

นักมายากล (Magician)



นักมายากลมหາเทพคนหนึ่งต้องการใช้เวทมนต์ของตนเองในการสร้างไฟสำหรับใช้เล่นมายากลขึ้นมา ไฟของนักมายากลคนนี้มีคุณสมบัติคือเป็นไฟสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีหน้าไฟประกอบไปด้วย 4 ส่วน ซ้ายบน ขวาบน ซ้ายล่าง และขวาล่าง แต่ละส่วนมีขนาดเท่ากัน หน้าไฟจะประกอบไปด้วยอักขระเพียง 2 ตัวเท่านั้นคือ ‘.’ และ ‘#’

การสร้างไฟเริ่มจากใช้เวทมนต์เสกไฟส่วนซ้ายบนออกมา จากนั้นใช้เวทมนต์สะท้อนไฟตามแนวตั้งเพื่อสร้างส่วนขวบน จากนั้นสะท้อนไฟทั้งส่วนซ้ายบนและขวบนตามแนวนอนเพื่อสร้างส่วนซ้ายล่างและขวาล่าง สุดท้ายจะได้ไฟที่สมบูรณ์ประกอบไปด้วย 4 ส่วนตามตัวอย่างด้านล่าง

หน้าไฟส่วนซ้ายบน	หน้าไฟส่วนขวบนหลังสะท้อนตามแนวตั้ง	หน้าไฟส่วนซ้ายล่างและขวาล่างหลังสะท้อนตามแนวนอน	หน้าไฟที่สมบูรณ์
###.# #### .### .## ####	#.### #### ###. ##. ####	##### ..##### .##### ##### ###.##	###.##. ##### .##### ..##### ##### ..##### .##### ##### ###.##.

โจทย์ปัญหา

ให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมเพื่อรับค่าหน้าไฟส่วนซ้ายบนและตำแหน่งของจุดผลิตลาด จากนั้นสร้างไฟที่สมบูรณ์ให้นักมายากล
ตัวอย่างไฟ 3 ใบของนักมายากล

ตัวอย่างที่	หน้าไฟส่วนซ้ายบน	หน้าไฟที่สมบูรณ์
1	<pre>###.# ##### .##### ...### #####</pre>	<pre>#####.##### #####.##### .#####. ...#####. #####.##### #####.##### ...#####. .#####. #####.##### #####.#####</pre>
2	<pre>##.# ##.## #.##.#</pre>	<pre>##.##...##.## ##.#####.## #.#####.#######.## .#####.## #####.## #####.## #####.## #####.##</pre>
3	<pre>###.# ##.##.</pre>	<pre>#####.##### #####.##########. #####.## #####.## #####.##</pre>

รายละเอียดข้อมูลรับเข้าและส่งออกของโปรแกรมดังนี้

ข้อมูลเข้า

ข้อมูลเข้ามี $R + 1$ บรรทัด

บรรทัดที่ 1 ประกอบไปด้วยจำนวนเต็ม 2 จำนวนคือ R, C โดยที่ $1 \leq R, C \leq 50$ เมื่อ R และ C แทนจำนวนแถวและหลักของหน้าไฟส่วนซ้ายบนตามลำดับ

บรรทัดที่ 2 ถึง $R + 1$ แต่ละบรรทัดประกอบไปด้วยตัวอักษร C ตัวติดกัน คือ '.' หรือ '#' โดยที่ทั้งหมดแทนไฟส่วนซ้ายบน

หมายเหตุ กำหนดให้ข้อมูลเข้าทุกตัวมีค่าถูกต้องตามรูปแบบ ขอบเขต และ เช็ดของค่าที่เป็นไปได้เสมอ นักศึกษาไม่จำเป็นต้องตรวจสอบ (validate) ข้อมูลเข้า

ข้อมูลส่งออก

ข้อมูลส่งออกประกอบไปด้วย $2R$ บรรทัด แต่ละบรรทัดประกอบไปด้วยอักขระจำนวน $2C$ คือ '.' หรือ '#'

ตัวอย่างที่ 1

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
2 2	# . . #
# .	. # # .
. #	. # # .
	# . . #

ตัวอย่างที่ 2

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
3 3 # # # # # # # # #	# #

ตัวอย่างที่ 3

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
5 4 # . # . # . # # # . # # # . #	# . # . . # . # # . # # # # . # # . # # # # . # # . # # . # . . # . # # . # # . # # # # . # # . # # # # . # # . # . . # . #