếu sáng tất cả các ô trên cột  $j$  ( $1 \leq i \leq m; 1 \leq j \leq n$ ).

**Yêu cầu:** Hãy bật sáng một số ít nhất các đèn để chiếu sáng toàn bộ các ô có khu vui chơi.

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

- Dòng 1: Chứa ba số nguyên dương  $m, n, k \leq 10^5$
- $k$  dòng tiếp theo, dòng thứ  $i$  ghi chỉ số hàng và chỉ số cột của khu vui chơi thứ  $i$ .

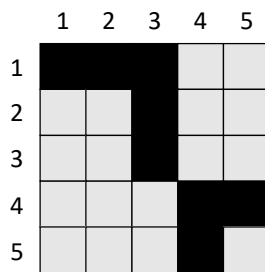
**Kết quả:** Ghi ra file văn bản LIGHTING.OUT

- Dòng 1 ghi số đèn loại  $A$  ( $p$ ) và số đèn loại  $B$  ( $q$ ) cần bật sáng
- Dòng 2 ghi chỉ số của  $p$  đèn loại  $A$  được bật sáng, tiếp theo là chỉ số của  $q$  đèn loại  $B$  được bật sáng

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

**Ví dụ:**

LIGHTING.INP	LIGHTING.OUT
5 5 8	2 2
1 1	1 4 3 4
1 2	
1 3	
2 3	
3 3	
4 4	
4 5	
5 4	



## 2. SỐ ĐỐI XỨNG

Một số nguyên dương  $x$  được gọi là số đối xứng nếu biểu diễn thập phân của  $x$  không thay đổi nếu ta viết theo thứ tự ngược lại. Ví dụ các số 121, 8998, 86468 là các số đối xứng trong khi đó các số 10, 123, 9990 không phải là số đối xứng.

**Yêu cầu:** Cho số nguyên dương  $n$ , hãy cho biết có bao nhiêu số đối xứng trong phạm vi từ 1 tới  $n$ .

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản PALIND.INP gồm 1 dòng chứa số nguyên dương  $n \leq 10^{100}$

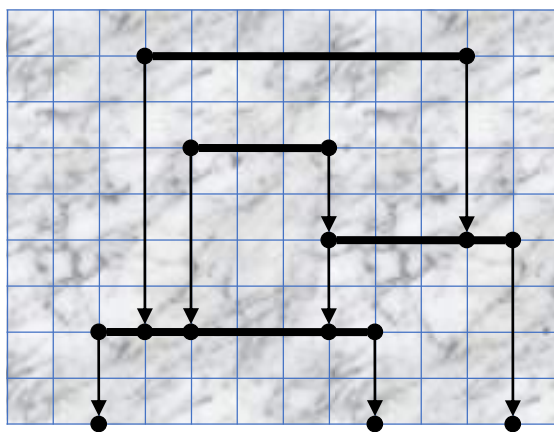
**Kết quả:** Ghi ra file văn bản PALIND.OUT một số nguyên duy nhất là số lượng các số đối xứng trong phạm vi từ 1 tới  $n$ .

**Ví dụ**

PALIND . INP	PALIND . OUT
135	22
3927	137
90009	999

### 3. GIÁ SÁCH

Bờm muốn lắp lên tường  $n$  giá để sách, mỗi giá có mặt cắt là một đoạn thẳng nằm ngang trên tường, các đoạn thẳng này đôi một không có điểm chung. Vì số sách của Bờm rất nhiều và nặng nên Bờm muốn thiết kế thêm cho mỗi giá đúng hai cây chống ở hai đầu. Mỗi cây chống là một đoạn thẳng đứng, có đầu trên gắn vào đầu giá và đầu dưới có thể chống lên một giá nằm dưới, hoặc gắn vào một đầu giá nằm dưới, hoặc chống xuống sàn nhà. Có nhiều phương án để đặt các cây chống và Bờm muốn tìm một phương án mà tổng độ dài các cây chống phải sử dụng là nhỏ nhất có thể.



Xét hệ tọa độ trục chuẩn  $Oxy$  trên mặt tường, trong đó chân tường (sàn nhà) nằm trên trục  $Ox$ . Mỗi giá được cho bởi 3 số nguyên dương  $x_1, x_2, y$ , trong đó  $(x_1, y)$  và  $(x_2, y)$  lần lượt là tọa độ đầu trái và đầu phải của giá. Hãy giúp Bờm tính tổng độ dài tối thiểu các cây chống cần sử dụng.

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

- Dòng 1 chứa số nguyên dương  $n \leq 10^5$ .
  - $n$  dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa ba số nguyên dương  $x_1, x_2, y \leq 10^9$  xác định vị trí một giá
- Các số trên một dòng của input file được ghi cách nhau ít nhất một dấu cách.*

**Kết quả:** Ghi ra file văn bản SHELF.OUT một số nguyên duy nhất là tổng độ dài các cây chống cần sử dụng

**Ví dụ**

SHELF.INP	SHELF.OUT
4	26
7 11 4	
2 8 2	
3 10 8	
4 7 6	

