

นักกล้ามเข้าแถว (Muscle Man)

Time limit: 1 sec memory limit: 512mb

ที่ยิมแห่งหนึ่ง จัดโปรโมชั่นคือ ถ้าทำแบบสอบถามเมื่อไร จะได้เป็นสมาชิกฟรีทันทีหนึ่งปี มีนักกล้ามจำนวน n คน (กำกับด้วยหมายเลข 1 ถึง n) แห่กันมารับโปรโมชันดังกล่าว แต่ทว่า เจ้าหน้าที่ที่ทำแบบสอบถามกลับไม่มาเสียที ทำให้ทุกคนต้องรอ

นักกล้ามของเราเป็นคนสุภาพเรียบร้อย จึงจะทำการจัดลำดับว่าใครจะได้ทำแบบสอบถามก่อนตามเวลาที่มาถึงยิมแห่งนี้ อย่างไรก็ตาม ยิมนี้ไม่มีนาฬิกาอยู่ และไม่มีบัตรคิวด้วย นักกล้ามแต่ละคนจึงใช้วิธีจำว่ามีใครมาก่อนเขาบ้าง นักกล้ามแต่ละคนจะเดินไปทำแบบสอบถามก็ต่อเมื่อคนที่มาก่อนหน้าเขานั้นทำแบบสอบถามเสร็จหมดทุกคนแล้วแน่นอนว่าวิธีนี้จะทำให้ทุกคนได้ทำแบบสอบถามตามลำดับเวลาที่มาถึงยิมแน่นอน

ปัญหาคือว่า บรรดานักกล้ามของเรานั้น รักกล้ามเป็นชีวิตจิตใจ มีความชื่นชอบในกล้ามใหญ่ ๆ และไม่ชอบกล้ามเล็ก ๆ นักกล้ามของเรานั้นจะ "มองไม่เห็น" นักกล้ามคนอื่น ๆ ที่ตัวเล็กกว่าเขา กล่าวคือเมื่อนักกล้ามดังกล่าวมาถึงยิม แล้วมองดูว่ามีใครมาก่อนหน้านั้น นักกล้ามคนนั้นจะจำได้แค่ "จำนวนคนที่มาก่อนเขาและตัวใหญ่กว่าเขา" เท่านั้น ทันทีที่เมื่อนักกล้ามของเราเดินมาถึงยิม เขาก็จะ "ตะโกน" จำนวนดังกล่าวออกมา

คุณซึ่งเป็นผู้จัดการของยิมแห่งนี้ ได้ยินการตะโกนดังกล่าวตั้งแต่คนแรกถึงคนสุดท้ายตามลำดับ แต่ไม่ได้มองว่านักกล้ามคนที่ตะโกนนั้นเป็นใคร จึงหาลำดับตามเวลามาถึงยิมที่ถูกต้องของนักกล้ามของเราจากข้อมูลดังกล่าว

เพื่อความสะดวก กำหนดให้นักกล้ามมีขนาดตัวแตกต่างกันทั้งหมด โดยให้นักกล้ามหมายเลข i มีขนาดตัวเป็น i

Input

- บรรทัดแรกประกอบด้วยจำนวนเต็มหนึ่งตัวคือ n ซึ่งระบุจำนวนนักกล้าม ($1 \leq n \leq 500\,000$)
- บรรทัดที่สองประกอบด้วยตัวเลข n ตัว ซึ่งระบุจำนวนที่นักกล้ามแต่ละคนตะโกนขึ้นมา เรียงตามลำดับจากคนแรกถึงคนสุดท้าย โดยที่ตัวเลขดังกล่าวมีค่าเป็น 0 ถึง $n-1$

Output

มีทั้งหมด 1 บรรทัดที่ประกอบด้วยตัวเลข n ตัว ซึ่งระบุหมายเลขของนักกล้ามที่มาถึงยิมตามลำดับ

Example

Input	Output
3 0 1 2	3 2 1
3 0 0 0	1 2 3
5 0 1 1 3 2	5 2 4 1 3

Subtask

ปัญหาย่อย 1 (20%) $n \leq 10$

ปัญหาย่อย 2 (80%) ไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติม