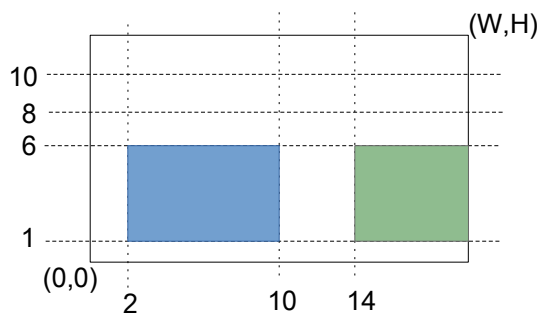


ขนมปังขนาดกว้าง  $W$  หน่วย สูง  $H$  หน่วย กำลังถูกเอาไปหั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ กระบวนการหั่นทำโดยใบมีดสองชุด ชุดแรกจะตัดเป็นเส้นแนวตั้ง อีกชุดจะตัดเป็นเส้นแนวนอน ในการระบุข้อมูลของใบมีดเราจะถือว่าจุดมุมล่างซ้ายของขนมปังคือจุด  $(0,0)$  และมุมบนขวาเป็นจุด  $(W,H)$  ใบมีดที่ตัดเป็นแนวตั้งจะมี  $M$  ใบ และจะระบุเป็นพิกัดแกน  $X$  คือ  $X_1, X_2, \dots, X_M$  โดยที่  $0 < X_1 < X_2 < \dots < X_M < W$  ส่วนใบมีดแนวนอนจะมี  $N$  ใบ ระบุเป็นพิกัดแกน  $Y$  คือ  $Y_1, Y_2, \dots, Y_N$  โดยที่  $0 < Y_1 < Y_2 < \dots < Y_N < H$

พิจารณาตัวอย่างด้านล่างที่  $W = 20$  และ  $H = 12$  ใบมีดแนวตั้งมี  $M = 3$  ใบ โดยที่  $X_1=2, X_2=10, X_3=14$  และใบมีดแนวนอนมี  $N=4$  ใบ โดยที่  $Y_1=1, Y_2=6, Y_3=8, Y_4=10$



สังเกตว่าเมื่อตัดเสร็จแล้ว ขนมปังชิ้นย่อยที่มีพื้นที่มากที่สุดคือชิ้นสีน้ำเงิน ที่มีพื้นที่เท่ากับ 40 ตารางหน่วย ชิ้นที่มีพื้นที่ถัดไปคือสีเขียว ที่มีพื้นที่เท่ากับ 30 หน่วย

ให้เขียนโปรแกรมรับขนาดขนมปังและข้อมูลของใบมีด จากนั้นให้หาว่าขนมปังชิ้นย่อยเมื่อตัดออกมาแล้ว ชิ้นที่มีพื้นที่มากที่สุดสองชิ้น มีพื้นที่เท่าใด (เป็นไปได้ที่ชิ้นที่มีพื้นที่มากที่สุดสองชิ้นจะมีพื้นที่เท่ากัน)

### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็มสี่จำนวนคือ  $W H M N$  ( $1 \leq W \leq 10,000$ ;  $1 \leq H \leq 10,000$ ;  $1 \leq M \leq 1,000$ ;  $1 \leq N \leq 1,000$ )

จากนั้นบรรทัดที่สองระบุข้อมูลของมีดแนวตั้งที่มี  $M$  ใบ โดยระบุเป็นจำนวนเต็ม  $M$  จำนวน:  $X_1 X_2 \dots X_M$  ( $0 < X_i < W$ ;  $X_i < X_{i+1}$ )

บรรทัดที่สามระบุข้อมูลของมีดแนวนอนที่มี  $N$  ใบ โดยระบุเป็นจำนวนเต็ม  $N$  จำนวน:  $Y_1 Y_2 \dots Y_N$  ( $0 < Y_i < H$ ;  $Y_i < Y_{i+1}$ )

### ข้อมูลส่งออก

มีหนึ่งบรรทัดระบุจำนวนเต็มสองจำนวนเป็นพื้นที่ของขนมปังที่ตัดแล้วที่มีพื้นที่มากที่สุดสองชิ้นแรก ให้พิมพ์จำนวนที่มากกว่าก่อน

**เงื่อนไขการทำงาน** โปรแกรมต้องทำงานภายใน 1 วินาที ใช้หน่วยความจำไม่เกิน 256 MB

(ตัวอย่างอยู่หน้าถัดไป)

ตัวอย่าง 1

Input	Output
20 12 3 4 2 10 14 1 6 8 10	40 30

ตัวอย่าง 2

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