



Page | 1

ลูกเต๋า (dice)

ที่มา: การแข่งขันคอมพิวเตอร์โอลิมปิก สอวน. ครั้งที่ 2

กำหนดให้ด้านทั้งหกของลูกเต๋ามีชื่อเรียกดังนี้คือ บน (Top), หน้า (Front), ซ้าย (Left), หลัง (Back), ขวา (Right) และ ล่าง (Bottom) และกำหนดให้*ตำแหน่งเริ่มตัน* ของลูกเต๋า มีแต้มแต่ละด้านเป็นดังนี้

บน	หน้า	ซ้าย	หลัง	ขวา	ล่าง
1	2	3	5	4	6

ตารางที่ ๑ แต้มของลูกเต๋าแต่ละด้านที่ตำแหน่งเริ่มต้น

จากตำแหน่งนี้ลูกเต๋าสามารถหมุนได้หกทิศทาง คือ หมุนมาทางด้านหน้า (Forward) หมุนไปทางด้านหลัง (Backward) หมุนไปทางซ้าย (Left) หมุนไปทางขวา (Right) หมุนตามเข็มนาฬิกา (Clockwise) และหมุนทวนเข็มนาฬิกา (Counter clockwise) ซึ่งการหมุนเหล่านี้มีผลให้แต้มของลูกเต๋าแต่ละด้านเปลี่ยนไป ดังตารางต่อไปนี้

	บน	หน้า	ซ้าย	หลัง	ขวา	ล่าง
หมุนมาทางด้านหน้า(F)	5	1	3	6	4	2
หมุนไปทางด้านหลัง(B)	2	6	3	1	4	5
หมุนไปทางซ้าย(L)	4	2	1	5	6	3
หมุนไปทางขวา(R)	3	2	6	5	1	4
หมุนตามเข็มนาฟิ๊กา(C)	1	4	2	3	5	6
หมุนทวนเข็มนาฟิ้กา(D)	1	3	5	4	2	6

ตารางที่ ๒ การเปลี่ยนแปลงแต้มเมื่อมีการหมุนไปในแต่ละทิศทางโดยเริ่มจาก "*ตำแหน่งเริ่มต้น*" สำหรับตำแหน่งที่พิมพ์ด้วยตัวหนาเป็นตำแหน่งที่มีค่าคงที่

จงเขียนโปรแกรมเพื่อรับจำนวนลูกเต๋า และสายอักขระแสดงทิศทางการหมุนของลูกเต๋า หาตำแหน่งสุดท้ายของลูกเต๋า และแสดงแต้มด้านหน้าของลูกเต๋าแต่ละลูก

ข้อมูลนำเข้า

- ๑. ข้อมูลนำเข้าบรรทัดแรกเป็นจำนวนลูกเต๋า มีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 6
- ๒. ข้อมูลแต่ละบรรทัดต่อมาเป็นสายอักขระแสดงทิศทางการหมุนของลูกเต๋าแต่ละลูก สายอักขระนี้มีความ
 ยาวตั้งแต่ 1 ถึง 1,000 ตัวอักษร อักขระแต่ละตัวเป็นอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ตัวใดตัวหนึ่งใน
 หกตัวคือ BCDFLR (ไม่มีตัวอักษรอื่นนอกจากนี้เลย) ซึ่งใช้แสดงทิศทางการหมุนของลูกเต๋าดังนี้

แบบฝึกหัดการเขียนโปรแกรม สอวน.วิชาคอมพิวเตอร์ ค่ายสอง ม.วลัยลักษณ์







- F หมุนมาทางด้านหน้า (Forward)
- B หมุนไปทางด้านหลัง (Backward)
- L หมุนไปทางซ้าย (Left)
- R หมุนไปทางขวา (Right)
- C หมุนตามเข็มนาฟิกา (Clockwise)
- D หมุนทวนเข็มนาฟิกา (Counter clockwise)

กำหนดให้อักษรตัวแรกในสายอักขระเป็นการหมุนจาก "*ตำแหน่งเริ่มต้น*", อักษรตัวที่สองเป็นการหมุนต่อจากที่กำหนด ไว้ในอักษรตัวแรก ตัวอย่างเช่น สายอักขระ "CFRL" แทนการหมุนของลูกเต๋า โดยเริ่มจาก "*ตำแหน่งเริ่มด้น*" ลูกเต๋ามี การหมุนตามเข็มนาฟิกา จากนั้นจึงหมุนมาด้านหน้า แล้วหมุนไปทางขวา จากนั้นจึงหมุนมาทางซ้าย

การแสดงผลลัพธ์

กำหนดให้การแสดงผลลัพธ์มีเพียงบรรทัดเดียว ได้แก่แต้มด้านหน้าของลูกเต๋า ในกรณีที่มีลูกเต๋ามากกว่า 1 ลูก ให้คั่น ค่าแต่ละค่าด้วยเว้นวรรค 1 วรรค

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า

3

D

FFBB

BBFFR

ผลลัพธ์

322





Page **| 3**

ข้อกำหนดสำหรับส่วนหัวของโปรแกรม

/*

TASK: DICE

LANG: C

AUTHOR: YourName YourLastName

CENTER: YourCenter-ID

*/

จำนวนชุดข้อมูลทดสอบและคะแนน

โปรแกรมนี้มีจำนวนชุดข้อมูลทดสอบ 20 ชุด คะแนนเต็มชุดละ 5 คะแนน รวมคะแนนทั้งสิ้น 100 คะแนน

เวลาที่ใช้ในการประมวลผลชุดทดสอบแต่ละชุด

เวลาสูงสุดไม่เกิน 2 วินาที