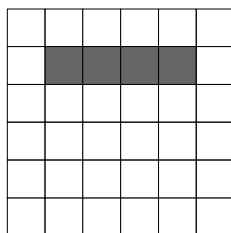


ซื้อที่

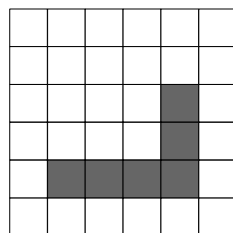
2 second 128MB

ที่ดินขนาดใหญ่แบ่งเป็นแปลงย่อย ๆ ขาย โดยแบ่งเป็นตารางสองมิติจำนวน M แถว N คอลัมน์ รวมที่ดินย่อยจำนวน MN ที่ ที่ดินแต่ละที่จะมีมูลค่าระบุไว้ เป็นจำนวนเต็มมีค่าระหว่าง $-10,000$ ถึง $10,000$ คุณต้องการซื้อที่ดินเป็นแปลงย่อย ๆ จากที่ดินใหญ่นี้ โดยต้องการให้ผลรวมของมูลค่าของที่ดินแปลงย่อยที่คุณซื้อมีค่ามากที่สุด

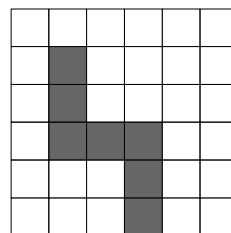
การซื้อที่ดินนี้มีเงื่อนไขระบุไว้ดังนี้ ก่อนการซื้อจะมีจำนวนเต็ม K ระบุไว้ ($0 \leq K \leq 3$) โดยที่ดินย่อยที่คุณซื้อจะต้องเรียงต่อกันเป็นเส้นตรงโดยมีการเลี้ยวเป็นมุมฉากได้ไม่เกิน K ครั้ง และที่ดินดังกล่าวที่เรียงเป็นเส้นตรงจะต้องไม่เลี้ยวไปสัมผัสหรือทับส่วนของที่ดินย่อยอื่นที่คุณซื้อ ด้านล่างแสดงตัวอย่างตารางที่ดินและที่ดินที่มีการเลี้ยวจำนวนครั้งต่าง ๆ



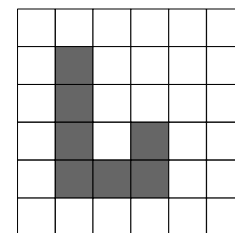
เลี้ยว 0 ครั้ง



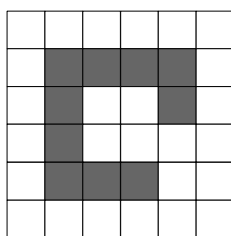
เลี้ยว 1 ครั้ง



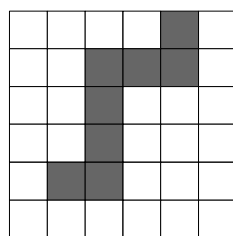
เลี้ยว 2 ครั้ง



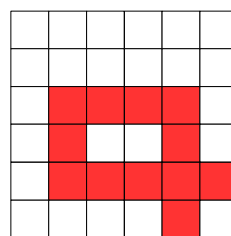
เลี้ยว 2 ครั้ง



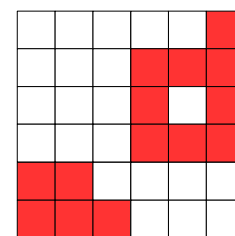
เลี้ยว 3 ครั้ง



เลี้ยว 3 ครั้ง



เลี้ยว 3 ครั้ง ผิดเงื่อนไข



ผิดเงื่อนไข (สองแบบ)

ให้คุณหาว่าถ้าคุณต้องซื้อที่ดินภายใต้เงื่อนไขดังกล่าว คุณจะซื้อที่ดินได้มูลค่ารวมสูงสุดเท่าใด เป็นไปได้ที่คุณจะไม่ซื้อที่ดินเลยก็ได้ถ้ามูลค่ารวมไม่มีค่ามากกว่า 0 เลย

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็มสามจำนวน M N K ($1 \leq M \leq 300$; $1 \leq N \leq 300$; $0 \leq K \leq 3$)

อีก M บรรทัดระบุมูลค่าที่ดินแต่ละแถว กล่าวคือ บรรทัดที่ $1+i$ เมื่อ $1 \leq i \leq M$ ระบุจำนวนเต็ม N จำนวน จำนวนที่ j ระบุมูลค่าของที่ดินในแถวที่ i คอลัมน์ที่ j

ข้อมูลส่งออก

มีบรรทัดเดียว ระบุมูลค่าสูงสุดของที่ดินที่คุณซื้อได้ตามเงื่อนไข (เลี้ยวไม่เกิน K ครั้ง)

ปัญหาย่อย

ปัญหาย่อย 1 (10%): $K = 0$

ปัญหาย่อย 2 (10%): $K = 1$

ปัญหาย่อย 3 (30%): $K = 2$

ปัญหาย่อย 4 (50%): $K = 3$

ตัวอย่าง

<u>Input</u>	<u>Output</u>
5 5 1 1 1 1 1 1 -1 10 10 10 1 1 -1 1 10 1 1 15 -1 10 1 1 1 -1 -1 1	50

<u>Input</u>	<u>Output</u>
7 6 3 1 1 1 1 1 1 10 10 10 10 1 1 1 -1 1 10 1 1 1 15 -1 10 1 1 1 10 -1 -1 1 -1 1 -1 10 10 5 1 1 10 -10 -1 1 1	103