

# Building Escape

1 sec, 1024mb

มีตึกประหลาดแห่งหนึ่ง ซึ่งสร้างไว้บนหน้าผาสูงชัน เพื่อให้วิเศษยจึงหันหน้าต่างออกไปทางหน้าผา ตึกนี้มีชั้นทั้งหมด  $N$  ชั้น แต่ละชั้นกำกับด้วยหมายเลข 1 ถึง  $N$  จากล่างขึ้นบน ไฟกำลังไหม้ทางเข้าตึกนี้อยู่ และเราจะต้องอพยพหนีไฟโดยการไ้ร่มชูชีพโดดหนีมาทางหน้าต่างลงไปทางหน้าผา

ในชั้น  $i$  มีคนอยู่  $a_i$  คน ในชั้น  $i$  มีร่มชูชีพอยู่สำหรับคน  $b_i$  คนเท่านั้น แน่นอนว่าจำนวนร่มในชั้นนั้นอาจจะไม่เท่ากับจำนวนคนในชั้นก็เป็นได้ เพื่อที่จะช่วยคนให้ได้มากที่สุด เราสามารถพาคนจากชั้นหนึ่งไปยังอีกชั้นหนึ่งได้ คนสร้างตึกนั้นได้คำนึงถึงเรื่องนี้ไว้แล้ว โดยในแต่ละชั้นมีสไลเดอร์หนีภัยอยู่สำหรับชั้น  $i$  ใด ๆ จะมีสไลเดอร์เชื่อมต่อตรงไปยังทุก ๆ ชั้น  $j$  ที่อยู่ต่ำกว่าชั้น  $i$  กล่าวคือ สำหรับชั้นที่  $i$  นั้นจะมีสไลเดอร์ทั้งหมด  $i-1$  อัน แต่ละอันเชื่อมไปยังชั้นที่ 1, 2, ...,  $i-1$

สไลเดอร์นี้เอาไว้ใช้เวลามีภัยมาดังเช่นตอนนี้เท่านั้น คนสร้างตึกก็เลยไม่ได้ลงทุนกับสไลเดอร์มากนัก สไลเดอร์แต่ละอันจะสามารถใช้ได้เพียง  $c$  คนเท่านั้น หลังจาก  $c$  คนใช้สไลเดอร์แล้ว สไลเดอร์ดังกล่าวจะพังและไม่สามารถใช้งานได้อีก

จงหาว่าเราสามารถช่วยคนได้มากที่สุดเท่าไร

## ข้อมูลนำเข้า

- บรรทัดแรกประกอบด้วยตัวเลขจำนวนเต็ม 2 ตัวคือ  $N$  และ  $C$  ซึ่งระบุจำนวนชั้น ( $1 \leq n \leq 4000$ ) และความคงทนของสไลเดอร์ ( $1 \leq C \leq 1\,000\,000$ )
- บรรทัดที่สองมีจำนวนเต็ม  $N$  ตัวระบุจำนวนคนในแต่ละชั้นจากชั้นบนสุดถึงชั้นล่างสุด ( $1 \leq a_i \leq 1\,000\,000$ ) \*\*\* ข้อมูลเรียงจากบนลงล่าง คือ  $a_n a_{n-1} a_{n-2} \dots a_1$  \*\*\*
- บรรทัดที่สามมีจำนวนเต็ม  $N$  ตัวระบุจำนวนร่มชูชีพในแต่ละชั้นจากชั้นบนสุดถึงชั้นล่างสุด ( $1 \leq b_i \leq 1\,000\,000$ ) \*\*\* ข้อมูลเรียงจากบนลงล่าง คือ  $b_n b_{n-1} b_{n-2} \dots b_1$  \*\*\*

## ข้อมูลส่งออก

มีหนึ่งบรรทัดระบุจำนวนคนที่อพยพสำเร็จ

## ปัญหาย่อย

- ปัญหาย่อย 1 (10%):  $N \leq 20$
- ปัญหาย่อย 2 (30%):  $N \leq 500$
- ปัญหาย่อย 3 (60%): ไม่มีข้อจำกัดอื่นใด

## ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลออก
3 2 8 4 5 1 8 9	14
3 2 5 3 5 2 3 8	13
4 3 8 4 6 2 2 9 3 5	17