

ค่าผ่านทางไปบ้านเพื่อน(Friend's home)

หนุ่ม CS จากหมู่บ้านทางเหนือต้องการเดินทางไปบ้านเพื่อนเพื่อไปเล่น Among us ที่บ้านเพื่อนทางทิศตะวันออก เมืองที่ทั้งคู่อยู่มีการวางผังที่ดี แต่ละพื้นที่ถูกแบ่งเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัสพอดี

ในการเดินทางนั้นทางหากผ่านที่ดินของใครก็ต้องเสียค่าผ่านทาง คุณเป็นเพื่อนรักของหนุ่ม CS หน้าที่ของคุณคือ เมื่อได้รับแผนที่พร้อมค่าผ่านทางในแต่ละพื้นที่มาช่วยคำนวณค่าใช้จ่ายรวมในการเดินทางที่น้อยที่สุดให้กับหนุ่ม CS เพื่อความสะดวกเราจะ crop แผนที่ให้บ้านของหนุ่ม CS อยู่ที่มีมุมบนซ้ายของแผนที่ส่วนบ้านของเพื่อนอยู่ที่มุมล่างขวาของแผนที่ นอกจากนี้หนุ่ม CS สามารถเดินทางในแต่ละพื้นที่ได้สามทิศทางจากพื้นที่เริ่มต้นคือ เดินลงได้ เดินไปทางตะวันออก เดินไปทางตะวันออกเฉียงใต้เท่านั้น

ข้อมูลนำเข้า

มี $m+1$ บรรทัด

บรรทัดแรกเป็นเลขจำนวนเต็ม m และ n แทนขนาดของแผนที่เมือง $1 \leq m, n \leq 1,000$

อีก m บรรทัด แต่ละบรรทัดมีเลขจำนวนเต็ม n ตัวแต่ละตัวคั่นด้วยช่องว่าง แทนค่าใช้จ่ายในการผ่านพื้นที่

ข้อมูลส่งออก

มี 1 บรรทัด เป็นเลขจำนวนเต็มแทนค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดที่หนุ่ม CS ต้องใช้ในการไปหาเพื่อน

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า
3 3
1 2 3
4 8 2
1 5 3
ข้อมูลส่งออก
8