

สำนักวิชาวิทยาศาสตร์
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



วันที่ 1 พฤษภาคม 2551

อาคารเรียนโครมาตี (Cromartie School)

โรงเรียนโครมาตีมีที่ดินเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีความกว้าง W เมตร และยาว L เมตร แต่ไม่เกินด้านละ 64 เมตร สำหรับแต่ละตารางเมตรของที่ดินจะเป็นหนึ่งในรูปแบบต่อไปนี้ 1. ที่ดินว่าง 2. ส่วนของแอ่งน้ำ หรือ 3. ที่ดินที่มีต้นไม้ปลูกอยู่ ตารางเมตรที่เป็นส่วนของแอ่งน้ำที่อยู่ติดกันในทิศเหนือ ได้ ตะวันออก และตะวันตก จะถือว่าอยู่ในแอ่งน้ำเดียวกัน

ผู้อำนวยการโรงเรียนต้องการสร้างอาคารเรียน 1 หลัง โดยมีเงื่อนไขว่า อาคารเรียนดังกล่าวจะต้องมีพื้นที่เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีพื้นที่มากที่สุด และจะต้องตั้งอยู่บนที่ดินว่าง แอ่งน้ำนั้นสามารถถมเป็นที่ดินว่างได้แต่ต้องถมทั้งแอ่ง แต่ต้นไม้บริเวณนั้นที่ดินที่มีต้นไม้ปลูกอยู่จึงจะต้องถูกคงไว้ดังเดิม

ในการเลือกบริเวณสร้างอาคาร อาจมีบริเวณที่มีพื้นที่มากที่สุดหลายบริเวณ เพื่อความประหยัด ผู้อำนวยการต้องการบริเวณที่ต้องถมแอ่งน้ำเป็นจำนวนน้อยที่สุด โดยผู้อำนวยการสนใจเฉพาะจำนวนแอ่งน้ำเท่านั้นแต่ไม่สนใจพื้นที่ของแอ่งน้ำที่ต้องถม

จงเขียนโปรแกรมคำนวณพื้นที่ที่มากที่สุดของบริเวณสำหรับสร้างอาคารเรียน พร้อมทั้งระบุจำนวนแอ่งน้ำที่ต้องถม

ข้อมูลนำเข้า อ่านมาจาก Standard Input

ข้อมูลบรรทัดแรกมีจำนวนเต็มบวกสองจำนวน คือ W และ L คั่นด้วยช่องว่าง โดย W ($1 \leq W \leq 64$) ระบุความกว้างของที่ดิน และ L ($1 \leq L \leq 64$) ระบุความยาวของที่ดิน

ข้อมูล L บรรทัดถัดมา จะระบุข้อมูลของที่ดินในแต่ละตารางเมตร ในแต่ละบรรทัดระบุตัวอักษรติดกัน W ตัวแทนรูปแบบของพื้นที่แต่ละตารางเมตรของที่ดิน ตัวอักษรแต่ละตัวมีความหมายดังนี้ ตัวอักษร 'S' แทนที่ว่าง, 'P' แทนส่วนของแอ่งน้ำ และ 'T' แทนตารางเมตรที่มีต้นไม้ปลูกอยู่

ข้อมูลส่งออก ส่งออกไปยัง Standard Output

ข้อมูลส่งออกมี 1 บรรทัด ประกอบด้วยจำนวนเต็มสองจำนวน a และ b คั่นด้วยช่องว่าง โดย a คือพื้นที่ที่มากที่สุดของบริเวณสำหรับสร้างอาคารเรียน และ b คือจำนวนของแอ่งน้ำทั้งหมดที่ถม ในกรณีที่บริเวณที่มีพื้นที่มากที่สุดหลายบริเวณ ให้เลือกบริเวณที่ต้องถมแอ่งน้ำเป็นจำนวนน้อยที่สุด และในกรณีที่ไม่มีที่ว่างเหลือพอสร้างอาคารเรียนได้เลยทั้ง a และ b มีค่าเป็น 0

ตัวอย่างที่ 1	ตัวอย่างที่ 2	ตัวอย่างที่ 3	ตัวอย่างที่ 4
ข้อมูลนำเข้า 8 6 SSSSSSSS SSSSSSSS SPPSSSSS SSSPSSSS SSSSSTTS PSSSSTSS	ข้อมูลนำเข้า 6 5 TSSSSS TTSSSS SSSPSS SSPPPS TSSPST	ข้อมูลนำเข้า 2 2 TT TT	ข้อมูลนำเข้า 11 5 SSSSSTSSSSS SSPSSTSSPSS SPPPSTSSSSS SSPSSTSSPSS SSSSSTSSSSS
ข้อมูลส่งออก 25 2	ข้อมูลส่งออก 16 1	ข้อมูลส่งออก 0 0	ข้อมูลส่งออก 25 1

ข้อกำหนด

หัวข้อ	เงื่อนไข
ข้อมูลนำเข้า	Standard Input (คีย์บอร์ด)
ข้อมูลส่งออก	Standard Output (จอภาพ)
ระยะเวลาสูงสุดที่ใช้ในการประมวลผล ต่อชุดทดสอบหนึ่งชุด	1 วินาที
หน่วยความจำสูงสุดที่ใช้ในการประมวลผล ต่อชุดทดสอบหนึ่งชุด	64 กิโลไบต์
จำนวนชุดทดสอบ (โปรแกรมประมวลผลครั้งละชุดทดสอบ)	10
เงื่อนไขการรับโปรแกรม	โปรแกรมจะต้องประมวลผลข้อมูลตามตัวอย่างที่ให้มาได้

ข้อมูลคำสั่งเพิ่มเติม

ส่วนหัวของโปรแกรมเพื่อระบุชื่อโจทย์ สำหรับผู้เข้าแข่งขันที่เขียนโปรแกรมด้วยภาษาซี

/*

TASK: SCHOOL

LANG: C

AUTHOR: YourName YourLastName

CENTER: YourCenter

*/

ส่วนหัวของโปรแกรมเพื่อระบุชื่อโจทย์ สำหรับผู้เข้าแข่งขันที่เขียนโปรแกรมด้วยภาษาซีพลัสพลัส

/*

TASK: SCHOOL

LANG: C++

AUTHOR: YourName YourLastName

CENTER: YourCenter

*/