คพ.102 พื้นฐานการแก้ปัญหาและการโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เอกสาร: ข้อสอบเขียนโปรแกรมครั้งที่ 1

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดย คณาจารย์วิชา คพ 102

แปลงเลขโรมัน (RomanToNum)

ตัวเลขโรมันมี 7 ตัว ได้แก่ I, V, X, L, C, D และ M ซึ่งมีค่า 1, 5, 10, 50, 100, 500, 1000 ตามลำดับ

ให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมด้วยภาษาซี จงเขียนโปรแกรมที่รับตัวอักษรโรมัน 1 ตัว ได้แก่ I, V, X, L, C, D หรือ M จากนั้นให้แสดง จำนวนที่เป็นค่าตัวเลขจำนวนเต็มของตัวอักษรโรมันนั้นออกที่หน้าจอ หากป้อนตัวอักษรนอกช่วงที่กำหนดให้แสดงข้อความ "Invalid" ที่หน้าจอ

ข้อมูลเข้า มี 1 บรรทัด เป็นจำนวนเต็มใด ๆ

หมายเหตุ กำหนดให้ข้อมูลเข้าทุกตัวมีค่าถูกต้องตามรูปแบบ ขอบเขต และเซ็ตของค่าที่เป็นไปได้เสมอ นักศึกษาไม่จำเป็นต้อง ตรวจสอบ (validate) ข้อมูลเข้า

ข้อมูลส่งออก มี 1 บรรทัด เป็นข้อความภาษาอังกฤษแสดงถึงตัวเลขที่ป้อนเข้ามา

ตัวอย่างที่ 1

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
I	1

ตัวอย่างที่ 2

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
L	50

ตัวอย่างที่ 3

	มูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
m		Invalid

ข้อกำหนด

หัวข้อ	เงื่อนไข
การรับข้อมูลเข้า	ข้อมูลเข้ารับจากคีย์บอร์ด
	ผลลัพธ์แสดงออกมาที่จอภาพ เคอร์เซอร์อยู่ที่จุดเริ่มต้นของบรรทัดว่างเปล่า ซึ่งเป็นบรรทัด ต่อจากผลลัพธ์สุดท้าย
เงื่อนไขในการให้คะแนน	โปรแกรมจะต้องประมวลผลชุดข้อมูลทดสอบที่ผู้ตรวจเตรียมไว้ได้ถูกต้อง

ข้อมูลและคำสั่งเพิ่มเติม

- นักศึกษาต้องใช้เฉพาะ standard library และต้องมีการ include ให้ครบถ้วน
- นักศึกษาจะต้องระบุคอมเมนท์ที่ส่วนหัวของโปรแกรมดังนี้

/>

NAME: ชื่อ นามสกุล เป็นภาษาอังกฤษ SID: เลขทะเบียนนักศึกษา 10 หลัก