

Factory

1 second, 64 megabytes

นายใหญ่และนายหญิงมีธุรกิจขนาดยักษ์ โดยธุรกิจเหล่านี้มีสายการผลิตเป็นลำดับที่แน่นอน การผลิตเริ่มจากโรงงานที่หนึ่งไปยังโรงงานที่ n โดยโรงงานแต่ละแห่งนั้นมีกำไรไม่เท่ากัน เนื่องจากนายใหญ่และนายหญิงต้องการแบ่งหน้าที่การควบคุมดูแลโรงงานออกให้ลูกสามคนโดยการแบ่งงานนั้นต้องการให้ลูกแต่ละคนได้กำไรเท่าเทียมกันที่สุด โดยความเท่าเทียมในที่นี้วัดจากผลต่างของกำไรของลูกคนที่ได้กำไรสูงสุดกับของลูกคนที่ได้กำไรต่ำสุด การแบ่งจะถือว่าเท่าเทียมมากที่สุดถ้าค่าผลต่างดังกล่าวมีค่าน้อยที่สุด และลูกแต่ละคนจะต้องได้รับงานที่ต่อเนื่องกันเท่านั้น และจะไม่มีโรงงานไหนที่ไม่ได้รับการดูแล

ยกตัวอย่างในกรณีที่ $n = 6$ การแบ่ง $\{1, 2\}$, $\{3, 4, 5\}$ และ $\{6\}$ ถือเป็นการแบ่งที่ถูกต้อง แต่การแบ่ง $\{1, 3\}$, $\{2\}$, $\{4, 5, 6\}$ ถือเป็นการแบ่งที่ผิด เพราะว่าสายการผลิตของโรงงานของลูกคนแรกไม่ต่อเนื่องกัน

โจทย์ จงเขียนโปรแกรมเพื่อหาวิธีแบ่งโรงงานของนายใหญ่และนายหญิงให้แก่ลูกทั้งสาม

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็ม n ซึ่งเป็นจำนวนของโรงงานทั้งหมด ($1 \leq n \leq 1000$)

บรรทัดที่สอง รับจำนวนเต็ม n จำนวน แต่ละจำนวนคั่นด้วยช่องว่าง 1 ช่อง, $a_1 a_2 a_3 \dots a_n$ โดย a_i แทนกำไรของโรงงานที่ i ซึ่งกำไรของแต่ละโรงงานจะอยู่ในช่วง $-1000 \leq a_i \leq 1000$

ข้อมูลส่งออก

มีบรรทัดเดียว ข้อมูลส่งออกประกอบด้วยจำนวนเต็มสองตัวเว้นด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง โดยตัวแรกคือหมายเลขโรงงานของลูกคนที่สอง และตัวที่สองคือหมายเลขโรงงานของลูกคนที่สาม

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
5 3 2 5 -1 6	3 4

แหล่งที่มา

การแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ โอลิมปิกแห่งประเทศไทย สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ ประจำปี 2548