

## Just Normal Palindrome

[ Time limit : 1s ] [ Memory limit : 128 MB ]

นิยาม สตริงพาลินโดรม คือ สตริงที่เมื่อมองจากหน้าไปหลังหรือหลังไปหน้าแล้วยังคงเป็นสตริงเดียวกันหรือก็คือ  $S[1]=S[n]$  ,  $S[2]=S[n-1]$  ... เมื่อ  $n$  คือขนาด(ความยาว)ของสตริง  $S$

นายวินเป็นคนที่ชอบคิดอะไรใหม่ๆและเรื่องมากเป็นอย่างมาก วันหนึ่งเขาอยากสร้างอาเรย์ความยาว  $N$  ช่อง ค่าในนั้นประกอบด้วยเลข 1 ถึง  $K$  และมีเงื่อนไขทั้งหมด  $M$  เงื่อนไขคือ เมื่อมอง subarray ในช่วง  $X_i$  ถึง  $Y_i$  แล้ว subarray นั้นจะต้องเป็นพาลินโดรม ถาว่านายวินจะสร้างสตริงตามเงื่อนไขได้ทั้งหมดกี่แบบ

### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็ม  $N, K$  และ  $M$  ( $1 \leq N \leq 8000$ ,  $1 \leq K \leq 1000$  และ  $1 \leq M \leq 200000$ )  
อีก  $M$  บรรทัดต่อมา แต่ละบรรทัด รับจำนวนเต็มบวก  $X_i$  และ  $Y_i$  ( $1 \leq X_i, Y_i \leq N$ )

### ข้อมูลส่งออก

ให้แสดงจำนวนสตริงที่เป็นไปได้ทั้งหมดที่ตรงตามเงื่อนไขข้างต้น

### ตัวอย่าง

Input	Output
4 2 2 2 4 1 3	4
5 10 2 1 5 3 5	100

### คำอธิบายตัวอย่าง

- ตัวอย่างที่ 1 สามารถทำได้ 4 แบบ ดังนี้ 0000 0101 1010 1111



### ข้อมูลชุดทดสอบ

- ชุดทดสอบที่ 1 (15%)  $N \leq 10$   $K \leq 2$   $M \leq 10$
- ชุดทดสอบที่ 2 (15%)  $N, M, K$  ตามโจทย์ข้างต้น แต่เงื่อนไขจะไม่ทับซ้อนกัน
- ชุดทดสอบที่ 3 (35%)  $M \leq 10000$
- ชุดทดสอบที่ 4 (35%)  $N, M, K$  ตามโจทย์ข้างต้น

