



### Polynomial Addition

ให้เขียนโปรแกรมเพื่อทำการบวกพหุนามตัวแปรเดียว 2 จำนวน  $a$  และ  $b$  ตัวอย่างเช่น

$$a = 6x^2 + 34x - 8$$

$$b = -6x^2 + x + 2$$

จะได้ผลลัพธ์  $a + b = 35x - 6$

#### Input

- จำนวนแรก คือจำนวนเต็มบวก  $N$  ( $1 \leq N \leq 10^5$ ) แทนจำนวนพจน์ของพหุนาม  $a$
- แต่ละบรรทัดของ  $N$  บรรทัดถัดมาประกอบด้วยจำนวนเต็ม  $P_i$  และ  $C_i$  คั่นด้วยช่องว่าง แทนกำลังและสัมประสิทธิ์ของพจน์  $i$  ในพหุนาม  $a$  เมื่อ
  - $P_i$  ( $0 \leq P_i \leq 10^6$ ) คือกำลัง
  - $C_i$  ( $1 \leq |C_i| \leq 10^6$ ) คือสัมประสิทธิ์
- บรรทัดถัดมา คือจำนวนเต็มบวก  $M$  ( $1 \leq M \leq 10^5$ ) แทนจำนวนพจน์ของพหุนาม  $b$
- แต่ละบรรทัดของ  $M$  บรรทัดถัดมาประกอบด้วยจำนวนเต็ม  $P_j$  และ  $C_j$  คั่นด้วยช่องว่าง แทนกำลังและสัมประสิทธิ์ของพจน์ที่  $j$  ในพหุนาม  $b$  เมื่อ
  - $P_j$  ( $0 \leq P_j \leq 10^6$ ) คือกำลัง
  - $C_j$  ( $1 \leq |C_j| \leq 10^6$ ) คือสัมประสิทธิ์

#### Input

```
3
2 6
1 34
0 -8
3
2 -6
0 2
1 1
```

#### Output

$K$  บรรทัดเมื่อ  $K$  คือจำนวนพจน์ของผลลัพธ์ที่สัมประสิทธิ์ไม่เป็น 0 แต่ละบรรทัดแทนแต่ละพจน์ ในรูปของ  $P_k C_k$  โดยให้เรียงตามกำลังจากมากไปน้อยและหากผลลัพธ์เป็น 0 ให้แสดงเลข 0

**Output**

|   |    |
|---|----|
| 1 | 35 |
| 0 | -6 |