

One Piece: Battle of Dressrosa

ปัญหา

กลุ่มโจรสลัดหมวกฟางแอบลอบเข้ามายังเมืองเครสโรซ่าด้วยความช่วยเหลือจากลอว์ แต่ด้วยเหตุการณ์สงครามกลางเมืองที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ กลุ่มโจรสลัดหมวกฟางจึงตัดสินใจเข้าร่วมสงครามครั้งนี้

สงครามแบ่งออกเป็นสองฝ่ายคือฝ่ายราชาริคุและฝ่ายโดฟลามิงโก่ โดยกลุ่มโจรสลัดหมวกฟางร่วมมือกับฝ่ายราชาริคุ การจะเข้าถึงตัวโดฟลามิงโก่ได้นั้น กองทัพฝ่ายราชาริคุจำเป็นต้องต่อกรกับทหารแนวหน้าของฝ่ายโดฟลามิงโก่ โดยนักรบแต่ละคนในกองทัพฝ่ายราชาริคุใช้เวลาในการปราบทหารแนวหน้าไม่เท่ากัน ในกรณีที่นักรบต้องสู้มากกว่าหนึ่งครั้ง นักรบคนนั้นจะต้องใช้เวลาพัก 1 นาทีในระหว่างครั้ง กลุ่มโจรสลัดหมวกฟางต้องการหาเวลาน้อยที่สุดที่กองทัพฝ่ายราชาริคุสามารถปราบทหารแนวหน้าของฝ่ายโดฟลามิงโก่ได้ เพื่อใช้ในการวางแผนขึ้นถัดไป

ข้อมูลเข้า

บรรทัดแรกเป็นจำนวนเต็ม M และ N โดย $1 \leq M \leq 100$ คือจำนวนนักรบในกองทัพฝ่ายราชาริคุ และ $1 \leq N \leq 1,000,000$ คือจำนวนทหารแนวหน้าของฝ่ายโดฟลามิงโก่

บรรทัดถัดมาเป็นจำนวนเต็ม M จำนวน (มีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 2,000) แสดงถึงระยะเวลาที่นักรบแต่ละคนต้องใช้ในการปราบทหารแนวหน้าหนึ่งคน (หน่วยเป็นนาที)

ข้อมูลออก

เวลาน้อยที่สุดที่กองทัพฝ่ายราชาริคุสามารถปราบทหารแนวหน้าของฝ่ายโดฟลามิงโก่ได้

ตัวอย่าง

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลออก
3 3 3 5 10	7
20 100 2 8 15 1 10 5 19 19 3 5 6 6 2 8 2 12 16 3 8 17	32

คำอธิบายตัวอย่างที่ 1

กองทัพฝ่ายราชาริภูมิมีนักรบอยู่ 3 คน โดยแต่ละคนใช้เวลาในการปราบ 3 5 และ 10 นาที ตามลำดับ ฝ่ายโดฟลามิงโกมีทหารแนวหน้าอยู่ 3 คนเช่นกัน ถ้าให้นักรบแต่ละคนสู้กับทหารแนวหน้าแบบตัวต่อตัว กองทัพฝ่ายราชาริภูมิจะต้องใช้เวลา 10 นาที แต่ถ้าให้นักรบคนแรกสู้กับทหารแนวหน้าสองคน และนักรบคนที่สองสู้กับทหารแนวหน้าหนึ่งคน ก็จะใช้เวลาเพียงแค่ 7 นาที (6 นาทีคือเวลาต่อสู้ อีก 1 นาทีคือเวลาพัก)

แผนที่ 1 ตัวต่อตัว

นักรบคนที่	ทหารแนวหน้าที่ต้องสู้	ระยะเวลารวม
1		3
2		5
3		10
ระยะเวลารวมมากที่สุด		10

แผนที่ 2 นักรบคนแรกสู้สองคน นักรบคนที่สองสู้หนึ่งคน

นักรบคนที่	ทหารแนวหน้าที่ต้องสู้	ระยะเวลารวม
1		7 (6+1)
2		5
3		0
ระยะเวลารวมมากที่สุด		7