


เอกสาร: ข้อสอบปฏิบัติการเขียนโปรแกรมครั้งที่ 3

การแปลงข้อความ SMS (SMSgenerator)

คุณป้าชูใช้โทรศัพท์มือถือยี่ห้ออามา ซึ่งเป็นโทรศัพท์ที่มีแป้นตัวเลขขนาดใหญ่ต่อการรับสายและกดหมายเลขโทรออก แต่อามาไม่มี QWERTY keypad ทำให้เวลาที่คุณป้าชูต้องการพิมพ์ตัวอักษรส่ง SMS จะต้องพิมพ์แป้นตัวเลขที่มีตัวอักษรนั้นๆปรากฏอยู่ ด้วยจำนวนครั้งตามลำดับของตัวอักษร (ตามภาพในตารางด้านล่าง)

	ตัวอักษร	แป้นตัวเลขที่ต้องพิมพ์
	A	2
	B	22
	C	222
	D	3
	E	33
	F	333
	↓	↓
	P	7
	Q	77
	R	777
	S	7777
	↓	↓
	Y	999
	Z	9999
	ช่องว่าง	0

นอกจากนี้ป้าชูจะต้องกดเลข 1 เพื่อปิดท้ายชุดตัวเลขที่ใช้แทนตัวอักษรแต่ละตัว ยกตัวอย่างเช่น ป้าชูต้องการพิมพ์ SMS ข้อความว่า HI there ป้าชูจะพิมพ์ 441444101814413317771331 แทนตัวอักษรเหล่านี้ตามลำดับ

ให้เขียนโปรแกรมเพื่อแปลงชุดตัวอักษรที่คุณป้าชูต้องการส่ง ให้กลายเป็นชุดตัวเลขที่คุณป้าต้องกดบนเครื่องอามาเพื่อส่งข้อความ SMS โดยโปรแกรมจะรับชุดตัวอักษรไม่เกิน 40 ตัว แล้วทำการแสดงชุดตัวเลขสำหรับข้อความนั้น หากตัวอักษรที่รับเข้ามาไม่ใช่ตัวอักษร A-Z, a-z หรือ ช่องว่าง ไม่ต้องแปลงตัวอักษรนั้นเป็นชุดตัวเลข แต่ให้ทำการนับและรายงานจำนวนตัวอักษรที่รับเข้ามาแต่ไม่ได้ทำการแปลง

ข้อมูลเข้า

ข้อมูลเข้ามี 1 บรรทัด คือ ชุดตัวอักษรแทนข้อความ ไม่เกิน 40 ตัวอักษร

ข้อมูลส่งออก

ข้อมูลส่งออกมี 2 บรรทัด

- บรรทัดแรก แสดงผลลัพธ์เป็นชุดตัวเลขที่แปลงได้จากชุดตัวอักษร
- บรรทัดที่สอง แสดงจำนวนตัวอักษรที่ไม่โดนแปลงเป็นชุดตัวเลขเนื่องจากไม่ใช่ A-Z, a-z หรือ ช่องว่าง

ตัวอย่างที่ 1

ข้อมูลเข้า	PLSzz
ข้อมูลส่งออก	7155517777199991999910

ตัวอย่างที่ 2

ข้อมูลเข้า	WE shall %*@ PASS
ข้อมูลส่งออก	91331017777144121555155510101712177771777713

ข้อกำหนด

หัวข้อ	เงื่อนไข
การรับข้อมูลเข้า	ข้อมูลเข้ารับจากคีย์บอร์ด
การแสดงผลลัพธ์	ผลลัพธ์แสดงออกมาที่จอภาพ เคอร์เซอร์อยู่ที่จุดเริ่มต้นของบรรทัดว่างเปล่า ซึ่งเป็นบรรทัดต่อจากผลลัพธ์สุดท้าย
เงื่อนไขในการให้คะแนน	โปรแกรมจะต้องประมวลผลชุดข้อมูลทดสอบที่ผู้ตรวจเตรียมไว้ได้ถูกต้อง

ข้อมูลและคำสั่งเพิ่มเติม

นักศึกษาจะต้องระบุภาษาโปรแกรมและคอมไพเลอร์ที่ส่วนหัวของโปรแกรกดังนี้

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 */
ภาษา JAVA และ jdk1.8	
/* LANG: JAVA COMPILER: JAVA */	สำหรับภาษา JAVA ให้ตั้งชื่อclassเป็นชื่อเดียวกับโจทย์ และไม่มีการสร้างแพ็คเกจย่อย
ทุกภาษาให้ส่งไฟล์ต้นฉบับ .c, .cpp หรือ .java	