

โจทย์ข้อที่ X

“ค่าตอบแทนจอมปลอม (Fool’s Compensation)”

ที่มา : -

ผู้จัดการบริษัทแห่งหนึ่งต้องการจ่ายค่าตอบแทนเป็นโบนัสให้กับพนักงานในบริษัทของตนเอง โดยเป็นที่รู้กันในบริษัทว่า พนักงานคนใดที่ทำยอดขายได้สูงกว่า ก็จะได้รับค่าตอบแทนที่สูงกว่าไปด้วย ทว่านโยบายข้อหนึ่งของบริษัทได้ห้ามพนักงานมิให้บอกตัวเลขค่าตอบแทนที่ได้ให้คนอื่นล่วงรู้

ผู้จัดการของบริษัทแห่งนี้เป็นคนฉลาดแกมโกง ด้วยการที่เขารู้ว่าไม่ว่าจะจ่ายค่าตอบแทนอย่างไร พนักงานทุกคนก็จะไม่รู้เงินที่เพื่อนร่วมงานคนอื่นได้ ทำให้ไม่สามารถประเมินได้ว่าการที่ตัวเองทำงานเยอะกว่าคนอื่น ทำให้ตัวเองได้ค่าตอบแทนเยอะกว่าเพื่อนร่วมงานหรือไม่

ถึงแม้ว่าเรื่องน่าจะจบเพียงแค่การที่ผู้จัดการจ่ายเงินขั้นต่ำสุดให้พนักงานทุกคนก็ได้ แต่ผู้จัดการคนนั้นฉลาดกว่านั้น เขารู้ว่าพนักงานที่มีที่นั่งในทีมงานติดกันจะสนิทสนมกันเป็นพิเศษ และมีโอกาสในการแอบบอกค่าตอบแทนของตนให้เพื่อนสนิทได้ล่วงรู้ นั่นทำให้ผู้จัดการคนนี้ ไม่สามารถใช้แผนการจ่ายค่าตอบแทนขั้นต่ำได้ แต่เขาต้องคิดหาวิธีที่จะทำให้พนักงานที่นั่งติดกันได้รับค่าตอบแทนที่แปรผันตามยอดขาย กล่าวคือ ถ้าคนที่นั่งติดกันคนไหนทำยอดขายดีกว่า ก็จะได้ค่าตอบแทนสูงกว่า (แต่ก็ไม่ได้กำหนดว่าต้องเป็นไปตามสัดส่วน แค่ให้สูงกว่าก็พอ) เพื่อที่เมื่อเขาเอายอดขายและจำนวนเงินค่าตอบแทนไปแอบคุยกัน พวกเขาจะรู้สึกผิดสังเกต

อย่างไรก็ดี ผู้จัดการบริษัทคนนี้ ต้องการจ้างเราให้เขียนโปรแกรมในการคำนวณเงินที่น้อยที่สุดที่จะต้องจ่ายให้พนักงาน โดยให้พนักงานที่มียอดขายดีกว่าและนั่งติดกันได้รับค่าตอบแทนที่สูงกว่าเสมอ โดยมีข้อกำหนดดังนี้

1. พนักงานทุกคนต้องได้รับค่าตอบแทนอย่างน้อย 1000 บาท แม้จะทำยอดขายไม่ได้เลย
2. พนักงานที่ทำยอดขายได้มากกว่าที่นั่งติดกัน จะได้เงินมากกว่าคนที่ทำยอดขายได้น้อยกว่าอย่างน้อย 1000 บาท
3. พนักงานที่นั่งติดกันที่ทำยอดขายได้เท่ากัน จะได้เงินเท่ากัน

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดที่ 1 คือ จำนวนพนักงาน เป็นเลขจำนวนเต็มบวกจำนวนหนึ่งตัว (N) โดยบริษัทนี้มีพนักงานไม่เกิน 10000 คน ($N \leq 10000$)

บรรทัดที่ 2 ถึง บรรทัดที่ N+1 คือ ยอดขายของพนักงานแต่ละคน ($0 \leq \text{rate} \leq 10000$)

ข้อมูลส่งออก

เป็นตัวเลขตัวเดียว คือ จำนวนเงินที่น้อยที่สุดที่ผู้จัดการต้องเตรียมมาจ่ายให้พนักงาน โดยอัตราการจ่ายเป็นไปตามข้อกำหนดที่ได้กล่าวไปแล้ว

ตัวอย่าง

ตัวอย่างที่	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์
1	4 20 25 5 1	7000 //เพราะ //คนแรกได้ 1000 บาท //คนที่สองได้ 3000 บาท //คนที่สามได้ 2000 บาท //คนที่สี่ได้ 1000 บาท
2	6 49 35 25 25 25 26	10000

3	10 750 700 725 30 40 30 30 30 40 35	14000
4	10 3 3 3 3 3 3 3 3 2 1 0	34000

5	10	19000
	1476	//เพราะ
	2903	//คนแรกได้ 1000 บาท
	2817	//คนที่สองได้ 4000 บาท
	2342	//คนที่สามได้ 3000 บาท
	1797	//คนที่สี่ได้ 2000 บาท
	2925	//คนที่ห้าได้ 1000 บาท
	1322	//คนที่หกได้ 2000 บาท
	1582	//คนที่เจ็ดได้ 1000 บาท
	1471	//คนที่แปดได้ 2000 บาท
	2706	//คนที่เก้าได้ 1000 บาท
		//คนที่สิบได้ 2000 บาท