

โจทย์ชุดที่ห้าสิบ วันอาทิตย์ที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 จำนวน 1 ข้อ

ที่	เนื้อหา	โจทย์
1.	Segment Tree with Lazy propagation จำนวน 1 ข้อ	1. ทำช่วงคนดำ (Nigger)

1. เรื่อง Segment Tree with Lazy propagation จำนวน 1 ข้อ

1. ทำช่วงคนดำ (Nigger)

ที่มา: ข้อสิบเอ็ด EOIC#35 PeaTT~

ต่อมา พีพีทีจะต้องมาจัดการคำสั่งเพื่อควบคุมคนขาวและคนดำ

มีคนทั้งสิ้น N คน แต่ละคนเรียกว่าคนหมายเลขที่ 1 ไปจนถึงคนหมายเลขที่ N ตามลำดับ เริ่มต้นทุกคนเป็นคนขาวทั้งหมด พีพีทีสามารถดำเนินการได้ 2 คำสั่ง ได้แก่

- 0 S E หมายความว่า เปลี่ยนตั้งแต่คนที่ S ไปจนถึงคนที่ E หากเป็นคนดำจะถูกเปลี่ยนเป็นคนขาว และ หากเป็นคนขาวจะถูกเปลี่ยนเป็นคนดำ

- 1 S E หมายความว่า ถามว่าตั้งแต่คนที่ S ไปจนถึงคนที่ E มีคนดำอยู่ทั้งสิ้นกี่คน?

งานของคุณ

จงเขียนโปรแกรมเพื่อช่วยพีพีทีจัดการกับการดำเนินการข้างต้น

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็มบวก N M แทนจำนวนคนและจำนวนคำสั่งดำเนินการตามลำดับ ห่างกันหนึ่งช่องว่าง โดยที่ $2 \leq N \leq 100,000$ และ $1 \leq M \leq 100,000$

อีก M บรรทัดต่อมา มีตัวเลขสามจำนวน คือ operation S E ตามลำดับ ห่างกันหนึ่งช่องว่าง โดยที่ $1 \leq S \leq E \leq N$

หาก operation = 0 เป็นคำสั่งเปลี่ยนคน ตั้งแต่คนที่ S ไปจนถึงคนที่ E

หาก operation = 1 เป็นคำสั่งถามคำถามว่า ตั้งแต่คนที่ S ไปจนถึงคนที่ E มีคนดำอยู่ทั้งสิ้นกี่คน?

ข้อมูลส่งออก

ให้ตอบจำนวนคนดำเมื่อ operation = 1 ตามลำดับของข้อมูลนำเข้า

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
4 5	1
0 1 2	2
0 2 4	
1 2 3	
0 2 4	
1 1 3	

คำอธิบายตัวอย่างที่ 1

มีคนอยู่ 4 คน เริ่มต้น ขาว, ขาว, ขาว, ขาว และมีคำสั่งดำเนินการ 5 คำสั่ง ต่อไปนี้

โจทยพีพีทมีลิขสิทธิ์ ห้ามนำส่วนหนึ่งส่วนใดไปดัดแปลง หรือ ใช้งานต่อ โดยเด็ดขาด

หากไม่ได้รับความอนุญาติจาก นายอัศรพนธ์ วัชรพลากร (พีพีท)

คำสั่ง	คำอธิบาย
0 1 2	เปลี่ยนคนที่ 1 ถึงคนที่ 2 จะได้เป็น ดำ, ดำ, ขาว, ขาว
0 2 4	เปลี่ยนคนที่ 2 ถึงคนที่ 4 จะได้เป็น ดำ, ขาว, ดำ, ดำ
1 2 3	ถามจำนวนคนดำตั้งแต่คนที่ 2 ถึงคนที่ 3 ตอบว่า 1 คน
0 2 4	เปลี่ยนคนที่ 2 ถึงคนที่ 4 จะได้เป็น ดำ, ดำ, ขาว, ขาว
1 1 3	ถามจำนวนคนดำตั้งแต่คนที่ 1 ถึงคนที่ 3 ตอบว่า 2 คน

+++++