

ไฮดรากับเหล่าอัศวิน

ไฮดร่าในที่นี้ไม่ใช่วงเก่าที่ปังแต่อย่างใด แต่เป็นสัตว์ประหลาดในเทพปกรณัมกรีก มีลักษณะเด่น คือ มีหลายหัว แต่ละหัวคล้ายงู วันหนึ่งไฮดร่ามาโจมตีเมือง หน่วยสอดแนมพบว่าไฮดร่ามีหัวทั้งหมด n หัว กษัตริย์ฮาเกอได้ส่งอัศวินไปจัดการไฮดร่า m คน หน่วยสำรวจได้ส่งข้อมูล หัวไฮดร่าแต่ละหัวมีเส้นผ่าศูนย์กลาง และอัศวินแต่ละคนจะมีความสูง มาให้คุณ โดยหัวไฮดร่าที่มีเส้นผ่าศูนย์กลาง D สามารถถูกตัดได้จากอัศวินที่มีความสูง H เมื่อ $D \leq H$ ทั้งนี้อัศวิน 1 คนตัดหัวไฮดร่าได้ 1 หัวเท่านั้น เพราะว่าเมื่อตัดแล้วจะหมดแรงทำอะไรต่อไม่ได้ สหพันธ์อัศวินแจ้งค่าจ้างมาว่าอัศวินจะต้องได้รับค่าจ้างเท่ากับความสูงของเขา

หน้าที่ของคุณคือคุณจะได้รับลำดับของเส้นผ่าศูนย์กลางของหัวไฮดร่ามาและลำดับของความสูงของอัศวิน

จากนั้นให้หาว่าเป็นไปได้หรือไม่ที่จะตัดหัวไฮดร่าทั้งหมดได้ ถ้าใช่จงบอกว่าต้องจ้างอัศวินรวมทั้งหมดที่น้อยที่สุดเท่าใดในการตัดหัวไฮดร่า

ข้อมูลเข้า

บรรทัดแรกเป็นเลขจำนวนเต็ม 2 ตัวแทน n และ m ตามลำดับ $1 \leq n, m \leq 20000$

n บรรทัดต่อมาเป็นเลขจำนวนเต็มแทนเส้นผ่าศูนย์กลางของไฮดร่า

m บรรทัดต่อมาเป็นเลขจำนวนเต็มแทนความสูงของอัศวิน

ข้อมูลออก

มี 1 บรรทัดแทนจำนวนเงินที่ต้องจ่ายให้อัศวินเพื่อจัดการไฮดร่า ถ้าไม่สามารถจัดการไฮดร่าได้ให้แสดงผลว่า Boom

ตัวอย่าง

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลออก
2 3 5 4 7 8 4	11