

**KU
01**

สมดุลงานชีวิต

การทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาโดยการเขียนโปรแกรม

การทดสอบวันที่ 12 พ.ย. 2564

เราไม่ควรทำงานติดกันติดต่อกัน คุณได้รับงานมา N ชิ้นที่ต้องทำให้หมด แต่ลำดับในการทำงานจะเป็นอย่างไรก็ได้ เพื่อชีวิตดี ๆ ที่ลงตัว คุณตั้งใจว่าจะทำงานไม่เกินวันละ 1 ชิ้น งานชิ้นที่ i สำหรับ $1 \leq i \leq N$ ใช้เวลาทำทั้งสิ้น H_i ชั่วโมง ($1 \leq H_i \leq 23$) คุณจะเริ่มทำงานเวลา 6:00 และทำงานต่อเนื่องไม่หยุดเลยจนกระทั่งงานเสร็จ ถ้าคุณทำงานใดที่กินเวลามากกว่า 18 ชั่วโมง คุณจะได้นอนหลังเที่ยงคืนแน่นอน ถ้าเป็นเช่นนั้นวันถัดไปคุณจะต้องเลือกงานที่เสร็จภายในเวลาที่ยังคืน (นั่นคือเป็นงานที่ใช้เวลาไม่เกิน 18 ชั่วโมง) หรือไม่ก็ไม่ทำงานอะไรเลย

พิจารณาตัวอย่างแรกที่คุณได้รับงานมา 7 งาน แต่ละงานใช้เวลาเป็นชั่วโมงดังนี้ 5, 7, 19, 20, 1, 18, 2 คุณสามารถจัดลำดับการทำงานโดยให้แต่ละวันทำงานเป็นชั่วโมงได้ดังนี้

20, 1, 7, 19, 18, 2, 5

สังเกตว่าหลังวันที่ทำงานเกิน 18 ชั่วโมง คุณจะทำงานไม่เกิน 18 ชั่วโมงตามเงื่อนไขการพักผ่อน

พิจารณาตัวอย่างที่สอง สมมติคุณได้รับงาน (อย่างสาหัส) มา 4 งาน ที่ใช้เวลาดังนี้ 20, 21, 15, 22 รูปแบบหนึ่งของการทำงานจะเป็นดังนี้

22, พัก, 21, 15, 20

ซึ่งใช้เวลา 5 วัน แม้ว่าจะมีรูปแบบอื่น ๆ ในการทำงานอีก แต่คุณไม่สามารถทำงานทั้ง 4 ได้เสร็จเร็วกว่า 5 วันได้ถ้าต้องการทำตามเงื่อนไข

ให้เขียนโปรแกรมรับเวลาการทำงานของงานต่าง ๆ และคำนวณว่าคุณจะทำงานเสร็จเร็วที่สุดในเวลาที่วัน

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม N ($1 \leq N \leq 100,000$) แทนจำนวนงานที่คุณต้องทำ

บรรทัดที่สองระบุจำนวนเต็ม N จำนวน แทนเวลาที่ต้องใช้ในแต่ละงาน เป็นชั่วโมง จำนวนเต็มแต่ละตัวมีค่าระหว่าง 1 ถึง 23

ข้อมูลส่งออก

มีหนึ่งบรรทัด เป็นจำนวนเต็มหนึ่งจำนวนระบุจำนวนวันน้อยที่สุดที่ต้องใช้เพื่อทำงานทั้ง N งานให้เสร็จ

เงื่อนไขการทำงาน โปรแกรมต้องทำงานภายใน 1 วินาที ใช้หน่วยความจำไม่เกิน 256 MB

ข้อมูลทดสอบ ข้อมูลทดสอบจะถูกแบ่งเป็นชุด โปรแกรมของคุณจะต้องทำงานถูกต้องกับกรณีทดสอบทุกกรณีในชุดจึงจะได้คะแนน (ในกรณีทดสอบข้อมูลทดสอบจะถูกแบ่งด้วยวงเล็บเหลี่ยม [])

ตัวอย่าง 1

Input	Output
7	7
5	
7	
19	
20	
1	
18	
2	

(มีตัวอย่างเพิ่มเติมในหน้าถัดไป)

ข้อสอบสำหรับการฝึกทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
เพื่อการอบรมค่ายคอมพิวเตอร์โอลิมปิกวิชาการ



ตัวอย่าง 2

Input	Output
4 20 21 15 22	5

