

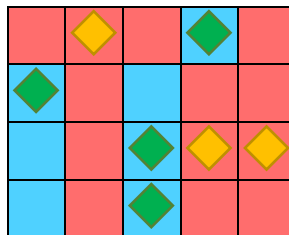
เหนือพื้นผิวดาวมอง คลารามอร์เป็นสนามซ้อมรบอวกาศมีขอบเขตขนาดกว้าง  $N$  วา ยาว  $M$  วา สูง  $O$  วา แบ่งเป็นพื้นที่ย่อยๆ ขนาด  $1 \times 1 \times 1$  ลูกบาศก์จำนวน  $N \times M \times O$  ช่อง ( $1 \leq N, M, O \leq 100,000$ ) แต่ละช่องในพื้นที่นี้จะระบุด้วยสามสิ่งอันดับ  $(X, Y, Z)$  ที่  $1 \leq X \leq N, 1 \leq Y \leq M$  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  $(X_1, Y_1, Z_1), (X_2, Y_2, Z_2), \dots, (X_T, Y_T, Z_T)$  ปืนรางไฟฟ้าเหล่านี้สามารถยิงกระสุนพลังทำลายล้างสูงได้ทุกทิศในระนาบไม่จำกัด ดังนั้นสำหรับเครื่องยิงที่  $i$  ที่อยู่ช่อง  $(X_i, Y_i, Z_i)$  เครื่องยิงดังกล่าวจะสามารถยิงไปยังทุกช่อง  $(A, B, C)$  ที่  $A = X_i, B = Y_i$  หรือ  $C = Z_i$  นอกเสียจากจะยิงไปชนสนามพลังเลเซอร์จากเครื่องกำเนิดพลังงานก้างในช่องนั้นๆ 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 และมีเครื่องกำเนิดพลังงานก้างสนามพลังเลเซอร์จำนวน  $B = 4$  เครื่องแสดงด้วยสี่เหลี่ยมสีเขียว ช่องที่ถูกยิงได้แสดงเป็นสีแดง ช่องที่ปลอดภัยเป็นสีฟ้า



ให้เขียนโปรแกรมคำนวณว่าขอบเขตดังกล่าวมีช่องที่ปลอดภัยทั้งหมดกี่ช่อง ให้ตอบเป็นเศษของการหารด้วย 25,621 (มีรายละเอียดอธิบายตอนท้ายโจทย์)

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

### ข้อมูลนำเข้า

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

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  $B$  บรรทัดระบุข้อมูลเครื่องกำเนิดนังกำลังสนามพลังเลเซอร์ 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
5 1 4 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	4379

จำนวนช่องที่ปลอดภัยคือ 999,992,009 เมื่อหารด้วย 25,621 ได้เศษ 4,379

(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 ที่หาค่าตัวแปร `x` ด่วน 25,621 และเก็บเศษไว้ที่ `x`

```
x %= 25621;
```

ถ้าเป็นภาษา Python จะเขียนดังนี้

```
x %= 25621
```

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

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