

3. หายุดหายใจ (Apnea)

ที่มา: EOIC#47 ข้อเก่า PeaTT~

ต่อมาโรมัสและนิวิทได้มาทำงานแทบที่จะหายุดหายใจ (Apnea)

มีงานทั้งสิ้น N งาน แต่ละงานใช้เวลา T_i นาที โรมัสและนิวิทต้องการทำงานทั้ง N ชิ้นให้เสร็จ โดยงานแต่ละงานจะทำได้เพียงแค่ครั้งละคนเดียวเท่านั้น ไม่สามารถทำงานชนิดเดียวกันพร้อมกันได้ และเมื่อเริ่มทำงานแล้วต้องทำให้เสร็จ กล่าวคือ เมื่อโรมัสทำงานที่ i นิวิทจะไม่สามารถทำงานที่ i ในเวลาเดียวกันได้

โรมัสและนิวิทต้องการทำงานทั้ง N งานให้เสร็จเร็วที่สุด เช่น มี 3 งาน แต่ละงานใช้เวลา 1, 2, 4 ตามลำดับ โรมัสและนิวิทสามารถทำงานทั้ง 3 งานเสร็จเร็วที่สุดในเวลา 8 นาที ดังนี้

เวลา	1	2	3	4	5	6	7	8
โรมัส	<u>งานที่1</u>	<u>งานที่2</u>		รอ	<u>งานที่3</u>			
นิวิท	<u>งานที่3</u>				<u>งานที่2</u>		<u>งานที่1</u>	รอ

จะเห็นว่าในเวลาที 4 โรมัสจะทำงานที่ 3 ไม่ได้เนื่องจากนิวิทกำลังทำงานอยู่ ต้องรอนิวิททำงานให้เสร็จก่อน

งานของคุณ

จงเขียนโปรแกรมเพื่อหาเวลาที่น้อยที่สุดที่โรมัสและนิวิทใช้ทำงานทั้งสิ้น N งาน

ข้อมูลนำเข้า

- บรรทัดแรก จำนวนเต็มบวก N แทนจำนวนงาน โดยที่ N ไม่เกิน 300,000
- บรรทัดที่สอง รับค่า T_i ทั้ง N จำนวน โดยเป็นจำนวนเต็มบวกที่มีค่าไม่เกิน 300,000
- 40% ของชุดข้อมูลทดสอบ จะมีค่า N ไม่เกิน 7

ข้อมูลส่งออก

บรรทัดเดียว แสดงเวลาที่น้อยที่สุดที่โรมัสและนิวิทใช้ในการทำงานทั้งสิ้น N งาน

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
3 1 2 4	8
3 5 5 5	15

+++++