

## มาราธอน

Memory limit: 32 MB

Time limit: 1 s

“อลิซ” และเพื่อนของเธอรวม  $n$  คน สมัครเข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอนรายการใหญ่ประจำปี การแข่งขันครั้งนี้ นักวิ่งทุกคนจะต้องวิ่งรอบเมืองทั้งหมด  $r$  รอบ อลิซขอให้ “บ๊อบ” แฟนของเธอไปดักถ่ายภาพที่จุดปล่อยตัว (ซึ่งเป็นจุดเดียวกับเส้นชัย) และบอกให้

“ถ่ายภาพของเธอเมื่อวิ่งผ่านจุดนี้พร้อมกับเพื่อนของเธอ มาให้ครบทุกภาพ”

บ๊อบรู้ฝีเท้าของนักวิ่งในกลุ่มเป็นอย่างดี เขาคำนวณออกมาได้ว่า นักวิ่งคนที่  $i$  ใดๆ ใช้เวลาในการวิ่งรอบเมือง  $t_i$  นาทีต่อรอบ สมมติว่าทุกคนสามารถวิ่งได้อย่างต่อเนื่องด้วยอัตราดังกล่าวโดยไม่ต้องหยุดพัก บ๊อบจะถ่ายภาพเสร็จภายหลังจากปล่อยตัวกี่นาที

## Input

ข้อมูลเข้ามี 2 บรรทัด

- บรรทัดแรกประกอบด้วยจำนวนเต็ม 2 ตัว ได้แก่  $n$  แทนจำนวนนักวิ่งในกลุ่มของอลิซ ( $2 \leq n \leq 100,000$ ) และ  $r$  แทนจำนวนรอบที่จะต้องวิ่ง ( $1 \leq r \leq 100,000$ )
- บรรทัดที่สองประกอบด้วยจำนวนเต็ม  $n$  ตัว ประกอบด้วย  $t_1$  แทนเวลาในการวิ่งรอบเมืองของอลิซ และ  $t_2, \dots, t_n$  แทนเวลาในการวิ่งรอบเมืองของเพื่อน  $n - 1$  คนของอลิซ ตามลำดับ โดย  $1 \leq t_i \leq 10,000$

## Output

แสดงข้อมูล 1 บรรทัดประกอบด้วยจำนวนเต็ม 1 ตัว แทนเวลาที่บ๊อบต้องรอถ่ายรูปให้ครบตามคำขอของอลิซ (หน่วยเป็นนาที) เริ่มนับเวลาตอนปล่อยตัว

## Examples

Input	Output
2 4 4 6	12
3 4 4 6 8	16

### คำอธิบายตัวอย่าง

1. ตัวอย่างแรก นักวิ่งในกลุ่มของอลิซมี 2 คน ต้องวิ่งรอบเมือง 4 รอบ อลิซซึ่งใช้เวลาวิ่ง 4 นาทีต่อรอบ ส่วนเพื่อนเธอใช้เวลาวิ่ง 6 นาทีต่อรอบ ในนาทีที่ 12 ทั้งสองคนจะวิ่งผ่านจุดที่บ๊อบดักถ่ายภาพอยู่พร้อมกันเป็นครั้งสุดท้าย

2. ตัวอย่างสอง นักวิ่งในกลุ่มของอลิซมี 3 คน ต้องวิ่งรอบเมือง 4 รอบ อลิซใช้เวลาวิ่ง 4 นาทีต่อรอบ เพื่อนของเธอคนแรกใช้เวลาวิ่ง 6 นาทีต่อรอบ ส่วนเพื่อนอีกคนใช้เวลา 8 นาทีต่อรอบ ในนาทีที่ 16 เป็นครั้งสุดท้ายที่บ๊อบสามารถถ่ายภาพอลิซพร้อมกับเพื่อนของเธอบางคนได้ (ภาพสุดท้ายกับเพื่อนคนแรกถูกถ่ายในนาทีที่ 12 และภาพสุดท้ายกับเพื่อนที่สองถูกถ่ายในนาทีที่ 16)