

นักเขียนโปรแกรมหน้ากาก (mask)

1 second, 64MB

การแข่งขันนักเขียนโปรแกรมหน้ากากแบ่งเป็น 4 รอบ แต่ละรอบมีผู้เข้าแข่งขัน N คน ($1 \leq N \leq 300$) รวมผู้เข้าแข่งขันทั้งสิ้น $4N$ คน ผู้เข้าแข่งขันแต่ละคนจะมีหมายเลข เริ่มจาก 1 ไปจนถึง $4N$ โดยผู้เข้าแข่งขันหมายเลข 1 ถึง N จะแข่งในรอบแรก หมายเลข $1+N$ ถึง $2N$ จะแข่งรอบที่สอง หมายเลข $1+2N$ ถึง $3N$ แข่งรอบที่สาม และหมายเลข $1+3N$ ถึง $4N$ แข่งรอบที่สี่

ผู้เข้าแข่งขันแต่ละคนจะมีระดับความสามารถในการโค้ดระดับหนึ่งซึ่งคงที่ในวันที่มีการแข่งขัน¹ กล่าวคือ ผู้เข้าแข่งขันหมายเลข i สำหรับ $1 \leq i \leq 4N$ จะมีระดับความสามารถในการโค้ดเป็นจำนวนเต็มบวกเท่ากับ X_i หน่วย ไม่มีผู้เข้าแข่งขันสองคนที่มีระดับความสามารถเท่ากัน ในแต่ละรอบผู้เข้าแข่งขันที่มีระดับความสามารถสูงที่สุดจะเป็นผู้ชนะ

ในการหาสุดยอดนักเขียนโปรแกรมหน้ากาก จะทำโดยนำผู้ชนะจากแต่ละรอบมาแข่งขันกัน แบ่งเป็นสองสาย ตามตารางด้านล่าง

ผู้ชนะรอบที่ 1 \	
(สาย A) ----- ผู้ชนะจากรอบที่ 1 หรือ 2 \	
ผู้ชนะรอบที่ 2 /	\
	----- สุดยอดนักเขียนโปรแกรม
ผู้ชนะรอบที่ 3 \	/
(สาย B) ----- ผู้ชนะจากรอบที่ 3 หรือ 4 /	
ผู้ชนะรอบที่ 4 /	

เช่นเดียวกับการแข่งในรอบทั้ง 4 นักเขียนโปรแกรมที่มีระดับความสามารถในการโค้ดสูงกว่าจะเป็นผู้ชนะ คุณต้องการทราบผลลัพธ์ของการแข่งขันนักเขียนโปรแกรมหน้ากากล่วงหน้า

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม N ($1 \leq N \leq 300$) อีก $4N$ บรรทัดระบุข้อมูลของผู้เข้าแข่งขัน กล่าวคือ บรรทัดที่ $1+i$ สำหรับ $1 \leq i \leq 4N$ ระบุระดับความสามารถในการโค้ดของผู้เข้าแข่งขันคนที่ i เป็นจำนวนเต็มบวก มีค่าไม่เกิน 1,000,000

ข้อมูลส่งออก

มีหนึ่งบรรทัด เป็นจำนวนเต็มสี่จำนวน แทนหมายเลขของผู้ชนะเลิศ รองชนะเลิศ และหมายเลขของผู้แพ้จากการแข่งสาย A และสาย B ตามลำดับ

(ตัวอย่างอยู่หน้าถัดไป)

¹ อย่าลืมนะระดับความสามารถในการโค้ดเปลี่ยนแปลงได้ อย่าปล่อยให้ระดับคงที่ระหว่างที่คนอื่น ๆ พยายามพัฒนาตนเองขึ้น ๆ ไป โจทย์ข้อนี้ใช้ระดับในการโค้ดคงที่เพื่อให้เขียนโปรแกรมได้ง่าย และเพื่อความบันเทิงเท่านั้น

ตัวอย่าง 1

Input	Output
3 1 2 5 40 25 39 21 29 27 10 20 15	4 8 3 11

ตัวอย่าง 2

Input	Output
1 15 10 12 9	1 3 2 4