ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดย คณาจารย์วิชา คพ.300

## อินเตอร์เซกชัน (Intersection)

บรรจงทำงานในเทศบาลเมืองแห่งหนึ่ง เขากำลังสำรวจข้อมูลประชาชนเพื่อวางแผนการรณรงค์การใช้รถยนต์พลังงานไฟฟ้า ในเมืองแห่งหนึ่งโดยเทศบาลจะรณรงค์โดยใช้การส่งจดหมายโฆษณาการใช้รถยนต์พลังงานไฟฟ้าไปที่บ้านประชาชน เพื่อลดจำนวน จดหมายที่ต้องส่ง บรรจงต้องการรู้รหัสประจำตัวประชาชนที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย โดยทีมงานคาดว่าประชาชนที่จะใช้รถยนต์พลังงาน ไฟฟ้าน่าจะมีอายุมากกว่า 30 ปี บรรจงจึงขอข้อมูลรหัสประจำตัวของทุกคนในเมืองที่เป็นไปตามเงื่อนไข ซึ่งกำหนดให้ประชาชนกลุ่มนี้ เป็น เซต X ในเวลาต่อมาบรรจงรู้ภายหลังว่าเฉพาะประชาชนที่อยู่บริเวณใจกลางเมืองต้องการใช้รถยนต์พลังงานไฟฟ้าเนื่องจากรอบ นอกของเมืองยังไม่มีสถานีชาร์จไฟฟ้ามากพอ บรรจงจึงขอข้อมูลของประชาชนที่อาศัยบริเวณใจกลางเมือง โดยกำหนดให้ประชาชนกลุ่ม นี้เป็นเซต Y และบรรจงพบว่าจำนวนสมาชิกของ X มากกว่าจำนวนสมาชิกของ Y เขาต้องการทราบรหัสประจำตัวประชาชนของคนที่ อยู่ในทั้งสองกลุ่มเพื่อจะทำการส่งจดหมายเชิญชวนในขั้นถัดไป

จงเขียนโปรแกรมเพื่อหารหัสประจำตัวประชาชนที่อยู่ทั้งสองเชต โดยเรียงรหัสประจำตัวจากน้อยไปมาก

### ข้อมูลเข้า

เซต X และ Y มีสมาชิกเป็นจำนวนเต็มบวก แต่ละจำนวนแทนรหัสประจำตัวประชาชนแต่ละคน โดย M และ N คือขนาดของเซตทั้งสอง ซึ่ง M>N ข้อมูลเข้ามี 4 บรรทัด

- 1. บรรทัดแรก ประกอบด้วยจำนวนเต็มบวก 1 จำนวน ได้แก่ M โดยกำหนดให้  $1 \leq M \leq 100{,}000$
- 2. บรรทัดที่สอง เป็นสมาชิกในเซต X ประกอบด้วยจำนวนเต็มบวกที่ไม่ซ้ำกัน  $x_i$  จำนวน โดย i มีค่าตั้งแต่ 1 ถึง M คั่นแต่ละจำนวนด้วยช่องว่าง โดย  $0 < x_i < 10,000,000$
- 3. บรรทัดที่สาม ประกอบด้วยจำนวนเต็มบวก 1 จำนวน ได้แก่ N โดยกำหนดให้  $1 \leq N \leq 10{,}000$
- 4. บรรทัดที่สี่ เป็นสมาชิกในเซต Y ประกอบด้วยจำนวนเต็มบวกที่ไม่ซ้ำกัน  $y_i$  จำนวนโดย i มีค่าตั้งแต่ 1 ถึง N คั่นแต่ ละจำนวนด้วยช่องว่าง โดย  $0 < y_i < 10,000,000$

#### <u>หมายเหตุ</u>

กำหนดให้ข้อมูลเข้าทุกตัวมีค่าถูกต้องตามรูปแบบ ขอบเขต และเซ็ตของค่าที่เป็นไปได้เสมอ นักศึกษาไม่จำเป็น ต้องตรวจสอบ (validate) ข้อมูลเข้า

#### ข้อมูลส่งออก

ข้อมูลส่งออกมี 1 บรรทัด แสดงจำนวนเต็มบวกทั้งหมดที่เป็นคำตอบ โดยเรียงลำดับคำตอบจากน้อยไปมาก

#### ตัวอย่างที่ 1

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
8	1 2 7 10
5 2 10 4 8 1 7 9	
7	
10 1 13 7 2 6 3	

# ตัวอย่างที่ 2

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
14	12 14 25
12 43 33 8 14 2 16 42 19 15 25 37 1 22	
9	
38 3 17 25 14 12 44 31 39	

## ข้อกำหนด

หัวข้อ	เงื่อนไข
การรับข้อมูลเข้า	ข้อมูลเข้ารับจากคีย์บอร์ด
การแสดงผลลัพธ์	ผลลัพธ์แสดงออกมาที่จอภาพ เคอร์เซอร์อยู่ที่จุดเริ่มต้นของบรรทัดว่าง เปล่า ซึ่งเป็นบรรทัดต่อจากผลลัพธ์สุดท้าย
เงื่อนไขในการให้คะแนน	โปรแกรมจะต้องประมวลผลชุดข้อมูลทดสอบที่ผู้ตรวจเตรียมไว้ได้ถูกต้อง

# ข้อมูลและคำสั่งเพิ่มเติม

นักศึกษาจะต้องระบุภาษาโปรแกรมและคอมไพเลอร์ที่ส่วนหัวของโปรแกรมดังนี้

ภาษา C และ MinGW 4.4.1	ภาษา C++ และ MinGW 4.4.1
(Code::Blocks บนวินโดวส์)	(Code::Blocks บนวินโดวส์)
/*	/*
LANG: C	LANG: C++
COMPILER: WCB	COMPILER: WCB
*/	*/
ภาษา C และ MinGW 3.4.2	ภาษา C++ และ MinGW 3.4.2
(Dev-C++ บนวินโดวส์)	(Dev-C++ บนวินโดวส์)
/*	/*
LANG: C	LANG: C++
COMPILER: WDC	COMPILER: WDC
*/	*/
ภาษาจาวา และ jdk1.7.0_71	
/*	สำหรับภาษาจาวาให้ตั้งชื่อคลาสเป็น
LANG: JAVA	ชื่อเดียวกับโจทย์ และไม่มีการสร้าง
COMPILER: JAVA	แพคเกจย่อย
*/	ทุกภาษาให้ส่งไฟล์ต้นฉบับ .c, .cpp
	หรือ .java