

รูปแบบลายผ้า (FabricPattern)

โรงงานทอผ้า ณ เมืองแห่งหนึ่งมีความสามารถในการทอลายผ้า 3 ลายคือ $+$ X โดยแต่ละลายใช้แทนความเชื่อในเรื่องต่าง ๆ 3 ด้านดังนี้

$+$	ความมีสุขภาพดี (เครื่องหมายบวก)
X	ความมีโชคลาภ (อักษรภาษาอังกฤษ X ตัวพิมพ์ใหญ่)
$*$	ความเป็นที่รัก (เครื่องหมายดอกจัน)

โดยที่การทอลายผ้านั้นมีแบบทออยู่ทั้งหมด 5 รูปแบบที่ตายตัวจาก 3 ลายนี้ดังแสดงในตารางด้านล่าง

รูปแบบที่	รูปแบบลายผ้า
#1	$*++*$
#2	$+X*X$
#3	$+*+$
#4	$++$
#5	$X+*$

เครื่องทอผ้าจะทอผ้าที่ละบรรทัดไปจนครบ N บรรทัดจึงหยุดทอ ในแต่ละบรรทัดเครื่องทอผ้าจะทอผ้าตามรูปแบบที่ได้รับเข้ามา เช่น รูปแบบที่รับเข้ามาในบรรทัดปัจจุบันคือ #2#4#1 เครื่องทอจะทอผ้าที่มีลักษณะ $+X*X++*+*OO$ โดยกำหนดว่าในแต่ละบรรทัดจะมีความยาวในการทอทั้งหมด $4k$ ลาย โดยที่ k คือจำนวนรูปแบบผ้าที่รับเข้ามา หากการทอรูปแบบผ้าน้อยกว่า $4k$ เครื่องทอจะพิมพ์ลายพิเศษ O (ตัวอักษรภาษาอังกฤษ O ตัวพิมพ์ใหญ่) ต่อท้ายไปจนครบ $4k$ ลายพอดีในแต่ละบรรทัด

หลังจากทอผ้าครบตามบรรทัดที่กำหนด เครื่องทอผ้าจะต้องบอก**ระดับความขลัง**ของผ้าชิ้นนี้โดยที่เครื่องทอผ้าจะต้องบอกวาระดับความขลังของความเชื่อในด้านต่าง ๆ ของผ้าผืนนี้มีค่าเท่าใด โดยกำหนดวาระดับความขลังมีวิธีคิดจาก**จำนวนลายผ้าที่ติดกันมากที่สุด**ใน**แนวตั้ง** ตัวอย่างเช่น

ตัวอย่างผ้าผืนที่ 1 (Input 4 บรรทัด ในละบรรทัดมี 3 รูปแบบ)

Input รูปแบบผ้าสำหรับบรรทัดที่ 1 #1#2#5 :

Input รูปแบบผ้าสำหรับบรรทัดที่ 2 #5#1#3 :

Input รูปแบบผ้าสำหรับบรรทัดที่ 3 #5#4#2 :

Input รูปแบบผ้าสำหรับบรรทัดที่ 4 #2#1#1 :

- เครื่องทอผ้าจะทอผ้าที่มีลวดลายดังแสดงด้านบน
- ตัวอย่างการคำนวณค่าความขลังความมีโชคลาภ (X) ให้สังเกตลายผ้าในคอลัมน์แถวแรกสุด เนื่องจากมีลายผ้า X ติดกันสองลายในแนวตั้งซึ่งเป็นจำนวนที่สัญลักษณ์ X ติดกันในแนวตั้งที่มากที่สุด ค่าความขลังของความมีโชคลาภ (X) จึงมีค่า 2
- ค่าความขลัง ความมีสุขภาพดี (+) และความเป็นที่รัก (*) ก็มีวิธีคิดในแบบเดียวกัน
- ผ้าผืนนี้มีระดับความขลังของ ความมีสุขภาพดี (+) = 3, ความมีโชคลาภ (X) = 2, และความเป็นที่รัก (*) = 3

โจทย์ปัญหา

ให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมเพื่อคำนวณค่าระดับความขลัง (ความมีสุขภาพดี, ความมีโชคลาภ, ความเป็นที่รัก) ของผ้าที่เป็นผลลัพธ์ของการทอออกมาจากเครื่องทอนี้ตามข้อกำหนดด้านบน โดยข้อมูลรับเข้าเป็นจำนวนบรรทัด (N) จำนวนรูปแบบที่จะพิมพ์ในแต่ละบรรทัด (k) และตามด้วยรูปแบบลายผ้าที่เครื่องทอจะต้องทอออกมาในแต่ละบรรทัด (พิจารณาข้อมูลรับเข้าและส่งออกด้านล่าง)

ข้อมูลเข้า

ข้อมูลรับเข้ามี N+1 บรรทัด ต่อไปนี้

บรรทัดที่ 1 จำนวนเต็มบวก 2 จำนวน คือ จำนวนบรรทัด N ที่จะให้ทอผ้า และ จำนวนรูปแบบที่จะพิมพ์ลายผ้าในแต่ละบรรทัด k โดยที่ $1 < N, k < 15$ และ

บรรทัดที่ 2 ถึง N+1 แต่ละบรรทัดรับเลขจำนวนเต็มบวก k จำนวน โดยค่าที่รับแต่ละค่าจะต้องเป็นค่าหนึ่งในเซต {1, 2, 3, 4, 5}

หมายเหตุ ข้อมูลเข้าถือว่าถูกต้องตามขอบเขตที่กำหนดให้ น.ศ. ไม่มีความจำเป็นต้องเช็คเงื่อนไขความถูกต้องของข้อมูลเข้า

ข้อมูลส่งออก

ข้อมูลส่งออกมี 1 บรรทัด

คือ ค่าความขลังของผ้าที่ถูกทอออกมาที่คำนวณได้จากโปรแกรมที่เขียน ได้แก่ ค่าความขลังของ ความมีสุขภาพดี (+) ความมีโชคลาภ (x) และความเป็นที่รัก (*) ตามลำดับ

ตัวอย่างที่ 1

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
4 3 1 2 5 5 1 3 5 4 2 2 1 1	3 2 3

ตัวอย่างที่ 2

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
2 2 1 2 3 4	2 1 1

ตัวอย่างที่ 3

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
3 3 1 1 2 2 1 1 5 5 5	2 2 2

ข้อกำหนด

หัวข้อ	เงื่อนไข
การรับข้อมูลเข้า	ข้อมูลเข้ารับจากคีย์บอร์ด
การแสดงผลลัพธ์	ผลลัพธ์แสดงออกมาที่จอภาพ เคอร์เซอร์อยู่ที่จุดเริ่มต้นของบรรทัดว่างเปล่า ซึ่งเป็นบรรทัดต่อจากผลลัพธ์สุดท้าย
เงื่อนไขในการให้คะแนน	โปรแกรมจะต้องประมวลผลชุดข้อมูลทดสอบที่ผู้ตรวจเตรียมไว้ได้ถูกต้อง

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 jdk1.8.0_144	
/* LANG: JAVA COMPILER: JAVA */	สำหรับภาษาจาวาให้ตั้งชื่อคลาสเป็น ชื่อเดียวกับโจทย์ และไม่มี การสร้างแพคเกจย่อย ทุกภาษาให้ส่งไฟล์ต้นฉบับ .c, .cpp หรือ .java