

Pair programming

บริษัทแห่งหนึ่งต้องการให้นักเขียนโปรแกรมจับคู่กันเขียนโปรแกรมกับเครื่องคอมพิวเตอร์หนึ่งเครื่อง และเพื่อให้เกิดจับคู่ที่ดีเพื่อการเขียนโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพ บริษัทได้ทำการทดสอบทักษะบางอย่างของพนักงานแต่ละคนมา ค่าทักษะที่ทดสอบมามีค่าเป็นจำนวนเต็มโดยที่ค่าของจำนวนเต็มนั้นไม่ได้บอก่านักเขียนโปรแกรมคนไหนเก่งกว่ากัน แต่จะถูกนำไปใช้เพื่อการจับคู่ และงานแต่ละงานที่บริษัทรับเข้ามา จะต้องการทักษะในการทำงานเป็นจำนวนเต็มเช่นกัน ทั้งนี้ เงื่อนไขในการจับคู่นักเขียนโปรแกรมคือ นักเขียนโปรแกรมทั้งสองคนที่ถูกจับคู่กัน ต้องมีค่าทักษะที่นำมาบวกกันแล้วเท่ากับทักษะของงาน

บริษัทต้องการหาว่า สำหรับงานใดงานหนึ่งที่มีทักษะค่าหนึ่งแล้ว บริษัทจะสามารถจับคู่นักเขียนโปรแกรมเพื่อมาช่วยกันเขียนโปรแกรมแก้ปัญหางานนั้นได้มากที่สุดกี่คู่ ทั้งนี้ นักเขียนโปรแกรมหนึ่งคน ความเป็นไปได้ที่อาจจะถูกจับคู่กับเพื่อนที่เป็นนักเขียนโปรแกรมคนอื่นได้มากกว่าหนึ่งครั้ง แต่ทั้งนี้จะไม่มีการจับคู่นักเขียนโปรแกรมคนใดที่รับทำงานเพียงคนเดียว ถึงแม้ว่าทักษะการเขียนโปรแกรมของเขาหรือเธอคูณด้วยสองแล้วจะเท่ากับทักษะในการทำงานนั้นก็ตาม

ตัวอย่าง เช่น หากมีนักเขียนโปรแกรมจำนวน 6 คน ที่แต่ละคนมีทักษะการทำงานดังนี้

1 1 1 1 6 6 แล้ว ทักษะของงานมีค่าเป็น 7 จะได้ว่าการจับคู่นักเขียนโปรแกรม อาจจับคู่ได้เป็น

คนที่ 1 ที่มีทักษะ 1 จับคู่กับคนที่ 5 และคนที่ 6 ที่มีทักษะ 6 ได้ 2 คู่

คนที่ 2 ที่มีทักษะ 1 จับคู่กับคนที่ 5 และคนที่ 6 ที่มีทักษะ 6 ได้ 2 คู่

คนที่ 3 ที่มีทักษะ 1 จับคู่กับคนที่ 5 และคนที่ 6 ที่มีทักษะ 6 ได้ 2 คู่

คนที่ 4 ที่มีทักษะ 1 จับคู่กับคนที่ 5 และคนที่ 6 ที่มีทักษะ 6 ได้ 2 คู่

ส่วนคนที่ 5 ที่มีทักษะ 6 จะไม่ถูกนับเพื่อจับคู่กับคนที่ 1 ถึงคนที่ 4 ที่มีทักษะ 1 เนื่องจากเรานับไปแล้วข้างต้น และคนที่ 6 ที่มีทักษะ 6 จะไม่ถูกนับเพื่อจับคู่กับคนที่ 1 ถึงคนที่ 4 ที่มีทักษะ 1 เนื่องจากเรานับไปแล้วข้างต้นเช่นกัน

ดังนั้น เราสามารถจับคู่นักเขียนโปรแกรมเพื่อมาช่วยกันเขียนโปรแกรมแก้ปัญหางานดังกล่าวได้มากที่สุด คือ $2 + 2 + 2 + 2 = 8$ คู่

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก เป็นเลขจำนวนเต็มบวก n ที่ $10 \leq n \leq 500,000$

บรรทัดต่อไปเป็นจำนวนเต็มทั้งหมด n ตัว โดยที่แต่ละตัวคั่นด้วยช่องว่าง 1 ช่อง

บรรทัดสุดท้าย เป็นจำนวนเต็ม ที่แสดงค่าทักษะในการทำงานสำหรับงานหนึ่งงาน

ข้อมูลส่งออก

จำนวนเต็มบวก 1 จำนวน ที่แสดงถึง จำนวนคู่ที่มากที่สุดที่บริษัทจะสามารถจับคู่นักเขียนโปรแกรมเพื่อมาช่วยกันเขียนโปรแกรมแก้ปัญหางานนั้น

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
6 1 1 1 1 6 6 7	8
10 -4 10 12 1 3 -3 1 17 16 12 13	7