

## h-index (hindex)

ศาสตราจารย์ ก. ตีพิมพ์งานเอกสารทางวิชาการมากมาย และงานเหล่านั้นก็ถูกอ้างอิงโดยนักวิชาการคนอื่น ๆ มากมายเช่นกัน อยู่มาวันหนึ่งศาสตราจารย์ ก. ต้องการทราบ  $h$ -index ของตนเอง ซึ่งเป็นตัวเลขที่บอกความแข็งแกร่งของการเป็นนักวิจัยของเธอ<sup>1</sup>

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<br>7 7 5 3 1 6 4 2<br>4 3 4 4 4<br>5 1 1 1 1 2 | 4<br>3<br>1 |

---

<sup>1</sup> การวัดด้วย  $h$ -index เป็นหนึ่งในวิธีวัดความแข็งแกร่งที่ไม่ได้รับการยอมรับทั่วไป อ่านข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่