

燈泡魔法 (Bulb)

問題描述

米可是位魔術師，今天她要表演的是她最擅長的魔術——燈泡魔法。

在表演開始之前米可會把 N 個燈泡由左到右排成一排，一開始所有的燈泡都是暗的，接下來她會對多個區間 $[l, r]$ 施展 M 次魔術，也就是把從左邊數過來第 l 個到第 r 個的燈泡反轉，亮的燈泡轉暗，暗的燈泡轉亮，由於這些動作是瞬間的，所以能讓觀眾感到非常驚訝。

不過由於燈泡的數量太多，米可在施展多次魔術後總是會搞不清楚她施展後的狀況，於是想請聰明的你，在紀錄她多次魔術的施展位置後，能 Q 次回答從左邊數過來第 x 個燈泡是亮的還是暗的。

輸入格式

輸入首行包含三個正整數 $N, M, Q (1 \leq N \leq 10^9, 1 \leq M, Q \leq 3 \times 10^5)$ ，分別代表燈泡數量、魔術施展次數和詢問次數。

接下來 M 行，每行兩個正整數 $l, r (1 \leq l \leq r \leq N)$ ，代表米可對從左邊數過來第 l 個到第 r 個的燈泡施展了魔術。

最後一行有 Q 個數字，代表詢問的 $x_1 \sim x_Q (1 \leq x_i \leq N)$ 。

輸出格式

輸出一個 01 字串，字串的第 i 個字元代表從左邊數過來第 x_i 個燈泡的亮暗，1 代表亮，0 代表暗。

輸入範例一	輸出範例一
10 5 10	0010100011
1 3	
4 8	
3 5	
4 4	
1 10	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	

評分說明

本題共有五組測試題組，條件限制如下所示。每一組可有一或多筆測試資料，該組所有測試資料皆需答對才會獲得該組分數。

子任務	分數	額外輸入限制
1	11	$N, M, Q \leq 5000$ 。
2	16	$M, Q \leq 5000$ 。
3	22	$N \leq 5 \times 10^6$ 。
4	30	$r = N$ 。
5	21	無。