**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 เงื่อนไข

คือ เมื่อมอง subarray ในช่วง Xi ถึง Yi แล้ว subarray นั้นจะต้องเป็นพาลินโดรม ถามว่านายวินจะสร้างสตริงตามเงื่อนไขได้ทั้งหมดกี่แบบ

**ข้อมูลนำเข้า**

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็ม N,K และ M(1 ≤ N ≤ 8000, 1 ≤ K ≤ 1000 และ 1 ≤ M ≤ 200000)

อีก M บรรทัดต่อมา แต่ละบรรทัด รับจำนวนเต็มบวก Xi และ Yi (1 ≤ Xi , Yi ≤ 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≤10 K≤2 M≤10
* **ชุดทดสอบที่ 2** (15%)N,M,K **ตามโจทย์ข้างต้น แต่เงื่อนไขจะไม่ทับซ้อนกัน**
* **ชุดทดสอบที่ 3** (35%) M≤10000
* **ชุดทดสอบที่ 4** (35%)N,M,K **ตามโจทย์ข้างต้น**