

ใกล้แต่ไม่ชิด (near)

นายสมมาตรและนายต๋อยเป็นพี่น้องกัน ทั้งคู่ได้รับมรดก (อีกแล้ว) เป็นที่ดินผืนหนึ่งที่ต้องใช้ร่วมกัน ที่ดินนั้นมีขนาด $1 \times N$ ตารางเมตร เรียงตัวจากซ้ายไปขวายู่ริมถนน เราสามารถแบ่งที่ดินนี้ออกเป็นช่องเล็ก ๆ โดยให้แต่ละช่องมีขนาด 1×1 ตารางเมตร และแต่ละช่องถูกกำกับด้วยหมายเลข 0 ถึง $N-1$ ช่องต่าง ๆ เหล่านี้บางช่องจะสามารถปลูกบ้านได้ ในขณะที่บางช่องก็ไม่เหมาะที่จะปลูกบ้าน เนื่องจากนายสมมาตรและนายต๋อยนั้นเป็นพี่น้องกันจึงอยากจะปลูกบ้านอยู่ใกล้ ๆ กัน แต่พี่น้องคู่นี้ก็มีทะเลาะกันบ้างเป็นธรรมดา ทั้งคู่จึงคิดว่าถึงแม้อยากจะปลูกบ้านใกล้กัน แต่ก็ไม่อยากให้ชิดกันเกินไป ทั้งคู่ตกลงกันว่าบ้านของทั้งคู่นั้นควรจะห่างกัน K ช่องพอดี กล่าวคือ ถ้าคนหนึ่งปลูกบ้านที่ช่องหมายเลข a อีกคนก็ต้องปลูกบ้านที่ช่องหมายเลข $a - K$ หรือ $a + K$ เท่านั้น

อย่างไรก็ตาม ทั้งคู่ไม่รู้ว่ค่า K ที่เหมาะสมนั้นเป็นอย่างไร ทั้งคู่เลยจะลองใช้ค่า K หลาย ๆ ค่า และลองดูว่าที่ค่า K แต่ละค่านั้นปลูกบ้านได้อย่างไรบ้าง หน้าที่ของคุณคือ จากข้อมูลที่ดิน และค่า K หลาย ๆ ค่าที่กำหนดให้ จงคำนวณว่าสำหรับแต่ละค่า K ที่กำหนดให้ นั้น มีคู่ตำแหน่งของบ้านที่ตรงตามเงื่อนไขอยู่กี่แบบ

ตัวอย่าง

กำหนดให้ที่ดินแต่ละช่องเป็นดังตารางด้านล่างนี้ โดยช่องที่มีเครื่องหมาย "0" คือช่องที่ไม่สามารถปลูกบ้านได้ ส่วนช่องที่มีเครื่องหมาย "1" คือช่องที่เหมาะสมสำหรับปลูกบ้าน ถ้าค่า K เป็น 2 นั้น คู่ของตำแหน่งที่ปลูกบ้านได้จะมี 2 คู่คือ (2,4) และ (4,6) สำหรับค่า K เป็น 3 นั้น จะมีคู่ของตำแหน่งที่จะปลูกบ้านได้สองคู่เช่นกันคือ (2,5) และ (6,9)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม T แทนจำนวนข้อมูลชุดทดสอบ ($1 \leq T \leq 20$) จากนั้นจะมีข้อมูลชุดทดสอบอีก T ชุดตามมา โดยข้อมูลแต่ละชุดทดสอบแต่ละชุดจะมีรูปแบบดังนี้

- บรรทัดแรกประกอบด้วยจำนวนเต็มสองตัวคือ N , H และ Q ซึ่งระบุขนาดของที่ดิน N ($1 \leq N \leq 1,000,000$), จำนวนช่องที่สามารถปลูกบ้านได้ H ($1 \leq H \leq 10,000$) และ Q คือจำนวนของค่า K ที่สมมาตรและต๋อยอยากทดลองใช้ ($1 \leq Q \leq 1,000$)
- บรรทัดที่สองประกอบด้วยจำนวนเต็ม H ตัว แต่ละตัวคั่นด้วยช่องว่าง ซึ่งระบุหมายเลขช่องที่สามารถปลูกบ้านได้ หมายเลขช่องจะไม่ซ้ำกันเลย และมีค่าอยู่ในช่วง 0 ถึง $N-1$
- บรรทัดที่สามประกอบด้วยจำนวนเต็ม Q ตัว แต่ละตัวคั่นด้วยช่องว่าง ซึ่งระบุถึงค่า K ที่เราต้องการทราบจำนวนของคู่ของตำแหน่งที่ปลูกบ้านได้ ค่า K แต่ละค่านั้นมีค่าอยู่ในช่วง 1 ถึง N

ข้อมูลส่งออก

สำหรับข้อมูลชุดทดสอบแต่ละชุด ให้พิมพ์ข้อมูล 1 บรรทัดที่ประกอบด้วยตัวเลข Q ตัวที่ระบุถึงจำนวนของคู่ของตำแหน่งที่ปลูกบ้านได้สำหรับค่า K แต่ละค่าที่ในข้อมูลนำเข้า เรียงตามลำดับจากค่า K แรกถึงค่า K สุดท้าย

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

<u>Input</u>	<u>Output</u>
3 10 5 2 2 4 5 6 9 2 3 20 2 5 1 3 5 4 3 10 2 30 1 3 15 1 2 3	2 2 0 0 0 0 1 0 0 0