

1.0 second(s), 32 MB

มีกล่องลูกบาศก์บรรจุพลังงานว่างเปล่า N กล่อง อยู่ในสเปซ K มิติ เดิมทีกล่องแต่ละกล่อง ไร้ซึ่งพลังงาน เราได้มีเชื้อพลังงานเป็นจุด M จุดเติมเข้าไปในสเปซ โดยเมื่อจุดพลังงานเข้าไปอยู่ภายในหรืออยู่บนผิวกล่องใด จะทำให้พลังงานในกล่องนั้น 1 หน่วย และจุดพลังงาน 1 จุดอาจเพิ่มพลังงานให้กล่องมากกว่า 1 กล่อง

พิกัดของกล่องจะบอกจุดมุม 2 จุดที่อยู่ห่างกันมากที่สุดในแต่ละกล่อง ส่วนพิกัดจุดพลังงานนั้น จะบอกในรูปของจุด 1 จุดเท่านั้น โดยที่พิกัดจะบอกในรูปของ $(x_1, x_2, x_3, \dots, x_k)$ โดยมีพิกัดบนระบบจำนวนเต็มที่อยู่ระหว่าง -10^9 กับ 10^9

เราต้องการกล่องที่แข็งแกร่ง กล่องที่แข็งแกร่งคือกล่องที่มีพลังงานรวมมากที่สุด หากมีคำตอบหลายกล่องให้ตอบหมายเลขของทุกกล่อง เรียงจากน้อยไปหามาก

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดที่ 1 : จำนวนเต็มบวก N, M, K คั่นด้วยช่องว่าง ($1 < N, M < 1000$)

บรรทัดที่ 2 ถึง $N+1$: จำนวนเต็ม $x_1, x_2, x_3, \dots, x_k, y_1, y_2, y_3, \dots, y_k$ คั่นด้วยช่องว่าง บอกพิกัดจุดมุม x และ y ของแต่ละกล่อง

บรรทัดที่ $N+2$ ถึง $N+M+1$: จำนวนเต็ม $x_1, x_2, x_3, \dots, x_k$ คั่นด้วยช่องว่าง บอกพิกัดของจุดแต่ละจุด

ข้อมูลส่งออก

บรรทัดที่ 1 : จำนวนเต็ม C บอกจำนวนของกล่องที่แข็งแกร่ง

บรรทัดที่ 2 : จำนวนเต็ม a_1, a_2, \dots, a_C คั่นด้วยช่องว่าง โดยจะหมายถึงกล่องที่แข็งแกร่งแต่ละกล่อง ซึ่ง $a_1 < a_2 < a_3 < \dots < a_C$

โจทย์โดย : ฟิโนโม (Nautilus Processor)

ที่มา : ศูนย์ สอวน. โรงเรียนมหิตลวิทยาลัยนครราชสีมา

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
--------------	--------------

3 2 2	2
2 4 5 6	1 2
3 5 1 9	
1 3 7 2	
2 5	
3 6	