

ปลูกหญ้า

ถึงเวลาของปีแล้วที่จอห์นชาวไร่จะปลูกหญ้าในที่ดินทั้งหมดของเขา ที่ดินทั้งหมดประกอบด้วย N แปลง ($1 \leq N \leq 10^5$) ซึ่งมีหมายเลขที่สะดวก $1 \dots N$ และเชื่อมต่อกันอย่างสะดวกด้วยทางเดินแบบสองทิศทาง $N-1$ เส้น ในลักษณะที่ทุกแปลงสามารถเข้าถึงทุกแปลงอื่น ๆ ผ่านทางกลุ่มทางเดินบางส่วน

จอห์นชาวไร่อาจปลูกหญ้าประเภทต่างๆ ในแต่ละแปลงได้ แต่เขาต้องการใช้ประเภทของหญ้าโดยรวมให้น้อยที่สุด เนื่องจากยิ่งเขาใช้หญ้าประเภทต่างๆ มากเท่าไร เขาก็ยิ่งมีค่าใช้จ่ายมากขึ้นเท่านั้น

น่าเสียดายที่วัวของเขาค่อนข้างจะเจ้าชู้เกี่ยวกับการเลือกหญ้าในฟาร์ม หากปลูกหญ้าชนิดเดียวกันในที่ดินสองแปลงที่อยู่ติดกัน (เชื่อมต่อกันโดยตรงด้วยทางเดิน) หรือแม้แต่สองแปลงที่อยู่ใกล้กัน (ทั้งสองแปลงเชื่อมต่อโดยตรงกับที่ดินแปลงเดียวกันบนเส้นทางเดิน (มีแปลงคัน 1 แปลง)) วัวก็จะบ่นว่าตัวเลือกการรับประทานอาหารของพวกเขาขาดความหลากหลาย (ปาดดด) สิ่งสุดท้ายที่จอห์นชาวไร่จะทำการทำให้วัวบ่น เมื่อพิจารณาว่าพวกมันจะสร้างความเสียหายได้มากเพียงใดเมื่อไม่พอใจ

โปรดช่วยชาวไร่จอห์นระบุจำนวนหญ้าที่น้อยที่สุดที่เขาต้องการสำหรับทั้งฟาร์มของเขา

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกเป็นเลขจำนวนเต็ม N

อีก $N-1$ บรรทัดแต่ละบรรทัดประกอบด้วยเลขจำนวนเต็ม 2 จำนวน X Y คั่นด้วยช่องว่างเป็นการอธิบายเส้นทางที่เชื่อมระหว่างที่ดิน 2 แปลง X เชื่อมต่อกับ Y

ข้อมูลส่งออก

มี 1 บรรทัด เป็นจำนวนชนิดของหญ้าที่น้อยที่สุดที่ต้องใช้

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
4 1 2 4 3 2 3	3

ในตัวอย่างนี้มีที่ดิน 4 แปลงเชื่อมต่อกันเป็นเส้นตรง จำนวนของประเภทของหญ้าที่น้อยที่สุดคือ 3 ตัวอย่างเช่น สมมติมีหญ้าชนิด A B C จะได้ว่า A – B – C - A