

### กุญแจ (Key)

บริษัทรักษาความลับ ต้องการเข้ารหัสความลับของข้อมูลลูกค้า ก่อนที่จะบันทึกข้อมูลนั้นเก็บไว้ โดยข้อมูลจะถูกเข้ารหัสและถอดรหัสด้วยตัวเลขตัวหนึ่ง ที่ใช้เป็นกุญแจ (n) ภายหลังจากการค้นคว้าบริษัทพบว่าตัวเลขนั้นจะมีความปลอดภัยสูง ถ้ากุญแจคำนวณมาจากผลคูณของเลขจำนวนเฉพาะสองจำนวน ( $p \times q$ ) จึงว่าจ้างให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมเพื่อหาค่ากุญแจ โดยให้หาค่า n มาจากจำนวนเฉพาะตัวที่สองและจำนวนเฉพาะตัวสุดท้าย ของช่วงข้อมูลที่กำหนด

จำนวนเฉพาะตัวแรก คือ 2

#### ข้อมูลเข้า

ข้อมูลเข้ามีจำนวน 1 บรรทัด รับจำนวนเต็มบวก a และ b โดย  $1 \leq a < b \leq 1000$

**หมายเหตุ** กำหนดให้ข้อมูลเข้าทุกตัวมีค่าถูกต้องตามขอบเขตเสมอ

#### ข้อมูลส่งออก

ข้อมูลส่งออกมีจำนวน 2 บรรทัด

- บรรทัดที่ 1 แสดงค่าคีย์ (n) ซึ่งหาได้จาก จำนวนเฉพาะตัวที่สอง (p) คูณกับ จำนวนเฉพาะตัวสุดท้าย (q) ตั้งแต่ค่า a ถึงค่า b (รวมค่า a และ b) หรือ แสดงค่า 0 กรณีที่ตั้งแต่ a ถึง b ไม่สามารถหาเลขจำนวนเฉพาะตัวที่สองและตัวสุดท้ายได้
- บรรทัดที่ 2 แสดงตัวเลขจำนวนเต็มบวก ซึ่งบอกว่าตั้งแต่ค่า a ถึง b มีจำนวนเฉพาะทั้งสิ้นกี่จำนวน

#### ตัวอย่างที่ 1

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
1 10	21 4

#### ตัวอย่างที่ 2

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
6 45	473 11

#### ตัวอย่างที่ 3

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
80 229	20381 28

#### ตัวอย่างที่ 4

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
999 1000	0 0

#### ข้อกำหนด

หัวข้อ	เงื่อนไข
การรับข้อมูลเข้า	ข้อมูลเข้ารับจากคีย์บอร์ด
การแสดงผลลัพธ์	ผลลัพธ์แสดงออกมาที่จอภาพ เคอร์เซอร์อยู่ที่จุดเริ่มต้นของบรรทัดว่างเปล่า ซึ่งเป็นบรรทัดต่อจากผลลัพธ์สุดท้าย
จำนวนชุดทดสอบ	10
คะแนนของแต่ละชุดทดสอบ	10
คะแนนเต็มทั้งสิ้น	100
เงื่อนไขในการรันโปรแกรม	โปรแกรมจะต้องประมวลผลชุดข้อมูลตัวอย่างที่นำมาได้ถูกต้อง

### ข้อมูลและคำสั่งเพิ่มเติม

นักศึกษาจะต้องระบุภาษาโปรแกรมและคอมไพเลอร์ที่ส่วนหัวของโปรแกรมดังนี้

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