



## DRAGON LAND

---

### Paint it black

1 second , 16 megabytes

พระราชกัาได้ทำการสร้างหุ่นเชิดของมังกรโบราณได้สำเร็จ เขาก็ได้คิดว่าสีที่ผลิตออกมานั้นไม่สวย เอาเสียเลย จึงได้สั่งให้กรมศิลปากรของอาณาจักรเอาไปจัดการทาสีให้เขาหน่อย โดยสีที่พระราชกัาต้องการ นั้นคือสีดำ โดยเขาจะให้กรมศิลปากร ทาสีเป็นระยะ  $N$  เกล็ด และคำสั่งสำหรับทาสีจำนวน  $M$  คำสั่ง

โดยการทาสีนั้น พระราชกัาจะให้คำสั่งมาเป็นการทาสีจากเกล็ดที่  $p$  จนถึงเกล็ดที่  $q$  โดยเกล็ดที่ได้รับ การทาสี จะมีค่าความเข้มของสีเพิ่มขึ้น 1 หน่วย และหลังจากทาสีเสร็จต้องส่งค่าความเข้มของสีให้กับ ราชกัาเพื่อตรวจสอบว่าออกมาพอใจหรือไม่ แต่ระยะการทาสีนั้นมากเกินไปจนนับได้ จึงได้มาขอให้น้องๆ สอวน.คอมพิวเตอรื ในการช่วยคำนวณค่าความเข้มของสีในแต่ละช่องหลังจากทาเสร็จแล้ว

**โจทย์** จงเขียนโปรแกรมรับ input จำนวนเต็ม  $N$  ระบุระยะที่ต้องการทาสี และ  $M$  ระบุจำนวนคำสั่ง และรับ ค่า  $p$  ระบุจุดเริ่มต้น และ  $q$  ระบุจุดสิ้นสุดในคำสั่งการทาสีและแสดงผลเป็นค่าความเข้มของสีในแต่ละเกล็ด คั่นด้วยเว้นวรรคหนึ่งเว้นวรรค

### INPUT

- **บรรทัดแรก** : รับค่าจำนวนเต็ม  $N$  ระบุระยะที่ต้องการทาสี โดยที่  $1 \leq N \leq 10^6$  และ  $M$  ระบุจำนวน คำสั่งในการทาสี โดยที่  $1 \leq M \leq 10^8$
- **บรรทัดที่สอง ถึงบรรทัดที่  $M + 1$**  : รับค่าจำนวนเต็ม  $p$  และ  $q$  ตั้งแต่  $p_1, q_1, p_2, q_2, p_3, q_3 \dots p_m, q_m$  คั่นด้วยเว้นวรรคหนึ่งครั้ง โดยที่  $1 \leq p, q \leq 10^3$

### OUTPUT

- **มีหนึ่งบรรทัด** : แสดงผล  $a_1, a_2, a_3 \dots a_n$  เป็นค่าความเข้มของสีในแต่ละเกล็ด คั่นด้วยเว้นวรรคหนึ่ง เว้นวรรค

EXAMPLE

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลนำออก
10 3 2 3 5 6 1 9	1 2 2 1 2 2 1 1 1 0