

## ● Voices of the Mystic Well

1.5 seconds, 100 megabytes

— 99 —



เจ้าวัวได้เดินทางต่อไปยังเมืองที่ห่างไกล ระหว่างทางเจ้าวัวพบบ่อน้ำศักดิ์สิทธิ์ระหว่างการเดินทางในป่าเมสเซอร์ บ่อน้ำนี้มีจารึกบอกไว้ข้าง ดูเหมือนจะมีคนเคยใช้บ่อน้ำแห่งนี้ โดยบ่อน้ำแห่งนี้มีคำสั่งถูกเขียนไว้ว่าให้ผู้สัถยาบอกรว่าชื่อที่อยู่ข้างในบ่อน้ำมีอะไรบ้างหากทำได้จะได้สิ่งที่ต้องการ เจ้าวัวที่เหนื่อยล้าจากการเดินทางจึงอยากลองดูเพื่อขออาหารสำหรับการเดินทางต่อไป

กำหนดให้บ่อน้ำแห่งนี้มีการเก็บชื่ออยู่ในรูปแบบ “Lexicographic Ordering” ด้วยโครงสร้างข้อมูลแบบต้นไม้และทำการค้นหาจากคำค้นหาในแบบกลับด้านจากโครงสร้างการจัดเก็บ โดยมีคำค้นหาที่หลากหลายแบบไม่ซ้ำกัน จงสร้างโปรแกรมจำลองการทำงานของบ่อน้ำแห่งนี้

### ข้อมูลนำเข้า

- รับ *target* คำค้นหาหลายคำในหนึ่งบรรทัดค้นด้วยช่องว่าง
  - $C_i \in target$  และ  $C_i \in alphabet$  โดยที่  $0 \leq i < |target|$
- รับ *name* เพื่อจัดเก็บในบ่อน้ำบรรทัดละหนึ่งคำ
  - $C'_i \in name$  และ  $C'_i \in alphabet$  โดยที่  $0 \leq i < |name|$

### ข้อมูลส่งออก

- แสดงผลลัพธ์ของการค้นหาในรูปแบบ “Lexicographic Ordering”
- กรณีที่ไม่สามารถแสดงผลได้ให้แสดงผล “IMPOSSIBLE” แล้วจบการทำงาน

## ข้อกำหนดเพิ่มเติม

- ห้ามใช้งาน library ที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างข้อมูลแบบ Hash Table
  - เช่น map, unordered\_map, set, unordered\_set
- ห้ามใช้งาน external sorting โดยโปรแกรมจะต้องมีการทำงานด้วยคุณลักษณะของโครงสร้างต้นไม้ทั้งหมด

## ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก (Input &amp; Output Examples)

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
alice alice Alice aliCe Alice	Alice Alice aliCe alice
alice Bob bob alIce bOb BoB alice Alice bob Alice	BoB bOb bob bob Alice Alice aliCe alice
alice Bob SaaC Chok BOB chOk alice aLice ChoK bOb	"saac" is not found! ChoK chOk BOB bOb aLice alice

จำนวนชุดทดสอบ: 19 ชุด