

Line Up

Time limit: 0.1 second

ในการเดินทางไปทัศนศึกษาของห้องเรียนที่มีนักเรียนอยู่ N คน นักเรียนภายในชั้นเรียนนี้มีเลขที่ไม่ซ้ำกันคือ $1 - N$ และมาถึงจุดนัดหมายไม่พร้อมกัน โดยที่นักเรียนที่มาถึงเป็นลำดับที่ i คือนักเรียนเลขที่ a_i คุณครูประจำชั้นต้องการจัดแถวนักเรียนให้เรียงลำดับตามเลขที่เพื่อให้ง่ายต่อการเช็คชื่อ โดยมีวิธีการจัดแถวของนักเรียนที่ค่อย ๆ มาถึงจุดนัดหมายทีละคนดังนี้

- ให้นักเรียนคนแรกที่มาถึงเริ่มเข้าแถวอยู่ที่แถวแรก
- หากเลขที่ของนักเรียนคนต่อไปมากกว่าเลขที่ของปลายแถว ให้นักเรียนคนนี้ไปต่อท้ายแถว
- หากเลขที่ของนักเรียนคนต่อไปน้อยกว่าเลขที่ของหัวแถว ให้นักเรียนคนนี้นั้นแทรกหน้าแถว
- นอกเหนือจากนั้นให้นักเรียนไปตั้งแถวใหม่ และพิจารณาการเข้าแถวของนักเรียนคนต่อไปโดยใช้แถวใหม่นี้

จงเขียนโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพเพื่อแสดงตำแหน่งการเข้าแถวของนักเรียนทั้งหมด

Input

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็มบวก N แทนจำนวนนักเรียนในชั้นเรียน ($N \leq 100000$)

บรรทัดที่ 2 มีจำนวนเต็ม N จำนวน คั่นแต่ละจำนวนด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง

ได้แก่ $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ โดยที่ a_i แทนเลขที่ของนักเรียนที่มาเป็นลำดับที่ i

$$(1 \leq a_i \leq N)$$

Output

มีทั้งหมด k บรรทัดโดยที่ k คือจำนวนแถวที่เกิดขึ้นจากการจัดแถวนักเรียน

แต่ละบรรทัดระบุเลขที่ของนักเรียนในแต่ละแถว คั่นแต่ละจำนวนด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
7 1 6 3 2 4 7 5	1 6 2 3 4 7 5

อธิบายตัวอย่างข้อมูล

นักเรียนเลขที่ 1 เริ่มเข้าแถวที่ 1

1: 1

นักเรียนเลขที่ 6 ต่อปลายแถวที่ 1 เพราะเลขที่มากกว่าปลายแถว

1: 1 6

นักเรียนเลขที่ 3 ไม่สามารถแทรกหน้าหรือต่อปลายแถวได้ ขึ้นต้นแถวที่ 2

1: 1 6

2: 3

นักเรียนเลขที่ 2 แทรกหน้าแถวที่ 2 เพราะเลขที่น้อยกว่าหัวแถว

1: 1 6

2: 2 3

นักเรียนเลขที่ 4 ต่อปลายแถวที่ 2 ได้ (นักเรียนเลขที่ 7 ในทำนองเดียวกัน)

1: 1 6

2: 2 3 4 7

นักเรียนเลขที่ 5 ไม่สามารถแทรกหน้าหรือต่อปลายแถวได้ ขึ้นต้นแถวที่ 3

1: 1 6

2: 2 3 4 7

3: 5