



## โซ่คำ (Word Chain)

ที่มา: การแข่งขันคอมพิวเตอร์โอลิมปิก สอวน. ครั้งที่ 1

โซ่คำคือลำดับของคำที่มีจำนวนอักขระเท่ากันและแต่ละคำที่มีลำดับติดกันจะต้องมีตำแหน่งที่มีตัวอักขระต่างกันไม่เกินสองตำแหน่ง เช่น HEAD และ HEAP จะต่างกันตำแหน่งเดียวคือ D และ P ในตำแหน่งตัวอักขระที่ 4 ของคำ

ในขณะที่ REAR กับ BAER จะมีตำแหน่งต่างกัน 3 ตำแหน่ง คือ ตำแหน่งที่ 1 (R กับ B) ตำแหน่งที่ 2 (E และ A) และ ตำแหน่งที่ 3 (A และ E)

ตัวอย่างของโซ่คำที่ต่อเนื่องได้แก่ HEAD HEAP LEAP TEAR REAR และ EGG EAG GAE GAP TAP TIN

ตัวอย่างของโซ่คำที่ขาดได้แก่ LEAP TEAR REAR BAER BAET BEEP ซึ่งจะขาดที่ คำว่า BAER

ให้ชุดของโซ่คำมาชุดหนึ่ง จงเขียนโปรแกรมเพื่อหาคำสุดท้ายในโซ่คำ ก่อนที่โซ่คำจะขาด

## ข้อมูลนำเข้า

อ่านข้อมูลจากแฟ้ม

บรรทัดแรก           เก็บจำนวนเต็ม  $L$  แทนจำนวนตัวอักขระของแต่ละคำ โดยที่  $3 \leq L \leq 1000$

บรรทัดที่สอง       เก็บจำนวนเต็ม  $N$  แทนจำนวนคำทั้งหมดในแฟ้มข้อมูล โดยที่  $1 \leq N \leq 30000$

บรรทัดที่ 3..( $N+2$ )   เก็บลำดับของคำที่มีจำนวนตัวอักขระ  $L$  ตัว แต่ละบรรทัดเก็บคำที่เขียนด้วยตัวอักษร ('A' ถึง 'Z') ที่เป็นตัวพิมพ์ใหญ่

## ข้อมูลส่งออก

แฟ้มผลลัพธ์ มี 1 บรรทัด เก็บคำสุดท้ายของโซ่คำชุดแรก



## ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
4 12 HEAD HEAP LEAP TEAR REAR BAER BAET BEEP JEEP JOIP JEIP AEIO	REAR