

**Malgori-iki****80 คะแนน****Memory Limit: 32 MB****Time Limit: 1 second**

นายเชวอนเป็นคนเกาหลี ด้วยความที่นายเชวอนมาอยู่เมืองไทยเป็นเวลานาน ทำให้นึกถึงเกมสมัยที่เคยเล่นตอนเด็กๆ เกมดังกล่าวชื่อว่า “มัลโกรี-อิกิ” นายเชวอนจึงนำเกมนี้มาประยุกต์ให้เป็นเกมที่มีผู้เล่น 2 คน โดยผู้เล่นแต่ละคนจะสลับกันหาคำที่มีความยาวเท่ากัน และกติกาถือว่าขุดตัวอักษร (หรือเรียกว่าตัวเชื่อม) ที่ขึ้นต้นคำ จะต้องมาจากขุดตัวอักษรที่ลงท้ายของคำก่อนหน้า ความยาวของคำ และความยาวของตัวเชื่อมจะต้องถูกกำหนดก่อนเกมจะเริ่ม

ยกตัวอย่างเช่น ผู้เล่นทั้งคู่กำหนดให้ความยาวของคำเป็น 5 ตัวอักษร และความยาวของตัวเชื่อมเป็น 2 ตัวอักษร

ผู้เล่นคนที่ 1 เลือกคำ HELLO

ผู้เล่นคนที่ 2 เลือกคำ LOWER

ผู้เล่นคนที่ 1 เลือกคำ ERROR

ผู้เล่นคนที่ 2 เลือกคำ ORGAN

ผู้เล่นคนที่ 1 เลือกคำ ANGEL

ผู้เล่นคนที่ 2 เลือกคำ EAGLE

จากตัวอย่างข้างต้นจะเห็นได้ว่าผู้เล่นคนที่ 2 แพ้ เนื่องจากคำที่เลือกมาไม่ตรงตามตัวเชื่อม

จงเขียนโปรแกรมเพื่อหาจำนวนของคำที่เชื่อมต่อกันก่อนที่จะมีผู้แพ้ และแสดงผลว่าผู้ชนะเป็นผู้เล่นคนที่ 1 หรือคนที่ 2

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก ความยาวของคำ $3 \leq L \leq 1,000$

บรรทัดที่สอง จำนวนคำ $1 \leq N \leq 30,000$

บรรทัดที่สาม ความยาวของตัวเชื่อม $1 \leq C \leq L$

บรรทัดที่สี่เป็นต้นไป คำที่ผู้เล่นแต่ละคนเลือก (บรรทัดละคำ)

ข้อมูลส่งออก

บรรทัดแรก จำนวนคำที่เชื่อมต่อกันก่อนที่จะมีผู้แพ้

บรรทัดที่สอง ผู้ชนะ โดยที่ถ้าผู้ชนะเป็นผู้เล่นคนที่ 1 ให้แสดง Player 1 แต่ถ้าผู้ชนะเป็นผู้เล่นคนที่ 2 ให้แสดง Player 2



ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
5 8 2 HELLO LOWER ERROR ORGAN ANGEL EAGLE LEGAL ALGAE	5 Player 1
3 6 1 ANT TIN NET TOE EGG GAY	6 Player 2
3 6 1 ANT TIN NET TOE EGG GAY	6 Player 2
7 1 3 ANIMALS	1 Player 1