
ฮีโร่และมอนสเตอร์

1 second, 256 megabytes

ข้อสอบปลายค่าย ศูนย์สวท. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ปีการศึกษา 2566

มีฮีโร่อยู่ N คน ฮีโร่คนที่ i มีพลัง H_i แต่ละคนอยู่คนละเซฟเวอร์ แต่ละเซฟเวอร์จะมีมอนสเตอร์เหมือนกัน คือ มีมอนสเตอร์ M ตัว มอนสเตอร์ตัวที่ i มีพลัง P_i และเมื่อสู้ชนะจะได้เหรียญ C_i การที่ฮีโร่จะสามารถชนะมอนสเตอร์ได้นั้น จะต้องมีพลังมากกว่าหรือเท่ากับมอนสเตอร์ตัวนั้น

คุณต้องการรู้ว่า ฮีโร่แต่ละคน จะสามารถได้เหรียญจากการชนะมอนสเตอร์ได้มากที่สุดกี่เหรียญ หากเขาเลือกมอนสเตอร์ที่จะต่อสู้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็ม 2 จำนวน คือ N และ M ($1 \leq N \leq 200,000, 1 \leq M \leq 800,000$)

บรรทัดที่ 2 รับจำนวนเต็ม N ตัว $H_1, H_2, \dots, H_N$ ($1 \leq H_1, H_2, \dots, H_N \leq 10^9$)

บรรทัดที่ 3 ถึง $M + 2$ รับจำนวนเต็ม 2 ตัว โดยบรรทัดที่ $i + 2$ จะรับ P_i และ C_i ตามลำดับ ($1 \leq P_i \leq 10^9, 0 \leq C_i \leq 10^9$)

ข้อมูลส่งออก

บรรทัดที่ 1 ถึง N บรรทัดที่ i แทนจำนวนเหรียญที่มากที่สุดที่ฮีโร่คนที่ i สามารถได้จากการชนะมอนสเตอร์

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
4 5	5
1 4 2 6	16
1 2	10
1 3	20
5 4	
2 5	
3 6	

คำอธิบาย

ฮีโร่คนที่ 1 มีพลัง 1 จึงสามารถชนะมอนสเตอร์ตัวที่ 1 และ 2 ได้ ทำให้ได้เหรียญมากที่สุด 5 เหรียญ

ฮีโร่คนที่ 2 มีพลัง 4 จึงสามารถชนะมอนสเตอร์ตัวที่ 1 2 4 และ 5 ได้ ทำให้ได้เหรียญมากที่สุด 16 เหรียญ

ฮีโร่คนที่ 3 มีพลัง 2 จึงสามารถชนะมอนสเตอร์ตัวที่ 1 2 และ 4 ได้ ทำให้ได้เหรียญมากที่สุด 10 เหรียญ

ฮีโร่คนที่ 4 มีพลัง 6 จึงสามารถชนะมอนสเตอร์ทุกตัวได้ ทำให้ได้เหรียญมากที่สุด 20 เหรียญ

การให้คะแนน

คะแนนเต็ม 100 คะแนน ไม่มีการแบ่งกลุ่มชุดทดสอบ

คำแนะนำ

หากใช้ภาษา C++ แนะนำให้เพิ่มคำสั่ง `cin.tie(nullptr)->sync_with_stdio(false);`

และให้ใช้ `'\n'` แทน `endl` เช่น `cout << "Hello World" << '\n' ;`