CST2016 3-1 Pokeface

题目描述

魔术师将一叠扑克顺次在桌上排成一行,**初始全部正面朝上**。随后,他每次挥一挥衣袖,都会翻转一连串的扑克,改变它们的正反朝向。从古代传下来的规矩,魔术师皆 有师傅,他们要随时准备回答师傅的问题。问题形如:目前从第i张扑克牌到第j张扑克牌中,有几张正面朝上?

作为魔术师的助手,你被要求学习程序设计、算法与数据结构。现在,魔术师把这个问题交给了你,你需要编写一个程序,维护相应的数据结构来保存桌子上牌面的情况。同时对于师傅的每一个问题,你要用尽量快的速度计算出答案。

输入

第一行包含三个正整数n、p和q。n表示扑克牌的数量,p表示魔术师的挥一挥次数,q表示师傅的问话次数。

接下来共p+q行,每行包含一个操作。操作分为2种,每行第一个数为操作类型(0或1):

0 i j 魔术师挥一挥,改变了第i张牌到第j张牌的正反

1 i j 师傅问话: 截至目前, 第i张到第j张牌中有多少张正面朝上

操作中恰好包含p次第0种操作,q次第1种操作,与第一行的p和q吻合。第0种操作和第1种操作的范围均包含边界(即第i张和第j张牌)。 对于每个操作,输入保证 $1 \le i \le j \le n$ 。

输出

对于每次Q操作,输出一行,包含一个整数,表示问题的答案。

输入样例

7 2 3

0 2 4 1 1 6

0 3 6

1 2 5

1 1 7

输出样例

3

2 4

限制

1 ≤ n ≤ 10^6

 $1 \le p+q \le 10^5$

时间限制: 1秒

内存限制: 256 MB

提示

●线段树

UI powered by Twitter Bootstrap (http://getbootstrap.com/). Tsinghua Online Judge is designed and coded by Li Ruizhe. For all suggestions and bug reports, contact oj[at]liruizhe[dot]org.