

ตุ๊กตาแม่ลูกดก (Nesting Doll)

[Time limit : 1s] [Memory limit : 32 MB]

วันหนึ่งไบต้องไปท่องเที่ยวต่างประเทศและพบกับ! ... เอ้ย! ... พบกับ! ...



“ตุ๊กตาแม่ลูกดก ยาวเหยียด”

(ภาพโดย [Adrian Pingstone](#))

ตุ๊กตาแม่ลูกดก (Matryoshka doll/Russian nesting doll) เป็นตุ๊กตาที่ซ้อนกันได้หลายชั้น โดยแต่ละตัวจะเป็นทรงกลม (ยกเว้นตัวที่เล็กที่สุดหรืออยู่ชั้นในสุดจะเป็นทรงตัน) แน่นอนว่าเราใส่ตุ๊กตาตัวที่เล็กกว่าไว้ข้างในตัวที่ใหญ่กว่าได้ แต่จะเอาตัวใหญ่ไปใส่ตัวเล็ก (หรือตัวที่เท่ากัน) ไม่ได้ กล่าวคือขนาดตุ๊กตาเรียงจากข้างนอกเข้าไปข้างในต้องเป็น strictly decreasing sequence

ภาพที่เห็นนี้ช่างน่าสะอิดสะเอียน ไบต้องไม่รอช้าและรีบเดินเข้าร้านเพื่อซื้อเป็นของฝากให้ไบเตย

เนื่องด้วยด้วยความรีบ ทำให้ไบต้องซื้อตุ๊กตาเหล่านั้นมาไม่เป็นชุดตามที่ทางร้านจัดไว้ แต่ทว่าไบตองก็ยังมีความโชคดียู่บ้าง นั่นคือตุ๊กตาทุกตัวที่เขาซื้อมาเป็นทรงกลมทั้งหมด เขาจึงสามารถซ้อนตุ๊กตาอย่างเป็นอิสระ และอีกอย่างคือ ไบเตยไม่ได้สนใจลวดลายของตุ๊กตาสักเท่าไร

เพื่อความง่ายและเพื่อเป็นการประหยัดเนื้อที่ ในการนำตุ๊กตาเหล่านี้ไปให้ไบเตย ไบตองจะจัดเรียงโดยให้ผลสุดท้ายมีจำนวนตุ๊กตาชั้นนอกน้อยที่สุด ช่วยไบตองหาคำตอบที่ ...



ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก จำนวนเต็มบวก N แสดงจำนวนตุ๊กตาที่ใบต้องซื้อทั้งหมด

บรรทัดถัดไป จำนวนเต็มบวก N จำนวน (แต่ละจำนวนถูกคั่นด้วยช่องว่าง)

ระบุขนาดของตุ๊กตาทั้ง N ตัว โดยตุ๊กตาแต่ละตัวจะมีขนาดไม่เกิน 10^9 หน่วย

ข้อมูลส่งออก

มีบรรทัดเดียว แสดงคำตอบของปัญหา

ตัวอย่าง

Input	Output
4 3 3 1 2	2

คำอธิบาย

สามารถจัดเรียงเป็น $[1, 3]$ และ $[2, 3]$ หรือ $[1, 2, 3]$ และ $[3]$

ผลสุดท้ายเหลือตุ๊กตาชิ้นนอก 2 ตัว

สามารถจัดเรียงเป็น $[1, 2]$, $[3]$ และ $[3]$ แต่ไม่ใช่วิธีที่ดีที่สุด

ผลสุดท้ายเหลือตุ๊กตาชิ้นนอก 3 ตัว

ไม่สามารถจัดเรียงแบบ $[1, 2]$ และ $[3, 3]$ เนื่องจากตุ๊กตาขนาดเท่ากันซ้อนกันไม่ได้

ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อมูลทดสอบ

20% ของข้อมูลทดสอบทั้งหมด $N \leq 10$

40% ของข้อมูลทดสอบทั้งหมด $N \leq 10^2$

50% ของข้อมูลทดสอบทั้งหมด ตุ๊กตาแต่ละตัวมีขนาดไม่เกิน 10^4 หน่วย

60% ของข้อมูลทดสอบทั้งหมด $N \leq 10^3$

100% ของข้อมูลทดสอบทั้งหมด $N \leq 10^5$

หมายเหตุ ในที่นี้เราจะพิจารณาเพียงแค่ขนาดเท่านั้น กล่าวคือตุ๊กตาที่นำมาซ้อนกันไม่จำเป็นต้องมีลวดลายแบบเดียวกัน และเนื่องจากขั้นตอนการผลิตล้ำสมัยมากทำให้น้ำหนักของตุ๊กตาเหล่านี้น้อยมากจนไม่ต้องพิจารณา จึงสามารถซ้อนได้ไม่จำกัดจำนวนชั้น

