

โมกุ่มอกู season 3 : น้ำแจกแต้ม

time limit: 1 second

memory limit: 32 megabytes



หลังจากที่โมกุ่มอกูฝึกวิทยายุทธกับพีค้ายมาหลายวัน ก็อ่อนเพลียมากเหลือเกิน จนต้องออกไปเปิดหู เปิดตา ด้วยการไปเดินตลาดมอดินแดงกับพีค้าย แต่ทันใดนั้น!!! ก็พบว่าแม่ค้าขายน้ำส้ม... “น่ารักมาก” เขาจึงไม่รอช้า รีบทำการจุ่มอกูโดยทันที เขาสังเกตเห็นว่าร้านนี้ถึงแม่ค้าจะสวยน่ารักแต่ก็ไม่มีใครเข้ามาซื้อสักเท่าไร เขาเลยได้ความคิดที่จะจับด้วยการช่วยแม่ค้าคนนั้นขายน้ำส้ม โดยการจุ่มโปรโมชันในการขายน้ำส้มคือ “ซื้อน้ำผลไม้ครบ B บาท รับทันที 1 แต้ม!!!”

โมกุ่มอกูตั้งเป้าหมายไว้ว่าจะแจกแต้มให้ได้ทั้งหมด P แต้ม ให้ลูกค้าทั้งหมด N คน ซึ่งลูกค้าคนที่ i จะซื้อน้ำส้มราคา C_i บาท แต่แม่ค้าต้องการที่จะให้ B มีค่าสูงที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ด้วยไฟแห่งความเป็นโปรแกรมเมอร์ของโมกุ่มอกูทำให้เขารีบเขียนโปรแกรมเพื่อหาว่าจะสามารถหาค่า B ตามเงื่อนไขได้หรือไม่

เนื่องจากคุณเป็นรุ่นน้องในค่ายเดียวกับโมกุ่มอกู และยังเป็นว่าที่ผู้แทนศูนย์ในอนาคตอีกด้วย โมกุ่มอกูจึงทำให้คุณเขียนโปรแกรมแบบเดียวกับเขา คือรับค่าจำนวนลูกค้า N, แต้มทั้งหมดที่เขาจะแจก P และ ราคาที่ลูกค้าแต่ละคนจะจ่ายเพื่อซื้อน้ำส้ม C_i แล้วแสดงคำตอบว่าสามารถแจกได้ทั้งหมด P แต้ม พอดีหรือไม่

- ถ้าได้พอดี ให้ตอบ B ที่มากที่สุดที่ทำให้ได้แต้มรวมทั้งหมด P พอดี
- ถ้าไม่ได้พอดี ให้ตอบ B ที่มากที่สุดที่ทำให้ได้แต้มรวมอย่างน้อย P

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกรับจำนวนเต็ม N แทนจำนวนลูกค้า และ P แทนจำนวนแต้มที่โมกุ่มอกูต้องการแจก ($1 \leq N \leq 1,000,000$; $1 \leq P \leq 1,000,000,000$)

บรรทัดที่ i+1 รับจำนวนเต็ม C_i แทนราคาน้ำส้มของลูกค้าคนที่ i ($1 \leq C_i \leq 1,000,000,000$)

ข้อมูลส่งออก

มีทั้งหมด 2 บรรทัด

บรรทัดแรกแสดง “YES” หรือ “NO” โดย

- แสดง “YES” เมื่อสามารถหา B ที่มากที่สุดที่ทำให้ได้แต้มรวมทั้งหมด P พอดี
- แสดง “NO” เมื่อไม่สามารถหา B ที่มากที่สุดที่ทำให้ได้แต้มรวมทั้งหมด P พอดี

บรรทัดที่สองแสดงจำนวนเต็ม B ที่มากที่สุดที่ทำให้ได้แต้มรวมทั้งหมด P พอดี แต่ถ้าไม่ได้ P พอดีให้แสดง B ที่มากที่สุดที่ทำให้ได้แต้มรวมอย่างน้อย P

- รับประกันว่า 40% ของข้อมูลทดสอบมี $N \leq 10,000$ และ $C_i \leq 10,000$
- รับประกันว่า 100% ของข้อมูลทดสอบไม่มีเงื่อนไขอื่นนอกเหนือจากที่โจทย์กำหนด

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
3 2 15 7 12	YES 12
4 8 7 11 8 10	NO 3

อธิบายตัวอย่างที่ 1

ลูกค้า 3 คน ชื่อน้ำราคา 15, 7 และ 12 ตามลำดับ B ที่สูงที่สุดคือ 12 ซึ่งจะทำให้

ลูกค้าคนที่ 1 ได้ 1 แต้ม

ลูกค้าคนที่ 2 ได้ 0 แต้ม

ลูกค้าคนที่ 3 ได้ 1 แต้ม

รวมเป็น 2 แต้มพอดี แต่ถ้า $B = 13$ จะได้แต้มรวมเท่ากับ 1 ซึ่งน้อยกว่า 2 ดังนั้นคำตอบจึงเป็น 12

อธิบายตัวอย่างที่ 2

ลูกค้า 4 คน ชื่อน้ำราคา 7, 11, 8 และ 10 ตามลำดับ B ที่สูงที่สุดคือ 3 ซึ่งจะทำให้

ลูกค้าคนที่ 1 ได้ 2 แต้ม

ลูกค้าคนที่ 2 ได้ 3 แต้ม

ลูกค้าคนที่ 3 ได้ 2 แต้ม

ลูกค้าคนที่ 4 ได้ 3 แต้ม

รวมเป็น 10 แต้มซึ่งมากกว่า 8 แต่ถ้า $B = 4$ จะได้ แต้มรวมเท่ากับ 7 ดังนั้นคำตอบจึงเป็น 3

