

ชิบร้า

Time-Limit: 1 second

มัลลายแมนอาศัยอยู่ในป่าแห่งหนึ่ง โดยป่านี้มีลักษณะเป็นตารางสี่เหลี่ยมขนาด $N \times M$ หน่วย บ้านของมัลลายแมนตั้งอยู่บนซ้ายสุดของตาราง พิกัด $(0,0)$ ในหนึ่งวันมัลลายแมนต้องออกมาหาสิ่งโตกินวันละอย่างน้อย k ตัวเพื่อความอร่อย นอกจากนั้นมัลลายแมนสามารถหยุดเวลาได้ สิ่งโตจึงไม่สามารถหนีไปไหนได้เลย $T-T$

เนื่องจากมัลลายแมนเป็นคนที่แน่วแน่แก้ไขในสิ่งผิด ทุกครั้งที่เขาออกล่าเขาจะเริ่มจากบ้านที่บนซ้ายแล้วเดินลงล่างให้จนกว่าจะพอใจแล้วค่อยขึ้นมาจากที่บ้านอีกครั้ง จะไม่มีการขึ้นๆลงๆเด็ดขาด การเดินในขาลงนั้น เราจะเดินในทิศ ลง, ลงซ้าย หรือลงขวาเท่านั้น ส่วนการเดินย้อนกลับในขาขึ้น เราจะเดิน ขึ้น, ขึ้นซ้าย หรือขึ้นขวาเท่านั้น เมื่อมัลลายตกลงในช่องที่มีสิ่งโต มัลลายจะกินสิ่งโตทั้งหมดในช่องนั้นทันทีแล้วสิ่งโตในช่องนั้นก็หายไประลอกกาล

ปัญหาคือมัลลายเป็นสัตว์กลัวที่ต่ำ เขาจึงอยากรู้ว่าในการจะล่าสิ่งโตมากกว่าเท่ากับ k ตัวนั้น เขาจะต้องเดินลงมาอย่างน้อยที่สุดให้ถึงแถวใดในตาราง (หมายเลขแถวที่น้อยที่สุด)

Input: รับค่า N, M, K ($2 \leq N \leq M \leq 200, 1 \leq K \leq 10000$)

N บรรทัด บรรทัดละ M ตัว จำลองภาพป่า (จำนวนสิ่งโตในแต่ละช่อง < 2000)

Output: 1 จำนวนแทนหมายเลขแถวที่น้อยที่สุดที่มัลลายแมนลงไปสุดที่แถวนั้นแล้วยังสามารถกินสิ่งโตได้อย่างน้อยที่สุด K ตัว หากมัลลายแมนไม่สามารถทำได้ให้พิมพ์ -1 แทน

Input	Output
4 4 3 0 0 0 0 1 0 0 0 1 1 0 0 0 2 3 0	3

มัลลายเริ่มที่บ้าน $(0,0) \rightarrow (1,0) \rightarrow (2,0) \rightarrow (3,0) \rightarrow (2,1) \rightarrow (1,1) \rightarrow (0,0)$ จบที่บ้าน

สีแดงคือตอนเดินลง สีฟ้าคือตอนเดินขึ้น ซึ่งคำตอบเกิดจากแถวที่มากที่สุดในการเดินในตัวอย่างนี้ นั่นก็คือ 3

มัลลายแมนไม่สามารถจบที่แถวที่สองได้เพราะเขาจะกินสิ่งโตไม่ถึง 3 ตัว