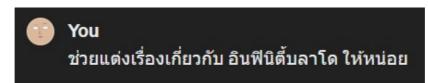
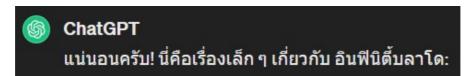


การผจญภัยของอินฟินิตี้บลาโด





ในโลกที่เต็มไปด้วยเทคโนโลยีสูง โอกาสและความเสี่ยงกำลังรอคอยอยู่ทุกมุม ในหนึ่งวัน อินฟินิตี้บลาโด - นักสืบที่ มีความสามารถพิเศษในการเข้าถึงสารสนเทศ ได้รับภารกิจใหม่ในการตามล่าคดีที่ซับซ้อนมากขึ้นกว่าที่เคยเจอมา ก่อน

คดีนี้เกี่ยวกับการบุกเข้าไปในระบบความมั่นคงของธนาคารสำคัญที่ทำให้สะดุดตื่นขึ้น และข้อมูลที่สำคัญถูกขโมย ไปอย่างลับลาม อินฟินิตี้บลาโดจึงต้องเร่งเพื่อค้นหาคำตอบและหยุดยั้งการละเมิดนี้ก่อนที่จะเป็นเรื่องใหญ่กว่านี้ได้ อีก

ผ่านการเดินทางผ่านโลกของเทคโนโลยีสูงในอนาคตที่ใกล้นี้ อินฟินิตี้บลาโดต้องเผชิญกับการท้าทายและอุปสรรค ต่าง ๆ ที่มาพร้อมกับการตามล่าความจริง และมิตรภาพที่ไม่คาดคิด เขาจะต้องใช้ทุกทรัพยากรที่มีอยู่เพื่อให้ สามารถติดตามและต่อสู้กับศัตรูที่มุ่งหน้ามาให้ได้ และพาเหล่าฝ่ายตรงข้ามมาสู้คู่กับความเข้าใจและความยาก ลำบากของสงครามที่มีลักษณะเฉพาะของโลกนี้

ด้วยความมุ่งมั่นในการทำตามหาความจริงและความยุติธรรม อินฟินิตี้บลาโดต้องพิสูจน์ว่าอำนาจของเทคโนโลยี และความรุนแรงสามารถถูกใช้ในทางที่ดีได้ และว่าความยุติธรรมยังคงมีค่าในโลกที่พัฒนามากขึ้นอย่างเชื่อถือได้

จากหัวใจของเมืองที่สาบสถานแห่งการเข้าถึงสารสนเทศ และรักษาความมั่นคงทางไซเบอร์ สู่เมืองที่ร้ายกาจและ เต็มไปด้วยความลับ อินฟินิตี้บลาโดจะต้องเดินทางผ่านสายลับและความอันตรายเพื่อเปิดเผยความจริงและสร้าง แหวนความร่วมมือระหว่างโลกที่แตกต่างกันอย่างแท้จริง

•

.

เมื่ออินฟินิตี้บลาโดสามารถแก้ไขคดีและคืนความมั่นคงให้กับโลกได้สำเร็จ ภาพลักษณ์ของเขาในสังคมได้รับการ ยกย่องอย่างสูง และเขาได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ในการให้บริการแก่ชาติ การผจญภัยที่น่าจดจำนี้เป็นหนึ่งใน หลายประสบการณ์ที่เขามีในอดีต อย่างไรก็ตาม อินฟินิตี้บลาโดรู้ว่าโลกไม่มีวันหยุดพักจากการต่อสู้ระหว่างความดีและความชั่วช้าสำหรับความเชื่อที่ เขาได้สร้างขึ้น และเขาเข้าใจว่าหน้าที่ของเขายังไม่จบลง

ดังนั้น เมื่อเหตุการณ์ใหม่ๆ เริ่มเกิดขึ้นในท้องถิ่นอื่น ๆ ของโลกที่อินฟินิตี้บลาโดไม่เคยสัมผัสมาก่อน เขาตัดสินใจที่ จะทำตัวกลับมาอีกครั้ง ไม่ใช่เพียงเพื่อการผจญภัย แต่เพื่อความเป็นธรรมและความเชื่อของเขาในการสร้างโลกที่ดี ขึ้น

ด้วยการยอมรับความท้าทายและอุปสรรค อินฟินิตี้บลาโดจึงตัดสินใจที่จะเดินทางไปยังอาณาจักรของมนุษย์อีก ครั้ง และร่วมมือกับเพื่อนร่วมทีมเพื่อสร้างความสามารถในการแก้ไขปัญหาและต่อสู้กับความชั่วช้าในทุกที่ทุกเวลา

