



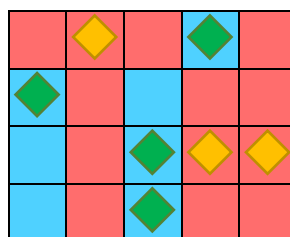
เหนือพื้นผิวดาวมอง คลารามอริเป็นสนามซ้อมรบอวกาศมีขอบเขตขนาดกว้าง N วา ยาว M วา สูง O วา แบ่งเป็นพื้นที่ย่อยๆ ขนาด $1 \times 1 \times 1$ ลูกบาศก์วาจำนวน $N \times M \times O$ ช่อง ($1 \leq N, M, O \leq 100,000$) แต่ละช่องในพื้นที่นี้จะระบุด้วยสามสิ่งอันดับ (X, Y, Z) ที่ $1 \leq X \leq N, 1 \leq Y \leq M$ และ $1 \leq Z \leq O$ โดย X แทนค่าพิกัดในแนวกว้าง Y แทนค่าพิกัดในแนวยาว และ Z แทนค่าพิกัดในแนวสูง



ป้อมปืนรางไฟฟ้า (railgun) ในช่องจำนวน T ช่อง ($1 \leq T \leq 1,000$) ระบุด้วยสามสิ่งอันดับ $(X_1, Y_1, Z_1), (X_2, Y_2, Z_2), \dots, (X_T, Y_T, Z_T)$ ปืนรางไฟฟ้าเหล่านี้สามารถยิงกระสุนพลังทำลายล้างสูงได้หกทิศในระนาบไม่จำกัด ดังนั้นสำหรับเครื่องยิงที่ i ที่อยู่ช่อง (X_i, Y_i, Z_i) เครื่องยิงดังกล่าวจะสามารถยิงไปยังทุกช่อง (A, B, C) ที่ $A = X_i, B = Y_i$ หรือ $C = Z_i$ นอกเสียจากจะยิงไปชนสนามพลังเลเซอร์จากเครื่องกำเนิดผนังกำบังในช่องนั้นๆ ซึ่งมีอยู่จำนวน B เครื่อง ($0 \leq B \leq 100$) ระบุด้วยสามสิ่งอันดับ $(X_1, Y_1, Z_1), (X_2, Y_2, Z_2), \dots, (X_B, Y_B, Z_B)$

เราจะกล่าวว่าช่องในพื้นที่นั้น**ปลอดภัย** ถ้าไม่มีปืนรางไฟฟ้าเครื่องใดเลยที่ยิงไปยังช่องดังกล่าวได้

พิจารณาตัวอย่างพื้นที่ที่ $N = 4, M = 5, O = 1$, มีป้อมปืนรางไฟฟ้าจำนวน $T = 3$ ป้อมแสดงด้วยสี่เหลี่ยมสีเหลือง และมีเครื่องกำเนิดผนังกำบังสนามพลังเลเซอร์จำนวน $B = 4$ เครื่องแสดงด้วยสี่เหลี่ยมสีเขียว ช่องที่ถูกยิงได้แสดงเป็นสีแดง ช่องที่ปลอดภัยเป็นสีฟ้า



ให้เขียนโปรแกรมคำนวณว่าขอบเขตดังกล่าวมีช่องที่ปลอดภัยทั้งหมดกี่ช่อง ให้ตอบเป็นเศษของการหารด้วย 25,621 (มีรายละเอียดอธิบายตอนท้ายโจทย์)

มีข้อมูลทดสอบที่มีคะแนน 20% ที่ $N, M, O \leq 45; T \leq 50; B \leq 1$

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็มห้าจำนวน $N\ M\ O\ T\ B$ ($1 \leq N, M, O \leq 100,000$; $1 \leq T \leq 1,000$; $0 \leq B \leq 1,000$)

อีก T บรรทัดระบุข้อมูลป้อนป็นรางไฟฟ้า กล่าวคือบรรทัดที่ $i + 1$ เมื่อ $1 \leq i \leq T$ จะระบุข้อมูลของป้อนป็นที่ i ด้วยจำนวนเต็มสามจำนวน X_i, Y_i และ Z_i ($1 \leq X_i \leq N$; $1 \leq Y_i \leq M$; $1 \leq Z_i \leq O$) รับประกันว่าไม่มีป้อนป็นสองป้อนที่อยู่ในช่องเดียวกัน

อีก B บรรทัดระบุข้อมูลเครื่องกำเนิดพลังงานกังหันลม กล่าวคือบรรทัดที่ $T + i + 1$ เมื่อ $1 \leq i \leq B$ จะระบุข้อมูลของเครื่องกำเนิด i ด้วยจำนวนเต็มสามจำนวน X_i, Y_i และ Z_i ($1 \leq X_i \leq N$; $1 \leq Y_i \leq M$; $1 \leq Z_i \leq O$) รับประกันว่าไม่มีเครื่องกำเนิดสองเครื่องที่อยู่ในช่องเดียวกัน

ข้อมูลส่งออก

มีหนึ่งบรรทัด เป็นจำนวนเต็มหนึ่งจำนวนที่เป็นเศษของการหารจำนวนช่องที่ปลอดภัยด้วย 25,621

เงื่อนไขการทำงาน

โปรแกรมต้องทำงานภายใน 1 วินาที ใช้หน่วยความจำไม่เกิน 64 MB

ตัวอย่าง 1

Input	Output
4 5 1 3 4 2 1 1 5 1 3 4 1 3 1 1 2 3 1 4 4 1 1 3 1 3	7

ตัวอย่าง 2

Input	Output
1000 1000 1000 3 0 2 50 1 5 50 3 3 50 3	18678

จำนวนช่องที่ปลอดภัยคือ 994,010,994 เมื่อหารด้วย 25,621 ได้เศษ 18,678

(รายละเอียดเพิ่มเติมสำหรับการเขียนโปรแกรมอยู่หน้าถัดไป)

รายละเอียดเพิ่มเติมในการเขียนโปรแกรม

การตอบคำถามเป็นเศษของการหารด้วย 25,621 ทำให้คนที่ใช้ภาษา C/C++ ไม่จำเป็นต้องใช้ตัวแปรชนิดที่ใหญ่กว่า `int` ในการประมวลผลใดๆ ที่เกี่ยวกับจำนวนช่องดังกล่าว สามารถหารด้วย 25,621 เอาเศษได้ตลอดเวลา โดยไม่ทำให้ผลลัพธ์เปลี่ยนแปลง การหารเพื่อเอาเศษ (modulo) นี้ในภาษา C/C++ และ Python ทำด้วยตัวดำเนินการ `%` ดังตัวอย่างด้านล่าง

```
1000000 % 25621 // ได้ผลลัพธ์เป็น 781
```

ด้านล่างเป็นตัวอย่างโปรแกรมภาษา C ที่หารค่าตัวแปร `x` ด้วย 25,621 และเก็บเศษไว้ที่ `x`

```
x %= 25621;
```

ถ้าเป็นภาษา Python จะเขียนดังนี้

```
x %= 25621
```

ถ้านักเรียนเขียนโปรแกรมด้วยภาษา Python อาจไม่ต้องสนใจเรื่องขนาดตัวแปรก็ได้ แต่ต้องการเพื่อหาเศษด้วย 25,621 ก่อนที่จะตอบคำถาม ตัวอย่างด้านล่างสมมติว่าคำตอบเก็บอยู่ในตัวแปร `y` เมื่อจะพิมพ์คำตอบให้ตอบดังนี้

```
print(y % 25621)
```