|  |
| --- |
| **1. บรรไดไม้ (Stair\_Wood)** |

นาย A ทำงานเป็นช่าง ทุกวัน เขาจะได้รับงานต่างๆ มากมาย จนกระทั่งวันหนึ่ง เขาได้รับงานจากเศรษฐี เศรษฐีได้มอบไม้มาโดยไม้แต่ละแท่ง มีความยาวต่างกัน เศรษฐีได้มอบเงื่อนไขกับช่างคนนี้ โดยการให้ช่างทำบันไดจากแท่งไม้เหล่านี้โดยนำไม้มาเรียงต่อกัน และความสูงต้องเพิ่มขึ้นเรื่อยๆห้ามเท่าเดิม และห้ามสลับลำดับไม้จากที่ให้มาตอนเริ่มต้นเด็ดขาด แต่สามารถนำได้ออกไปจากลำดับได้ และเนื่องจากงานนี้เขาได้เงินเป็นจำนวนมาก เขาจึงอยากให้เศรษฐีคนนี้มาใช้บริการอีกในภายหลัง และจะได้เงินเพิ่มอีก เขาจึงคิดจะต่อบันไดตามเงื่อนไขโดยให้บันไดยาวที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เศรษฐีจะได้เชื่อว่าช่างคนนี้ทำงานมีประสิทธิภาพสูงสุด แต่ประเด็นคือเขาไม่รู้ว่าความยาวที่เขาจะทำนั้นยาวที่สุดแล้วหรือไม่ เขาได้ว่ายวานให้คุณช่วยหาความสูงสุดเท่าที่จะเป็นไปได้มาให้ที

**งานของคุณ**

ช่วยนายช่างหาความสูงสุดเท่าที่จะทำได้

**ข้อมูลนำเข้า**

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็มบวก Q (1 <= Q <= 20) แทนจำนวนชุดคำถาม

แต่ละชุดคำถาม

บรรทัดแรกรับจำนวนเต็มบวก N (N <= 100,000) แทนจำนวนแท่งไม้

อีก N บรรทัดต่อมา รับจำนวนเต็มบวก a (a <= 1,000,000) แทนไม้มีความสูง a

**ข้อมูลส่งออก**

มี Q บรรทัด บรรทัดที่ i แทนคำตอบจากคำถามที่ i โดยตอบความยาวสูงสุดของบรรไดที่สามารถสร้างได้

**ตัวอย่าง**

|  |  |
| --- | --- |
| **ข้อมูลนำเข้า** | **ข้อมูลส่งออก** |
| 1  5  3  2  5  1  6 | 3 |

++++++++++++++++++++