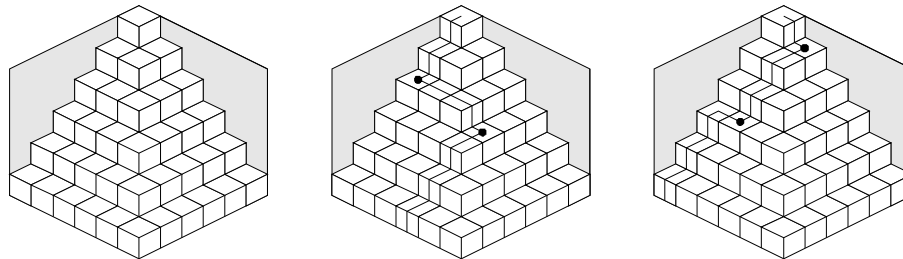


โกลโกลโกล (1sec, 32MB)

พีระมิดก่อวางขนาดความสูง K ก่อ (ดูรูปตัวอย่าง) วางกองอยู่ที่มุมหนึ่งของโลก ที่ด้านด้านบนของลูกบาศก์ทุก ๆ วางรางวัลมูลค่าต่าง ๆ ไว้ ที่ยอดพีระมิดมีนักเล่นสเก็ตบอร์ดติดระเบิดเพลิงเตรียมกระโดดลงมาเก็บของรางวัล

ในการลงจากยอดพีระมิดนั้น นักสเก็ตบอร์ดสามารถปล่อยให้การโกลเป็นไปอย่างอิสระ นั่นคือเขาจะวิ่งไปในทิศทางเดิมไหลลงไปเรื่อย ๆ หรือจะใช้ระเบิดเพลิงเมื่อไปถึงบนด้านบนของลูกบาศก์แต่ละลูกเพื่อเปลี่ยนทิศทางไปทางซ้าย หรือขวาก็ได้ อย่างไรก็ตามเนื่องจากระเบิดเพลิงถ้ามีความแรงมากเกินไปอาจเกิดอันตรายได้ เขาจึงไม่สามารถเปลี่ยนทิศทางกลับหลังหันหรือกระโดดย้อนกลับไปยังลูกบาศก์ที่อยู่ด้านบนได้ นอกจากนี้เนื่องจากกองลูกบาศก์วางแนบกับผนังตึก ถ้าเขาวิ่งชนตึกเขาจะเปลี่ยนทิศทางมาเป็นทางลงขนานไปกับขอบตึกโดยอัตโนมัติ (ไม่ต้องใช้ระเบิดเพลิง)

รูปด้านล่างแสดงการวางลูกบาศก์ และการโกลลงสองแบบ ที่ใช้ระเบิดเพลิงสองครั้ง (ที่จุดหักเลี้ยวที่เป็นจุดดำใหญ่)



ข้อมูลป้อนเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม N และ K ($1 \leq N \leq 100$; $1 \leq K \leq 100$) แทนจำนวนชั้นของลูกบาศก์และจำนวนระเบิดเพลิงที่นักสเก็ตบอร์ดเอาติดมือขึ้นไปที่ยอดพีระมิด จากนั้นอีก N บรรทัดจะระบุมูลค่าของรางวัลที่ด้านบนของลูกบาศก์ในแต่ละชั้น โดยเริ่มจากชั้นที่ 1 (นั่นคือชั้นบนสุด) กล่าวคือ ในบรรทัดที่ $1 + I$ จะมีจำนวนเต็มไม่น้อยกว่าศูนย์อยู่ทั้งสิ้น $2I - 1$ จำนวน โดยระบุมูลค่าที่บนลูกบาศก์ชั้นที่ I ไหลจากซ้ายไปขวา (นั่นคือ จำนวนเต็มตัวที่ 1 จะระบุมูลค่าของลูกบาศก์ลูกที่ติดกับกำแพงด้านซ้าย ตัวที่ I ระบุของลูกบาศก์ลูกที่อยู่บนเส้นทแยงมุม และตัวที่ $2I - 1$ ระบุของลูกบาศก์ลูกที่ติดกับกำแพงด้านขวา มูลค่าที่อยู่ด้านบนของแต่ละลูกบาศก์มีค่าไม่เกิน 1,000 นอกจากนี้ 70% ของข้อมูลทดสอบมี $N \leq 70$

ผลลัพธ์

มีหนึ่งบรรทัดระบุจำนวนเต็มหนึ่งจำนวน ซึ่งเป็นมูลค่าของรางวัลสูงสุดที่นักสเก็ตบอร์ดสามารถเก็บได้ โดยใช้ระเบิดเพลิงไม่เกิน K ลูก

ตัวอย่าง

input:

```
3 2
5
3 5 7
1 1 1 1 10
```

output:

```
30
```