Longest Increasing Subsequence

ให้ เขียนโปรแกรมเพื่อหา ความยาวของลำดับย่อยที่มีค่าเพิ่มขึ้นที่ยาวที่สุดจากลำดับของจำนวนเต็มที่กำหนดให้ โดยลำดับย่อยที่มีค่าเพิ่มขึ้น หมายถึงลำดับของตัวเลขที่เลือกมาจากลำดับเดิมโดยยังคงลำดับเดิมไว้ และค่าของตัวเลขแต่ละตัวต้องมากกว่าตัวก่อนหน้าเสมอ ความยาวของลำดับย่อยที่มีค่าเพิ่มขึ้นที่ยาวที่สุด (Longest Increasing Subsequence) คือจำนวนตัวเลขที่มากที่สุดที่สามารถเลือก มาเรียงต่อกันได้ โดยที่ตัวเลขเหล่านั้นมีค่าเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

โปรแกรมจะต้องรับข้อมูลลำดับของจำนวนเต็มเข้ามา แล้วคำนวณหาความยาวของลำดับย่อยที่มีค่าเพิ่มขึ้นที่ยาวที่สุด และแสดงผลลัพธ์ออกมาเป็นจำนวน เต็มเพียงค่าเดียว

Input

บรรทัดแรกเป็นจำนวน: จำนวนเต็มที่ระบุขนาด n (1 <= n <= 1000) ซึ่งแสดงจำนวนของตัวเลขในลำดับ บรรทัดถัดมาจะมี: ตัวเลขจำนวน n ตัว คั่นด้วยช่องว่าง a1 a2 ... an (1 <= ai <= 10000) ซึ่งเป็นลำดับของตัวเลขที่ต้องการ

Output

แสดงผลลัพธ์เป็นจำนวนเต็มเพียงค่าเดียว ที่เป็นความยาวของลำดับย่อยที่มีค่าเพิ่มขึ้นที่ยาวที่สุด

ตัวอย่างข้อมูล

Input	Output
5 1 3 2 4 5	4
7 10 22 9 33 21 50 41 60	5

ขอบเขตของปัญหา

- Time Limit: 1000 ms
- Memory Limit: 64 MB