

กิ้งก่า (iguana)

0.5 second, 32 megabytes

คุณเป็นเจ้าของสวนสัตว์ ที่มีกิ้งก่าชนิดประหลาดหายากนำเข้ามาอยู่ N ตัว อยู่ใน N กรงที่วางเรียงกัน ถ้าเกิดว่ามีคนเอาน้ำไปจิ้มกิ้งก่าชนิดนี้ มันจะเปลี่ยนสีทันที และอาหารที่มันอยากกินก็จะเปลี่ยนไปตามสีของมันด้วย

กิ้งก่ามีสีที่เป็นไปได้สามสี คือ **แดง** **เขียว** และ **น้ำเงิน** กิ้งก่าสีแดงจะเปลี่ยนสีเป็นสีเขียวเมื่อถูกจิ้ม สีเขียวจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงิน และสีน้ำเงินจะเปลี่ยนเป็นสีแดง เริ่มต้นกิ้งก่าทุกตัวเป็นสีแดง

เนื่องจากมีกิ้งก่าหัวโข้วตัวหนึ่งคาบกุญแจของคุณไปกิน ทำให้คุณไม่ได้ล็อกกรง เมื่อวานนี้ มีเด็กมือบอน M คนเข้ามาคนที่ i เดินจิ้มกิ้งก่าตั้งแต่ตัวละ A_i ถึงตัวที่ B_i ตัวละหนึ่งครั้ง จนกิ้งก่าเปลี่ยนสีมั่วไปหมด และเนื่องจากมีกิ้งก่าตัวหนึ่งป่วนคุณตอนกำลังสั่งอาหาร ทำให้อาหารทั้งหมดที่สั่งมานั้นกลายเป็นอาหารสำหรับกิ้งก่าสีเดียว ซึ่งคุณจะเปลี่ยนก็ไมทันแล้ว ถ้ามว่า คุณต้องไปจิ้มกิ้งก่าอย่างน้อยก็ครั้ง เพื่อให้กิ้งก่าทุกตัวสามารถกินอาหารที่สั่งมาได้

โจทย์ จงเขียนโปรแกรมรับจำนวนกิ้งก่า การจิ้มกิ้งก่าของเด็ก และอาหารสีที่คุณสั่งมา แล้วตอบว่า คุณต้องจิ้มกิ้งก่าอย่างน้อยกี่ครั้ง เพื่อให้ทุกตัวสีเดียวกับอาหารนั้น

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก มีจำนวนเต็มบวกสองจำนวน N, M ($1 \leq N \leq 100\,000\,000; 0 \leq M \leq 100\,000$)

บรรทัดที่ 2 ถึง $M + 1$ มีจำนวนเต็มบวกสองจำนวน A_i, B_i ($1 \leq A_i \leq B_i \leq N$) เป็นการบอกว่า เด็กมือบอนแต่ละคนจิ้มกิ้งก่าตั้งแต่ตัวไหนถึงตัวไหน

บรรทัดที่ $M + 2$ มีตัวหนังสือภาษาอังกฤษหนึ่งตัว R (แดง), G (เขียว) หรือ B (น้ำเงิน) เป็นการบอกว่า อาหารที่สั่งมาสำหรับกิ้งก่าสีอะไร

ข้อมูลส่งออก

มีบรรทัดเดียว มีจำนวนเต็ม บอกจำนวนครั้งที่น้อยที่สุดที่ต้องจิ้มกิ้งก่า ที่จะทำให้งิ้งก่าทุกตัวเป็นสีเดียวกับอาหาร

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
3 2 1 2 2 3 R	5

คำอธิบาย

อธิบายข้อมูลนำเข้าและส่งออก

หลังจากการจุ่มทั้งหมด กิ้งก่าตัวแรกจะมีสีเขียว ตัวที่สองสีน้ำเงิน และตัวที่สามสีเขียว อาหารที่สั่งมาเป็นสีแดง จึงต้องจุ่มกิ้งก่าตัวแรกสองครั้ง ตัวที่สองหนึ่งครั้ง และตัวที่สามสองครั้ง เพื่อให้ทุกตัวเปลี่ยนเป็นสีแดง

การให้คะแนน

50% ของชุดข้อมูลทดสอบทั้งหมด $N \leq 10\,000$; $M \leq 10\,000$

70% ของชุดข้อมูลทดสอบทั้งหมด $N \leq 100\,000\,000$; $M \leq 10\,000$

100% ของชุดข้อมูลทดสอบทั้งหมด $N \leq 100\,000\,000$; $M \leq 100\,000$

แหล่งที่มา

ทักษพร กิตติอัครเสถียร

[TOI.C:04-2009](#)