การผจญภัยของอินฟินิตี้บลาโดจึงยังคงดำเนินต่อไปอย่างไม่มีวันสิ้นสุด โดยมีความมุ่งมั่นที่จะปกป้องความ ยุติธรรมและสร้างสรรค์สังคมที่ยั่งยืน เพื่อให้โลกนี้เติบโตและพัฒนาไปอย่างยั่งยืนในทุกๆ วัน

จากนี้ไปอีกไกล อินฟินิตี้บลาโดจะเดินทางต่อไปกับเพื่อนร่วมทีมและเป้าหมายใหม่ๆ ที่รอคอยเขาอยู่ในตำนานของ การผจญภัยต่อไป

•

จากการผจญภัยอันแสนเหน็ดเหนื่อย อินฟินิตี้บลาโดอยากช่วยแม่ซื้อวัตถุดิบทำหมูปิ้ง N อย่าง เลยเดินไปตลาด หน้าบ้าน แต่แม่ค้าดั๊นไม่ได้ติดป้ายราคาไว้ แม่ค้าจึงแอบกระซิบว่า วัตถุดิบแต่ละชนิดจะมีราคา P_i บาทแตกต่าง กัน ซึ่งแม่ของบลาโดก็รีบที่จะปิ้งหมูแล้ว เพราะน้องสาวหิว บลาโดเลยต้องซื้อวัตถุดิบโดยที่ไม่รู้ราคาสินค้า

โจทย์ แด่เหล่าทหารมือคีย์บอร์ด จงช่วยนักสืบแห่งสารสนเทศ ผู้สืบสานความจริงในทุกบิตของโลกใบนี้ อินฟินิตี้บ ลาโด ในการคำนวณราคาที่เขาต้องจ่ายน้อยที่สุด และมากที่สุด เพื่อที่เขาจะได้ควักตังได้อย่างทันท่วงที

Input

บรรทัดแรก: รับจำนวนความเป็นไปได้ของราคาทั้งหมด N และจำนวนวัตถุดิบที่อินฟินิตี้บลาโดซื้อ M

บรรทัดที่ 2: รับราคา P_i ที่เป็นไปได้ทั้งหมด N จำนวน

บรรทัดที่ 3 ถึง M+2: รับชื่อวัตถุดิบ K_j ที่อินฟินิตี้บลาโดซื้อ

Output

ราคาที่อินฟินิตี้บลาโดต้องจ่ายน้อยที่สุด และมากที่สุด

Examples

ตัวอย่างที่ 1

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
65	
59610212	
m00	
m00	24 49
Моо	
numVisad	
TaoPing	

คำอธิบาย : บลาโดได้ซื้อ mOO 2 ชิ้น และอื่น ๆ อย่างละชิ้น ราคาที่ต้องจ่ายน้อยที่สุดคือ mOO ราคา 2 บาท, Moo ราคา 6 บาท, numVisad ราคา 5 บาท และ TaoPing ราคา 9 บาท ซึ่งราคาที่ต้องจ่ายมากที่สุดคือ mOO ราคา 12 บาท, Moo ราคา 6 บาท, numVisad ราคา 9 บาท และ TaoPing ราคา 10 บาท (เป็นวิธีหนึ่งในการคำนวณเท่านั้น สินค้าไม่จำเป็นต้องมีราคาตามดังกล่าว)

ตัวอย่างที่ 2

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
53	
1 10 4 8 3	
Моо	8 22
mai	
numMun	

Constraints

- $1 \le M \le N \le 1000000$
- ullet $1 \leq P_i \leq 10\,000\,000$ for all integers $1 \leq i \leq N$
- $1 \le j \le M$

Subtasks

- 1. (30 points) $1 \leq M \leq N \leq 1\,000\,000$ และ $1 \leq P_i \leq 10\,000\,000$
- 2. (10 points) $1 \leq M \leq N \leq 100\,000$ และ $1 \leq P_i \leq 1\,000\,000$
- 3. (40 points) $1 \leq M \leq N \leq 10\,000$ และ $1 \leq P_i \leq 100\,000$
- 4. (20 points) $1 \leq M \leq N \leq 100$ และ $1 \leq P_i \leq 1\,000$

Limits

Time limit: 1 secondMemory limit: 512 MB

Author

 ผู้ออกโจทย์: ศุภกร ยี่มี
*** โจทย์เหล่านี้ออกมีจุดประสงค์ในการพัฒนาผู้มีความสนใจด้าน Competitive Programming อนุญาตให้ นำไปใช้ในด้านการศึกษาได้หากมีข้อผิดพลาดหรือข้อสอบถาม สามารถติดต่อสอบถามผู้ออกโจทย์ได้เพื่อ จะได้นำโจทย์ไปแก้ไขต่อไป ***

Contacts

• Github: kORNkin

• Facebook: Supphakon Yimi • Instagram: kornkin.png