

พัศพุมลัสน

C language only

“เธอคือสิ่งที่ฉันตามหา คือสิ่งที่ฉันขาดหาย เธอเปลี่ยนชีวิตในวันนี้...”

เสียงเพลงลอยมาตามสายลมหลังจากที่พัศพุมปลื้มปีติที่ได้เจอกับน้องพันTO148 จนทำให้เขาไปชนกับคนที่สวนกันไป ทำให้เอกสารงานวิจัยของเขาหล่นกระจัดกระจายเต็มพื้น ซึ่งก่อนอื่นเราต้องมาพูดถึงงานวิจัยของพัศพุมกันเสียก่อน เขาเรียนในสาขา biology computation และงานวิจัยของเขาเกี่ยวกับลำดับคู่เบสของ gene; ทบทวนชีววิทยาก่อนว่าใน DNA ของมนุษย์จะมีเบสอยู่ 4 ตัว คือ A, T, C และ G โดยที่ A จะจับคู่กับ T และ C จะจับคู่กับ G ถ้าเบสทุกตัวจับคู่อย่างถูกต้องแล้ว เราถึงเรียกมันว่าเป็น ลำดับคู่เบสที่ถูกต้อง โดยพัศพุมก็เก็บแต่ละสายของเบสแยกกัน แล้วเอามันมาวางไว้คู่กันตามลำดับนั้นละ แต่ว่าหลังจากการอุบัติของการชนเกิดขึ้น ซึ่งก็กระจัดกระจายไปหมดทั้งงานเก่าและงานใหม่ แต่โชคดีที่พัศพุมความจำดี เขาจำลำดับของเบสได้ทั้งหมดทั้งสั้น n ลำดับในงานวิจัย แต่ว่าเขาจำตัวที่จะมาเข้าคู่กับตัวที่เขาจำได้ ไม่ได้หุนะสิ เขาเลยต้องคิดแล้วว่าจะเช็คได้ยังไง ลำดับเบสสองอันที่หียบเลือกมา (อันที่จำได้ และจำไม่ได้) จะเป็นลำดับคู่เบสที่ถูกต้องหรือไม่

Input : รับจำนวนเต็ม n q len แสดงถึงจำนวนลำดับเบสที่เขาจำได้ , จำนวนลำดับเบสที่เขาสงสัย และ ขนาดความยาวของเบส ($1 \leq len \leq 32$)

อีก n บรรทัดต่อมา รับลำดับคู่เบสโดยมีความยาว len (รับประกันว่าทุกอันจะมีความยาวเท่ากัน , และมีแค่ตัวพิมพ์ใหญ่)

อีก q บรรทัดต่อมา รับลำดับคู่เบสที่เขาจำไม่ได้ โดยมีความยาว len และมีแค่ตัวพิมพ์ใหญ่เช่นกัน

Output : มีทั้งหมด q บรรทัด แต่ละบรรทัดแสดงผล YES ถ้ามีลำดับคู่เบสที่ถูกต้อง และ NO ถ้าไม่มีลำดับคู่เบสที่ถูกต้อง

Example Input :

2 2 8

ATCGACTC

ACTCCGAT

TGAGGCTA

AAAAAAAA

Example Output :

YES

NO

อธิบายเทสเคส ในตัวทดสอบตัวแรกจะพบว่า TGAGGCTA จะ match กับ ACTCCGAT ตรงตามกฎพอดี แต่ AAAAAAAAA ไม่มีตัวที่ match กันเลย

เงื่อนไขชุดทดสอบ

Subtask 1: $n \leq 1,000$, $q \leq 1,000$ (20%)

Subtask 2: $n \leq 100,000$, $q \leq 100,000$ (70%)

Subtask 3: $n \leq 1,000,000$, $q \leq 1,000,000$ (100%)

สำหรับพวกไม่ตั้งใจเรียนชีวะ !

