# โครงการโอลิมปิกวิชาการ ศูนย์สอวน.คอมพิวเตอร์ ม.บูรพา ประจำปีการศึกษา 2560



#### อ.อัครพนธ์ วัชรพลากร

#### 1. ศึกซีนอน (Xenon)

ที่มา: EOIC#47 ข้อเจ็ด PeaTT~

ศึกซีนอน (Xenon) เป็นศึกปะทะกันระหว่างหนุ่มแว่น A18 สุดหล่อ กับ สาวแว่นสุดสวย หนุ่มแว่น นนท์ (นามสมมติ) และ สาวแว่น ซีน (นามสมมติ) จะมาแข่งขันกัน โดยเริ่มต้นมีตัวเลขซีนอนทั้งสิ้น N ตัว แต่ละตัวเป็นจำนวนเต็มบวกที่มีค่าไม่เกิน 100,000 ศึกซีนอนมีรูปแบบการเล่นดังนี้

\*นนท์ (นามสมมติ) จะเลือกตัวเลขที่น้อยที่สุดหนึ่งตัว แล้วแทนที่ด้วยตัวเลขที่น้อยที่สุดที่มีค่า<u>มากกว่า</u>เลข ดังกล่าว ถือว่าจบตาของนนท์

\*ซีน (นามสมมติ) จะเลือกตัวเลขที่มากที่สุดหนึ่งตัว แล้วแทนที่ด้วยตัวเลขที่มากที่สุดที่มีค่า<u>น้อยกว่า</u>เลข ดังกล่าว ถือว่าจบตาของซีน

\*เกมส์จะดำเนินต่อไปถ้ามีตัวเลขอย่างน้อย 3 จำนวนที่แตกต่างกัน และคนที่แพ้คือคนที่ไม่สามารถเล่นตา ของตัวเองได้ โดยเกมส์นี้จะให้นนท์เป็นผู้เล่นคนแรก และสลับกันกับซีนไปเรื่อย ๆ

#### <u>งานของคุณ</u>

จงเขียนโปรแกรมเพื่อหาผู้ชนะและหาตัวเลขน้อยสุดและมากสุดหลังจากเล่น

### <u>ข้อมูลนำเข้า</u>

บรรทัดแรก จำนวนเต็มบวก N โดยที่ N ไม่เกิน 100,000 บรรทัดที่สอง ตัวเลขทั้ง N จำนวน เป็นจำนวนเต็มบวกที่มีค่าไม่เกิน 100,000 50% ของชุดข้อมูลทดสอบ จะมีค่า N ไม่เกิน 500 80% ของชุดข้อมูลทดสอบ จะมีค่า N ไม่เกิน 3,000

## <u>ข้อมูลส่งออก</u>

บรรทัดแรก แสดงชื่อผู้ชนะว่าเป็น Non หรือ Zine บรรทัดที่สอง แสดงคะแนนต่ำสุด และ คะแนนสูงสุด หลังจากศึกซีนอน

#### <u>ตัวอย่าง</u>

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
7	Zine
3 1 2 5 4 1 3	2 3

## คำอธิบายตัวอย่างที่ 1

เริ่มต้น: 3 1 2 5 4 1 3 (มีเลขแตกต่างกัน 5 ตัว)
ตาของนนท์ จะเปลี่ยนเลข 1 ตัวนึงไปเป็น 2 ได้ว่า 3 2 2 5 4 1 3 (มีเลขแตกต่างกัน 5 ตัว)

ตาของซีน จะเปลี่ยนเลข 5 ตัวนึงไปเป็นเลข 4 ได้ว่า 3 2 2 <u>4</u> 4 1 3 (มีเลขแตกต่างกัน 4 ตัว) ตาของนนท์ จะเปลี่ยนเลข 1 ตัวนึงไปเป็น 2 ได้ว่า 3 2 2 4 4 <u>2</u> 3 (มีเลขแตกต่างกัน 3 ตัว) ตาของซีน จะเปลี่ยนเลข 4 ตัวนึงไปเป็นเลข 3 ได้ว่า 3 2 2 <u>3</u> 4 2 3 (มีเลขแตกต่างกัน 3 ตัว) ตาของนนท์ จะเปลี่ยนเลข 2 ตัวนึงไปเป็น 3 ได้ว่า 3 <u>3</u> 2 3 4 2 3 (มีเลขแตกต่างกัน 3 ตัว) ตาของซีน จะเปลี่ยนเลข 4 ตัวนึงไปเป็นเลข 3 ได้ว่า 3 3 2 3 <u>3</u> 2 3 (มีเลขแตกต่างกัน 2 ตัว เกมส์จบ) นนท์ไม่สามารถเล่นต่อได้ เพราะมีเลขแตกต่างกันไม่ถึง 3 ตัว ตอบว่าซีนเป็นผู้ชนะศึกซีนอนไป และตัวเลขที่ เหลืออยู่ ตัวที่น้อยที่สุดคือเลข 2 ตัวที่มากที่สุดคือเลข 3 นั่นเอง

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