

Hiking

[Time limit 1 วินาที] [Memory limit 32 MB]

ในที่สุดช่วงเวลาที่สงบสุขก็มาถึงคุณเลยอยากไปเดินเขา ว่าแล้วคุณก็วางแผนที่ออกมาดูแล้วคุณพบว่า มีภูเขาทั้งหมด N ลูก ตั้งแต่อันที่ 1 จนถึง อันที่ N และภูเขาทุกลูกมันจะมีทางขึ้นและทางลงเสมอ แต่ทว่า คุณอยากเดินแค่ระยะทางหนึ่งในแต่ละการเดินทางคุณเลยอยากรู้ว่า คุณสามารถเดินผ่านภูเขาได้ทั้งหมดกี่ลูก โดยที่คุณจะเริ่มจากภูเขาลูกที่ 1 เสมอ

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดที่ 1 จำนวนเต็มบวก N แสดงถึงจำนวนภูเขา

N บรรทัดถัดมา ในแต่ละบรรทัดมีจำนวนเต็มบวกสองตัวคือ u และ d ซึ่งเป็นระยะทางขึ้นและระยะทางลงของภูเขาแต่ละลูก

บรรทัดที่ $N+2$ คือจำนวนเต็ม T ที่แสดงถึงจำนวนครั้งของการเดินทาง

T บรรทัดถัดมา คือจำนวนเต็มบวก S ($S \leq \text{INT_MAX}$) แทนระยะทางที่คุณอยากเดินทางในแต่ละครั้ง

ข้อมูลส่งออก

มีทั้งหมด T บรรทัด โดยในแต่ละบรรทัดแสดงจำนวนภูเขาที่คุณสามารถเดินผ่านได้ด้วยระยะทางที่กำหนดไว้

ตัวอย่างชุดทดสอบ

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
5	2
3 2	2
1 4	
2 9	
2 2	
1 1	
2	
10	
20	

คำอธิบายชุดทดสอบ

ในการเดินทางครั้งที่หนึ่งจะได้ว่า $10 = (3+2) + (1+4)$ ทำให้ได้ว่าคุณสามารถเดินทางผ่านภูเขามาได้สองลูก ในการเดินทางครั้งที่สองจะพบว่า $20 \leq (3+2) + (1+4) + (2+9) = 21$ ทำให้ได้ว่า คุณยังไม่ลงจากภูเขาลูกที่สามจึงทำให้คุณเดินทางผ่านภูเขาแค่สองลูกเช่นเดียวกัน

เงื่อนไขชุดทดสอบ

ลำดับชุดทดสอบ	เงื่อนไข
ชุดทดสอบที่ 1 (30%)	N ≤ 1,000 T ≤ 1,000
ชุดทดสอบที่ 2 (70%)	N ≤ 200,000 T ≤ 200,000

หมายเหตุ

- รับประกันว่า $\sum_i^n u_i + d_i$ (ระยะทางรวมของภูเขาทั้งหมด) มีค่าไม่เกิน INT_MAX