

## ปัญหา ขายห้องชุด (CondoSale) [หน่วยความจำ 32 MB, เวลาคำนวณ 2 วินาที]

เจ้าพ่อสังหาริมทรัพย์รายหนึ่ง สร้างห้องชุด (คอนโดมิเนียม) ที่มีจำนวนห้อง  $N$  ห้อง โดยเมื่อขอเลขที่บ้านของแต่ละห้อง ปรากฏว่าห้องชุดของเขาได้เลขที่บ้านเรียงต่อกัน<sup>1</sup> ไม่มีการข้าม เช่น ถ้า  $N = 20$  เขาอาจจะได้เลขห้องเป็น 1 ถึง 20 หรือ 151 ถึง 170 เป็นต้น

ต่อมามีผู้ซื้อห้องจากเขา โดยระบุเป็นเลขที่บ้านที่ต้องการ แต่ด้วยจำนวนและปัญหาในการสื่อสารต่าง ๆ เช่น การพิมพ์ผิด หรือลูกค้าทราบข้อมูลมาผิดพลาด เป็นต้น ทำให้เลขที่บ้านที่ได้มา ไม่อยู่ในช่วงเลขที่บ้านในห้องชุด นอกจากนี้ลูกค้าสองคนอาจจะสนใจห้องเดียวกัน ทำให้มีคำสั่งซื้อซ้ำก็เป็นได้ ในกรณีเช่นนี้จะถือว่าห้องถูกขายไปให้กับลูกค้ารายแรกที่ขอซื้อห้อง

จงเขียนโปรแกรมที่ระบุได้ว่า มีกี่ห้องที่ถูกขายไป และแสดงรายการเลขที่ห้องทั้งหมดที่ขายไป

### ข้อมูลเข้า

|                     |   |
|---------------------|---|
| บรรทัดที่ 1         | เป็นจำนวนเต็ม $N$ โดยที่ $5 \leq N \leq 10,000$   |
| บรรทัดที่ 2         | เป็นจำนวนเต็ม $P$ ที่ระบุหมายเลขบ้านอันแรก (เลขบ้านที่น้อยที่สุด) ที่ห้องชุดได้ โดยที่ $1 \leq P \leq 1,000,000,000$  |
| บรรทัดที่ 3         | เป็นจำนวนเต็ม $K$ ระบุจำนวนคำสั่งซื้อที่ได้รับ โดยที่ $1 \leq K \leq 1,000,000$   |
| อีก $K$ บรรทัดถัดมา | เป็นจำนวนเต็มที่ระบุหมายเลขที่ห้องที่มีคนขอซื้อ หนึ่งเลขที่ต่อบรรทัด เลขเหล่านี้อาจจะอยู่นอกขอบเขตเลขที่ห้องที่มีอยู่ในห้องชุด (ระบุเลขผิดพลาด) หรือ อาจจะซ้ำกันก็ได้ |

### ผลลัพธ์

บรรทัดแรก เป็นจำนวนห้องที่ขายไปได้ทั้งหมด

บรรทัดที่เหลือมีจำนวนบรรทัดตามจำนวนห้องที่ขายไปได้ เรียงจากเลขห้องน้อยไปมาก หนึ่งเลขต่อบรรทัด

### ตัวอย่าง

| ข้อมูลเข้า | ผลลัพธ์                           | ข้อมูลเข้า | ผลลัพธ์                        |
|------------|-----------------------------------|------------|--------------------------------|
| 10         | 5                                 | 10         | 5                              |
| 1          | 5                                 | 6          | 6                              |
| 8          | 6                                 | 8          | 7                              |
| 5          | 7                                 | 5          | 8                              |
| 6          | 8                                 | 6          | 9                              |
| 15         | 9                                 | 15         | 15                             |
| 16         | [ขายได้ 5 ห้อง มีหมายเลขดังนี้ 5, | 16         | [ขายได้ 5 ห้อง มีหมายเลขดังนี้ |
| 8          | 6, 7, 8, และ 9]                   | 8          | 6, 7, 8, 9 และ 15]             |
| 7          |                                   | 7          |                                |
| 9          |                                   | 9          |                                |
| 15         |                                   | 15         |                                |

<sup>1</sup> ห้องแต่ละห้องในคอนโดมิเนียมจะได้เลขที่บ้านเป็นของตัวเอง