

1. [FreqDiff] ความถี่มากที่สุดลบด้วยความถี่น้อยสุด โดย input รับอาร์เรย์ ตัวเลขบวกที่ซ้ำกันได้ จากนั้นคำนวณ ความถี่มากที่สุดลบด้วยความถี่น้อยสุด ตัวอย่างเช่น  $A[7] = \{4, 2, 4, 4, 4, 2, 2\}$   
ผลลัพธ์ คือ 1

#### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดที่ 1 จำนวนค่าข้อมูล n โดย n คือขนาดของอาร์เรย์ และ  $1 < n < 1000000$   
 บรรทัดที่ 2 จำนวนค่าข้อมูล n จำนวนขึ้นด้วยช่องว่าง

#### ข้อมูลส่งออก

ผลลัพธ์ความถี่มากที่สุดลบด้วยความถี่น้อยสุด Time Complexity :  $O(n^2), O(n \log n), O(n)$

#### ตัวอย่าง

Input	Output
7 4 2 4 4 4 2 2	1
7 1 2 4 4 4 2 2	2

2. [2Array] จงเขียนโปรแกรม check ว่าทุกคู่ของจำนวน 2 จำนวนที่อยู่คนละ array สามารถบวกกันได้มากกว่าหรือเท่ากับ K โดย input รับอาร์เรย์ตัวเลขบวกที่ซ้ำกันได้ ตัวอย่างเช่น  $A[5] = \{1, 2, 4, 4, 3\}$ ,  $B[5] = \{5, 2, 3, 1, 9\}$ ,  $K = 5$  ผลลัพธ์ คือ Yes

#### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดที่ 1 จำนวนค่าข้อมูล n โดย n คือขนาดของอาร์เรย์ และ  $1 < n < 1000000$   
 บรรทัดที่ 2 จำนวนค่าข้อมูล n จำนวนของ array A ขึ้นด้วยช่องว่าง  
 บรรทัดที่ 3 จำนวนค่าข้อมูล n จำนวนของ array B ขึ้นด้วยช่องว่าง  
 บรรทัดที่ 4 จำนวน K

#### ข้อมูลส่งออก

ผลลัพธ์ Yes ถ้าทุกคู่ของจำนวน 2 จำนวนที่อยู่คนละ array สามารถบวกกันได้มากกว่าหรือเท่ากับ K  
 No ในทางตรงข้ามกับ Yes Time Complexity :  $O(n^2), O(n \log n), O(n)$

#### ตัวอย่าง

Input	Output
5 1 2 4 4 3 5 2 3 1 9 5	Yes
5 1 2 4 4 3 5 2 3 1 9 15	No

3. [OverLab] กำหนดให้อาร์เรย์ขนาด  $n$  จำนวน 2 ชุดมาให้ โดยอาร์เรย์แรกแสดงเวลาเข้าห้องเรียนและอาร์เรย์ที่สองแสดงเวลาออกจากห้องเรียน จงหาจุดเวลาที่มีจำนวนคนมากที่สุด ตัวอย่างเช่น กำหนดให้  $A[5] = \{1, 2, 10, 12, 5\}$  ,  $B[5] = \{10, 10, 12, 18, 10\}$  โดย  $A[0] = 1$  และ  $B[0]=10$  หมายความว่าคนที่ 1 เข้าห้องที่เวลาที่ 1 และออกจากห้องที่เวลาที่ 10 ผลลัพธ์จุดเวลาที่มีจำนวนคนมากที่สุด คือที่จุด 10 โดยมีทั้งหมด 4 คน

#### ข้อมูลนำเข้า

- บรรทัดที่ 1 จำนวนค่าข้อมูล  $n$  โดย  $n$  คือขนาดของอาร์เรย์ และ  $1 < n < 1000000$   
 บรรทัดที่ 2 จำนวนค่าข้อมูล  $n$  จำนวนของ array A ขึ้นด้วยช่องว่าง  
 บรรทัดที่ 3 จำนวนค่าข้อมูล  $n$  จำนวนของ array B ขึ้นด้วยช่องว่าง

#### ข้อมูลส่งออก

ผลลัพธ์จุดเวลาที่มีจำนวนคนมากที่สุด จำนวนคน **Time Complexity** :  $O(n^2)$ ,  $O(n \log n)$ ,  $O(n)$

#### ตัวอย่าง

Input	Output
5 1 2 10 12 5 10 10 12 18 10	10 4
6 1 2 10 10 5 10 10 10 12 13 10 14	10 6