

Cromartie School

1 second, 1 megabytes

โรงเรียนโครมาตี้มีที่ดินเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีความกว้าง W เมตร และยาว L เมตร แต่ไม่เกินด้านละ 64 เมตร สำหรับแต่ละตารางเมตรของที่ดินจะเป็นหนึ่งในรูปแบบต่อไปนี้

1. ที่ดินว่าง
2. ส่วนของแอ่งน้ำ
3. ที่ดินที่มีต้นไม้ปลูกอยู่

ตารางเมตรที่เป็นส่วนของแอ่งน้ำที่อยู่ติดกันในทิศเหนือ ได้ ตะวันออก และตะวันตก จะถือว่าอยู่ในแอ่งน้ำเดียวกัน

ผู้อำนวยการโรงเรียนต้องการสร้างอาคารเรียน 1 หลัง โดยมีเงื่อนไขว่า อาคารเรียนดังกล่าวจะต้องมีพื้นที่เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีพื้นที่มากที่สุด และจะต้องตั้งอยู่บนที่ดินว่าง แอ่งน้ำนั้นสามารถถมเป็นที่ดินว่างได้แต่ต้องถมทั้งแอ่ง แต่ต้นไม้มีประโยชน์ดังนั้นที่ดินที่มีต้นไม้ปลูกอยู่จึงจะต้องถูกคงไว้ดังเดิม

ในการเลือกบริเวณสร้างอาคาร อาจมีบริเวณที่มีพื้นที่มากที่สุดหลายบริเวณ เพื่อความประหยัด ผู้อำนวยการต้องการบริเวณที่ต้องถมแอ่งน้ำเป็นจำนวนน้อยที่สุด โดยผู้อำนวยการสนใจเฉพาะจำนวนแอ่งน้ำเท่านั้นแต่ไม่สนใจพื้นที่ของแอ่งน้ำที่ต้องถม

โจทย์ จงเขียนโปรแกรมคำนวณพื้นที่ที่มากที่สุดของบริเวณสำหรับสร้างอาคารเรียน พร้อมทั้งระบุจำนวนแอ่งน้ำที่ต้องถม

ข้อมูลนำเข้า

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

บรรทัดที่ 2 ถึง $L + 1$ จะระบุข้อมูลของที่ดินในแต่ละตารางเมตร บรรทัดที่ $i + 1$ จะระบุข้อมูลที่ดินแถวที่ i ในแต่ละบรรทัดระบุตัวอักษรติดกัน W ตัวแทนรูปแบบของพื้นที่แต่ละตารางเมตรของที่ดิน ตัวอักษรแต่ละตัวมีความหมายดังนี้ ตัวอักษร 'S' แทนที่ว่าง, 'P' แทนส่วนของแอ่งน้ำ และ 'T' แทนตารางเมตรที่มีต้นไม้ปลูกอยู่

ข้อมูลส่งออก

มีหนึ่งบรรทัด ประกอบด้วยจำนวนเต็มสองจำนวน a และ b คั่นด้วยช่องว่าง โดย a คือพื้นที่ที่มากที่สุดของบริเวณสำหรับสร้างอาคารเรียน และ b คือจำนวนของแอ่งน้ำทั้งหมดที่ถม ในกรณีที่มีบริเวณที่มีพื้นที่มากที่สุดหลายบริเวณ ให้เลือกบริเวณที่ต้องถมแอ่งน้ำเป็นจำนวนน้อยที่สุด และในกรณีที่ไม่มีที่ว่างเหลือพอสร้างอาคารเรียนได้เลยทั้ง a และ b มีค่าเป็น 0

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
8 6 SSSSSSSS SSSSSSSS SPPSSSSS SSSPSSSS SSSSSTTS PSSSSTSS	25 2
6 5 TSSSSS TTSSSS SSSPSS SSPPPS TSSPST	16 1
2 2 TT TT	0 0

แหล่งที่มา

การแข่งขันคอมพิวเตอร์โอลิมปิกสอวน.ครั้งที่ 4 ปี 2551 วันที่ 2