ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เอกสาร: ข้อสอบปฏิบัติการเขียนโปรแกรมครั้งที่ 3 **ภาคเรียนที่ 1** ปีการศึกษา 2566 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ **โดย** คณาจารย์วิชา คพ.300

# ซุปเปอร์ดิจิต (SuperDigit)

นิยามซุปเปอร์ดิจิต (super digit) หมายถึงตัวเลขจำนวนเต็มที่นำเลขแต่ละหลักมาบวกกัน ถ้ายังมีค่าที่มากกว่าหนึ่งหลัก ก็ต้อง นำแต่ละหลักมาบวกกันเรื่อย ๆ จนกระทั่งเหลือเลขหลักเดียว เช่น ซุปเปอร์ดิจิตของ 9875 → 9+8+7+5 = 29 → 2+9 = 11 → 1+1 = 2

จงเขียนโปรแกรมเพื่อหาซุปเปอร์ดิจิตของข้อความที่มีเฉพาะตัวเลข (Numeric) ที่ซ้ำกัน k ครั้ง ตัวอย่างเช่น "9875" และ k = 4 นั่นคือหาซุปเปอร์ดิจิตของ <mark>9875987598759875</mark> ซุปเปอร์ดิจิต("9875987598759875") → 9+8+7+5+9+8+7+5+9+8+7+5+9+8+7+5 = 116 → 1+1+6 = 8

คำตอบคือ 8

**ข้อมูลเข้า** มี 1 บรรทัด โดยที่เป็นจำนวนเต็ม 2 จำนวน แต่ละจำนวนคั่นด้วยช่องว่าง 1 ช่อง แทนค่า n ซึ่งเป็นตัวเลขไม่เกิน 100 หลัก และ k แทนจำนวนซ้ำ โดยที่  $1 \le k \le 100,000$ 

หมายเหตุ กำหนดให้ข้อมูลเข้าทุกตัวมีค่าถูกต้องตามรูปแบบ ขอบเขต และเซ็ตของค่าที่เป็นไปได้เสมอ นักศึกษาไม่จำเป็นต้อง ตรวจสอบ (validate) ข้อมูลเข้า

ข้อมูลส่งออก ข้อมูลส่งออกมี 1 บรรทัด แสดงจำนวนมากที่สุดที่สามารถรวมกลุ่มกันได้

#### ตัวอย่างที่ 1

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
148 3	3

#### ตัวอย่างที่ 2

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
9875 4	8

#### ตัวอย่างที่ 3

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
123 3	9

### ข้อกำหนด

หัวข้อ	เงื่อนไข	
การรับข้อมูลเข้า	ข้อมูลเข้ารับจากคีย์บอร์ด	
การแสดงผลลัพธ์	ผลลัพธ์แสดงออกมาที่จอภาพ เคอร์เซอร์อยู่ที่จุดเริ่มต้นของบรรทัดว่างเปล่า ซึ่งเป็นบรรทัดต่อ	
	จากผลลัพธ์สุดท้าย	
เงื่อนไขในการให้คะแนน	โปรแกรมจะต้องประมวลผลชุดข้อมูลทดสอบที่ผู้ตรวจเตรียมไว้ได้ถูกต้อง	

## ข้อมูลและคำสั่งเพิ่มเติม

- นักศึกษาต้องใช้เฉพาะ standard library และต้องมีการ include/import ให้ครบถ้วน
- โค้ดของฟังก์ชัน เมธอด ภายในโปรแกรมของนักศึกษา ต้องเขียนให้สอดคล้องกับนิยาม มิฉะนั้นโปรแกรมของนักศึกษาอาจเกิดผลลัพธ์ ที่คาดเดาไม่ได้ (ตามที่กำหนดในมาตรฐานของภาษาโปรแกรม)
- นักศึกษาจะต้องระบุภาษาโปรแกรมและคอมไพเลอร์ที่ส่วนหัวของโปรแกรมดังนี้

ภาษา C และ MinGW 4.4.1	ภาษา C++ และ MinGW 4.4.1
/*	/*
LANG: C	LANG: C++
COMPILER: WCB	COMPILER: WCB
*/	*/
/*	/*
NAME: <mark>ชื่อ นามสกุล เป็นภาษาอังกฤษ</mark>	NAME: <mark>ชื่อ นามสกุล เป็นภาษาอังกฤษ</mark>
SID: <mark>เลขทะเบียนนักศึกษา 10 หลัก</mark>	SID: <mark>เลขทะเบียนนักศึกษา 10 หลัก</mark>
*/	*/
ภาษาจาวา และ jdk1.8.0_144	
/*	สำหรับภาษาจาวา
LANG: JAVA	- ให้ตั้งชื่อคลาสเป็นชื่อเดียวกับโจทย์
COMPILER: JAVA	- ไม่มีการสร้างแพคเกจย่อย
*/	- ต้องใช้อินพุตสตรีมเพียงตัวเดียว
/*	ทุกภาษาให้ส่งไฟล์ต้นฉบับ .c, .cpp
NAME: <mark>ชื่อ นามสกุล เป็นภาษาอังกฤษ</mark>	หรือ .java ตั้งชื่อไฟล์เป็นชื่อเดียวกับ
SID: <mark>เลขทะเบียนนักศึกษา 10 หลัก</mark>	โจทย์
*/	