

Lift Hopping

ตึกระฟ้ามีไม่เกิน 100 ชั้น โดยมีหมายเลขตั้งแต่ 0 ถึง 99 มีลิฟต์ n ตัว ($1 \leq n \leq 5$) ซึ่งเคลื่อนที่ขึ้นและลงด้วยความเร็ว (อาจ) ต่างกัน สำหรับแต่ละ i ใน $\{1, 2, \dots, n\}$ ลิฟต์หมายเลข i ใช้เวลา T_i ($1 \leq T_i \leq 100$) วินาทีในการเดินทางระหว่างสองชั้นที่อยู่ติดกัน (ขึ้นหรือลง) ลิฟต์ไม่จำเป็นต้องหยุดทุกชั้น ที่แยกกว่านั้น ลิฟต์ไม่จำเป็นต้องเข้าถึงทุกชั้น

คุณอยู่ที่ชั้น 0 และต้องการไปที่ชั้น k ให้เร็วที่สุด สมมติว่าคุณไม่จำเป็นต้องรอขึ้นลิฟต์ตัวแรกที่คุณก้าวเข้าไป และ (เพื่อความง่าย) การดำเนินการเปลี่ยนลิฟต์ในบางชั้นจะใช้เวลาเพียงหนึ่งนาทิตี่เสมอ แน่นอนว่าลิฟต์ทั้งสองตัวต้องมาหยุดที่ชั้นเดียวกัน ห้ามคุณใช้บันได ไม่มีใครอยู่ในลิฟต์กับคุณ คุณจึงไม่ต้องหยุดหากไม่ต้องการ คำนวณจำนวนวินาทีที่น้อยที่สุดที่จำเป็นในการขึ้นจากชั้น 0 ถึงชั้น k (ผ่านชั้น k ขณะที่อยู่ในลิฟต์ที่ไม่หยุดอยู่ตรงนั้นไม่นับเป็น "การขึ้นถึงชั้น k ")

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกเป็นเลขจำนวนเต็ม t แทนจำนวนชุดทดสอบย่อย ($1 \leq t \leq 10$)

แต่ละชุดทดสอบจะเริ่มต้นด้วยตัวเลขสองตัว n และ k

ต่อมาเป็นความเร็วที่ใช้ในการเดินทางผ่านชั้นที่ติดกันของลิฟต์แต่ละตัวตามลำดับ $T_1 T_2 \dots T_n$

อีก n บรรทัดถัดไปจะมีรายการเรียงลำดับของจำนวนเต็ม – บรรทัดแรกจะแสดงชั้นที่ลิฟต์หมายเลข 1 หยุด

บรรทัดถัดไปจะแสดงรายการชั้นที่ลิฟต์หมายเลข 2 หยุด ตามลำดับ

ข้อมูลส่งออก

สำหรับแต่ละกรณีทดสอบ ให้พิมพ์ตัวเลขหนึ่งบรรทัด - จำนวนวินาทีที่ต่ำที่สุดที่ต้องใช้เพื่อไปยังชั้น k จากชั้น 0

หากไม่สามารถทำได้ ให้พิมพ์ 'IMPOSSIBLE' แทน

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
4	275
2 30	285
10 5	3920
0 1 3 5 7 9 11 13 15 20 99	IMPOSSIBLE
4 13 15 19 20 25 30	
2 30	
10 1	
0 5 10 12 14 20 25 30	
2 4 6 8 10 12 14 22 25 28 29	
3 50	
10 50 100	
0 10 30 40	
0 20 30	
0 20 50	
1 1	
2	
0 2 4 6 8 10	

อธิบายตัวอย่าง

ในตัวอย่างแรก ใช้ลิฟต์ 1 ไปที่ชั้น 13 (130 วินาที) รอ 60 วินาทีเพื่อเปลี่ยนไปใช้ลิฟต์ 2 และขึ้นลิฟต์ไปที่ชั้น 30 (85 วินาที) รวมเป็นเวลา 275 วินาที

ในตัวอย่างที่สอง ขึ้นลิฟต์ 1 ไปที่ชั้น 10 เปลี่ยนไปใช้ลิฟต์ 2 และขึ้นลิฟต์จนถึงชั้น 25

จากนั้นเปลี่ยนกลับมาที่ลิฟต์ 1 และลงที่ชั้น 30 เวลาทั้งหมดคือ $10 * 10 + 60 + 15 * 1 + 60 + 5 * 10 = 285$ วินาที

ในตัวอย่างที่ 3 ขึ้นลิฟต์ 1 ไปที่ชั้น 30 จากนั้นขึ้นลิฟต์ 2 ไปที่ชั้น 20 แล้วขึ้นลิฟต์ 3 ไปที่ชั้น 50

ในตัวอย่างสุดท้าย ไม่มีลิฟต์หยุดที่ชั้น 1