

h-index (hindex)

ศาสตราจารย์ ก. ตีพิมพ์งานเอกสารทางวิชาการมากมาย และงานเหล่านั้นก็ถูกอ้างอิงโดยนักวิชาการคนอื่น ๆ มากมายเช่นกัน อยู่มาวันหนึ่งศาสตราจารย์ ก. ต้องการทราบ h -index ของตนเอง ซึ่งเป็นตัวเลขที่บอกความแข็งแกร่งของการเป็นนักวิจัยของเธอ¹

การคำนวณ h -index จะถูกคำนวณจากจำนวนครั้งที่แต่ละผลงานตีพิมพ์ถูกอ้างอิง กล่าวคือศาสตราจารย์ ก. จะมีค่า h -index เท่ากับ c ก็ต่อเมื่อเธอ มีผลงานที่ถูกอ้างอิงอย่างน้อย c ครั้งเป็นจำนวนอย่างน้อย c ผลงาน แต่มีผลงานที่ถูกอ้างอิงอย่างน้อย $c + 1$ ครั้ง เป็นจำนวนไม่เกิน c ผลงาน

ยกตัวอย่างเช่น หากศาสตราจารย์ ก. มีผลงานทั้งหมด 7 ผลงาน แต่ละผลงานถูกอ้างอิงเป็นจำนวน 4, 2, 2, 4, 3, 6, 1 ครั้ง ค่า h -index ของเธอจะมีค่าเท่ากับ 3 เป็นต้น

จงเขียนโปรแกรมเพื่อรับจำนวนครั้งที่แต่ละผลงานของศาสตราจารย์ ก. ถูกอ้างอิง แล้วบอกค่า h -index ของเธอ มีค่าเป็นเท่าใด

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม T แทนจำนวนข้อมูลชุดทดสอบ ($1 \leq T \leq 20$) จากนั้นจะมีข้อมูลชุดทดสอบอีก T ชุดตามมา บรรทัดละ 1 ชุดทดสอบ แต่ละชุดทดสอบจะมีรูปแบบดังนี้

$$N \ c_1 \ c_2 \ c_3 \ \dots \ c_N$$

- จำนวนเต็มตัวแรก N ระบุจำนวนผลงานที่ศาสตราจารย์ ก. ตีพิมพ์ ($1 \leq N \leq 1,000$)
- จำนวนเต็มถัดมา N จำนวนระบุจำนวนครั้งที่แต่ละผลงานตีพิมพ์ถูกอ้างอิง กล่าวคือ c_i ระบุจำนวนครั้งที่ผลงานลำดับที่ i ของศาสตราจารย์ถูกอ้างอิง ($0 \leq c_i \leq 10,000$)

ข้อมูลส่งออก

มีทั้งสิ้น T บรรทัด แต่ละบรรทัดเป็นจำนวนเต็ม h -index ซึ่งเป็นคำตอบของแต่ละชุดทดสอบ กล่าวคือ แต่ละบรรทัดจะระบุค่า h -index ของศาสตราจารย์ ก. จากจำนวนครั้งที่แต่ละผลงานถูกอ้างอิงที่กำหนดให้จากข้อมูลนำเข้า

ตัวอย่าง

Input	Output
3	4
7 7 5 3 1 6 4 2	3
4 3 4 4 4	1
5 1 1 1 1 2	

¹ การวัดด้วย h -index เป็นหนึ่งในวิธีวัดความแข็งแกร่งที่ไม่ได้รับการยอมรับทั่วไป อ่านข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่