

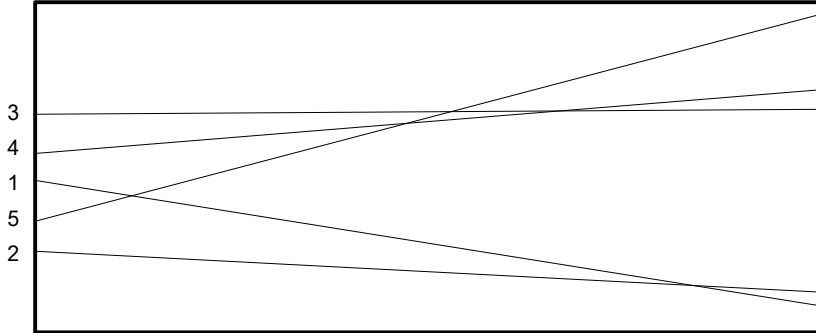
**KU
01**

เพนกวิน

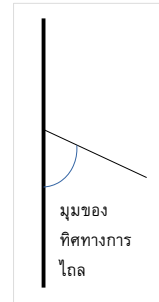
การทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาโดยการเขียนโปรแกรม

ออนไลน์ รอบที่ 2 วันที่ 16 พ.ย. 2565

ที่ขอบแผ่นน้ำแข็งขนาดใหญ่ยักษ์ เพนกวิน N ตัว ($2 \leq N \leq 300$) เริ่มต้นไถลไปเป็นเส้นตรง ในข้อนี้เราต้องการหาว่ารอยการไถลของเพนกวินตัดกันทั้งหมดกี่ครั้ง ให้สมมติว่าไม่มีรอยไถลสามรอยใด ๆ ที่ตัดกันที่จุดเดียวกัน (ดูตัวอย่างรูปด้านล่าง ที่ $N=5$ และมีรอยการไถลตัดกันทั้งสิ้น 5 ครั้ง)



ตัวอย่างการไถล



การพิจารณามุมของทิศทางการไถล

ให้พิจารณาแผ่นน้ำแข็งเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่มาก เพนกวิน N ตัวเริ่มไถลจากขอบที่เป็นเส้นตรงด้านซ้าย เพนกวิน N ตัวมีหมายเลขตั้งแต่ 1 ถึง N หมายเลขนี้ได้มาจากการตรวจสอบเปรียบเทียบมุมของทิศทางการไถลเพนกวินที่ทำกับขอบแผ่นน้ำแข็ง โดยจะเป็นเลขที่เรียงตามขนาดของมุมที่ทำกับขอบน้ำแข็งจากน้อยไปหามาก (ดูรูปด้านบนขวา) เพนกวินหมายเลข 1 จะมีมุมดังกล่าวน้อยที่สุด (นั่นคือจะไถลในทิศที่มุ่งไปทางขอบด้านล่างเร็วที่สุด) และเพนกวินหมายเลข N จะมีมุมดังกล่าวมากที่สุด (นั่นคือจะไถลไปในทิศที่มุ่งไปทางขอบด้านบนเร็วที่สุด) ไม่มีเพนกวินคู่ใดที่มีมุมของทิศทางการไถลเท่ากันเลย ดูตัวอย่างทิศทางที่แตกต่างกันได้จากรูปด้านบน

หมายเหตุ: ในข้อนี้จะไม่ทราบขนาดของมุมที่แน่นอน จะมีข้อมูลแค่ลำดับของขนาดของมุมของเพนกวินแต่ละตัวเท่านั้น (ผ่านทางหมายเลขของเพนกวิน)

สมมติว่าแผ่นน้ำแข็งมีขนาดใหญ่มาก และทุก ๆ รอยการไถลที่ตัดกันได้จะตัดกันบนแผ่นน้ำแข็งนี้ทั้งหมด ให้เขียนโปรแกรมคำนวณว่ารอยการไถลทั้ง N เส้น จะตัดกันทั้งสิ้นกี่ครั้ง

ในข้อนี้ ให้สมมติว่าไม่มีรอยไถลสามรอยใด ๆ ที่ตัดกันที่จุดเดียวกัน

ข้อมูลนำเข้า

มี $1+N$ บรรทัด บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม N ($2 \leq N \leq 300$)

จากนั้นอีก N บรรทัดระบุจำนวนเต็ม N จำนวน มีค่าระหว่าง 1 ถึง N แทนหมายเลขของเพนกวินที่ยืนที่ขอบด้านซ้ายของแผ่นน้ำแข็ง จากเพนกวินที่อยู่ด้านบนที่สุด ไปจนถึงเพนกวินที่อยู่ตำแหน่งล่างสุด ไม่มีจำนวนเต็มที่ปรากฏซ้ำ

ข้อมูลส่งออก

มีหนึ่งบรรทัด เป็นจำนวนครั้งที่รอยไถล N รอยตัดกัน ให้สมมติว่าไม่มีรอยไถลสามรอยใด ๆ ที่ตัดกันที่จุดเดียวกัน

เงื่อนไขการทำงาน โปรแกรมจะต้องทำงานภายใน 1 วินาที ใช้หน่วยความจำไม่เกิน 256 MB

(ตัวอย่างอยู่หน้าถัดไป)

ข้อสอบสำหรับการฝึกทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
เพื่อการอบรมค่ายคอมพิวเตอร์โอลิมปิกวิชาการ



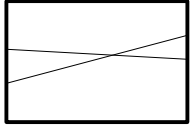
ตัวอย่างที่ 1

Input	Output
5 3 4 1 5 2	5

คำอธิบายตัวอย่าง: เป็นตัวอย่างที่แสดงในโจทย์

ตัวอย่างที่ 2

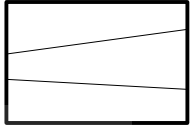
Input	Output
2 1 2	1



คำอธิบายตัวอย่าง: เพนกวินตัวล่างมีมุมของทิศทางการไถลมากกว่าเพนกวินตัวบน รอยไถลเลยตัดกัน

ตัวอย่างที่ 3

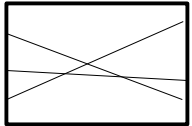
Input	Output
2 2 1	0



คำอธิบายตัวอย่าง: เพนกวินตัวล่างมีมุมของทิศทางการไถลน้อยกว่าเพนกวินตัวบน รอยไถลเลยไม่ตัดกัน

ตัวอย่างที่ 4

Input	Output
3 1 2 3	3



คำอธิบายตัวอย่าง: รอยไถลของเพนกวินทุกตัวตัดกัน สังเกตว่าเรานับจำนวนการตัดกันของรอยไถล