

Problem B: Boruto

โบรุโตะได้คิดค้นเกมใหม่ 影分身の戦略 หรือ “Kage Bunshin no Senryaku” โดยเกมนี้เริ่มต้นโดยที่โบรุโตะสร้างร่างโคลนของตัวเองด้วยคาถาแยกร่าง แต่ละร่างถือม้วนคัมภีร์ที่มีตัวอักษรภาษาอังกฤษเขียนอยู่ คุณสามารถเปลี่ยนคำศัพท์ที่มีอยู่ โดยใช้คำสั่งได้สองประเภท ได้แก่

- โคลนตัวอักษร: เลือกตัวอักษรมาตัวหนึ่ง และทำการเพิ่มตัวอักษรนั้นอีกหนึ่งตัวในตำแหน่งติดกัน เช่น สามารถเปลี่ยนคำว่า "none" เป็น "noone" โดยโคลนตัว 'o'
- รวมร่างตัวอักษร: เลือกตัวอักษรสองตัวที่เหมือนกันและอยู่ติดกัน รวมร่างกันให้เหลือตัวเดียว เช่น สามารถเปลี่ยนคำว่า "apple" เป็น "aple" โดยรวมร่าง 'p' สองตัวที่ติดกัน

เพื่อให้มั่นใจว่าโบรุโตะจะไม่โกง ภารกิจของคุณคือการเขียนโปรแกรมรับคำศัพท์ N คำ และช่วยเช็คว่าสามารถใช้คำสั่งสองประเภทที่กล่าวมานั้น ให้คำศัพท์ทั้ง N คำ กลายเป็นคำเดียวกันทั้งหมดได้หรือไม่

ข้อมูลนำเข้า:

ข้อมูลนำเข้าประกอบด้วยหลายกรณีทดสอบ แต่ละกรณีทดสอบเริ่มต้นด้วยจำนวนเต็ม N จำนวนคำศัพท์ที่ต้องการเช็ค หลังจากนั้นตามด้วยคำศัพท์ N คำ คั่นระหว่างคำด้วยช่องว่าง บรรทัดสุดท้ายของข้อมูลทดสอบ จะแสดงค่า $N = -1$ เพื่อหยุดการทำงานของโปรแกรม

ข้อมูลส่งออก:

ในแต่ละกรณีให้ตอบว่า “FAIR” ถ้าสามารถทำให้คำศัพท์ทั้ง N คำ กลายเป็นคำเดียวกันทั้งหมดได้ หรือให้ตอบว่า “CHEAT” ถ้าไม่สามารถทำได้

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
2 coe cp 3 meowww meeow meoow -1	CHEAT FAIR

คำอธิบายตัวอย่างข้อมูลนำเข้า-ส่งออก:

กรณีทดสอบที่ 1:

ไม่สามารถทำให้คำว่า coe และ cp กลายเป็นคำเดียวกันได้

กรณีทดสอบที่ 2:

สามารถทำให้ทั้งสามคำกลายเป็นคำว่า meeowww ได้ ดังนี้

- meowww → โคลน e → meowww
- meeow → โคลน w → meeoww → โคลน w → meowww
- meoow → โคลน w → meooww → โคลน w → meoowww
→ รวมร่าง oo → meowww

ข้อจำกัดของชุดทดสอบ:

- จำนวนกรณีทดสอบ ≤ 100
- จำนวนคำในแต่ละกรณีทดสอบ ≤ 100
- ความยาวแต่ละคำ ≤ 100
- แต่ละคำประกอบด้วยตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์เล็กเท่านั้น