

# Template Agile Programming 2021

## 1. อัจฉริยะปริศนา (AG\_Tension1)

ที่มา: ข้อหนึ่ง Agile Programming 2021 โจทย์สำหรับตัวผู้แทนศูนย์ สอน. คอมพิวเตอร์ ม.บูรพา รุ่น17

คุณได้รับบทบาทเป็นฮีโร่แห่งปัญญแลนด์อันยิ่งใหญ่ ในวันรุ่งขึ้นศัตรูได้เรียงแถวมาตีเมืองเป็นแถวตอนเรียงหนึ่งความยาว  $N$  แต่ตัวคุณก็มีแค่หนึ่งยางเส้นเดียวที่สามารถสู้กับศัตรูได้โดยถ้าตีหนึ่งยางแบบปกติจะทำให้ศัตรูตัวที่  $i$  ตายในเวลา  $T_i$  หน่วย

แต่คุณคิดว่าถ้าตีหนึ่งยางปกติจะทำให้ศัตรูตายเข้าไป จึงมีท่าไม้ตายโดยถ้าใช้ท่าไม้ตายที่ตำแหน่งศัตรูตัวที่  $i$  จะทำให้ศัตรูตัวที่  $i+1$  ถึง  $i+K$  ติดสถานะเงาเกราะ ถ้าศัตรูตัวที่  $i$  ติดสถานะเงาเกราะทำให้การตีหนึ่งยางปกติสามารถทำให้ศัตรูตัวที่  $i$  ตายในเวลา  $T_i/2$  หน่วย ( รับประกันว่า  $T_i$  เป็นจำนวนคู่ ) แต่การใช้ท่าไม้ตายต้องใช้เวลาราย  $M$  หน่วย

เทพเจ้าแห่งปัญญแลนด์ได้ถามคุณผู้เป็นฮีโร่ว่าจะสามารถกำจัดศัตรูให้หมดโดยใช้เวลาน้อยสุดเท่าใด

### งานของคุณ

จงเขียนโปรแกรมเพื่อหาว่าสามารถกำจัดศัตรูให้หมดโดยใช้เวลาน้อยสุดเท่าใด

### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็มบวกสองจำนวน คือ  $N, K$  แทนจำนวนศัตรู และระยะท่าไม้ตาย โดยที่  $1 \leq K \leq N \leq 10^6$

บรรทัดที่สอง รับจำนวนเต็มบวก  $N$  จำนวน คือ  $T_i$  แทนเวลาที่กำจัดศัตรูแต่ละตัวแบบปกติ โดยที่  $2 \leq T_i \leq 10^9$

บรรทัดที่สาม รับจำนวนเต็มบวกหนึ่งจำนวนคือ  $Q$  แทนจำนวนคำถาม โดยที่  $1 \leq Q \leq 50$

ในแต่ละคำถาม รับจำนวนเต็มบวกหนึ่งจำนวนคือ  $M$  แทนเวลารายท่าไม้ตาย โดยที่  $1 \leq M \leq 10^9$

50% ของชุดข้อมูลทดสอบ จะมีค่า  $K, N$  ไม่เกิน 1,000

### ข้อมูลส่งออก

มี  $Q$  บรรทัด แสดงว่าสามารถกำจัดศัตรูให้หมดโดยใช้เวลาน้อยสุดเท่าใดสำหรับเวลารายท่าไม้ตายที่แตกต่างกัน

### ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
7 2	49
10 8 2 4 16 6 12	58
2	
5	
100	

### คำอธิบายตัวอย่างที่ 1

ในคำถามย่อยที่หนึ่ง เราจะกำจัดศัตรู 3 ตัวแรกแบบปกติ แล้วใช้ท่าไม้ตายที่ศัตรูตัวที่ 3 และศัตรูตัวที่ 5 ทำให้สามารถกำจัดศัตรูตัวที่ 4, 5, 6 และ 7 ได้ในเวลาครั้งเดียว รวมแล้วใช้เวลา  $10 + 8 + 2 + 2 + 8 + 3 + 6 + 5 + 5 = 49$  หน่วย

ในคำถามย่อยที่สอง เราจะกำจัดศัตรูแบบปกติทั้งหมดเพราะค่ารายท่าไม้ตายใช้เวลานานมาก รวมแล้วใช้เวลา 58 หน่วย

+++++