

Kick Game

[Time limit : 0.2s] [Memory limit : 64 MB]

ในเกม ๆ หนึ่ง มีผู้เล่นอยู่ N คน เรียงตัวกันเป็นวงกลม โดยคนที่อยู่ทางขวาของผู้เล่นคนที่ i ($i \neq N$) คือ ผู้เล่นคนที่ $i + 1$ ซึ่งผู้เล่นคนที่ i จะมีพลังโจมตี A_i หน่วย และพลังป้องกัน B_i หน่วย โดยการชนะเกมนี้ คือ การเตะผู้เล่นคนอื่นออกจากเกมให้หมด โดยในการเตะของผู้เล่นคนที่ i จะสามารถเตะคนที่อยู่ถัดไปทางซ้าย R คน และคนที่อยู่ทางขวาอีก R คน ได้ก็ต่อเมื่อผลรวมพลังป้องกันของ $2R$ คนดังกล่าว ไม่เกินพลังโจมตีของตน

จงหาว่าสำหรับผู้เล่นแต่ละคน ในตอนเริ่มต้นเกมด้วยการโจมตีหนึ่งครั้งจะสามารถเตะผู้เล่นออกได้มากที่สุดกี่คน

หมายเหตุ การเตะแต่ละครั้งจะต้องเตะคนทางซ้าย R คนและขวา R คน (รวมแล้วเตะออก $2R$ คน) โดย R เป็นจำนวนเต็มเท่านั้น เช่น มีคนอยู่ 4 คนคือ 1 2 3 4 นั้นเป็นวงกลม คนที่ 1 จะเตะได้แค่คนที่ 2 และ 4 ($R=1$) แต่เขาจะไม่สามารถเตะคนที่ 3 ได้ เพราะจะทำให้ R ไม่เป็นจำนวนเต็ม

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก ประกอบด้วยจำนวนเต็ม N ($1 \leq N \leq 100,000$) แทนจำนวนผู้เล่น

บรรทัดที่ 2 ประกอบด้วยจำนวนเต็ม N จำนวน คือ A_1, A_2, \dots, A_N ($A_i \leq 1,000,000$) แทนพลังโจมตีของผู้เล่นแต่ละคน

บรรทัดที่ 3 ประกอบด้วยจำนวนเต็ม N จำนวน คือ B_1, B_2, \dots, B_N ($B_i \leq 10,000$) แทนพลังป้องกันของผู้เล่นแต่ละคน

ข้อมูลส่งออก

มีเพียงบรรทัดเดียว ประกอบด้วยจำนวนเต็ม N จำนวน โดยจำนวนที่ i แทนจำนวนผู้เล่นที่สามารถเตะออกได้มากที่สุดด้วยการโจมตีหนึ่งครั้งในตอนเริ่มต้นของเกม



เกณฑ์การให้คะแนน

ชุดทดสอบที่ 1 มี 30 คะแนน N ไม่เกิน 1,000

ชุดทดสอบที่ 2 มี 70 คะแนน ไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติมจากโจทย์

ตัวอย่าง

Input	Output
5 100 200 300 400 500 100 200 300 200 100	0 0 0 2 2
5 12 12 12 12 12 1 2 3 4 5	2 2 4 4 4

