

## รหัสประจำตัวชาวกะลาแลนด์

รัฐบาลประเทศกะลาแลนด์ต้องการให้ควบคุมประชาชนจึงทำการฝังชิปไว้ที่ข้อมือของทุกคน ชิปนี้จะเก็บข้อมูลทุกอย่าง ส่งสัญญาณการเคลื่อนไหวการเคลื่อนที่เข้าไปสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ของรัฐบาล

ส่วนที่สำคัญของชิปนี้คือรหัสประจำตัวชาวกะลาแลนด์ ประกอบด้วยอักขระ 50 ตัวซึ่งมาจากตัวอักษรภาษาอังกฤษ 26 ตัว โดยรัฐบาลไปจ้างบริษัท outsource ในการสร้างรหัสให้กับประชาชน ชุดอักขระสำหรับรหัสประจำตัวนั้นถูกเลือกอย่างมั่วๆ วิธีการสร้างรหัสเพื่อความสะดวกทางบริษัทจะทำการเรียงอักขระใหม่เพื่อให้ได้รหัสใหม่ก่อนที่จะไปเลือกชุดอักขระใหม่

ตัวอย่างเช่น สมมติว่าทางบริษัทเลือกชุดอักขระมาเป็น a 3 ตัว b 2 ตัว และ c 1 ตัว ดังนั้นได้ 60 แบบ ตัวอย่างได้แก่ abaabc, abaacb, ababac เป็นต้น ทั้งสามตัวอย่างนี้ถูกเรียงตามตัวอักษร

เราในฐานะคนที่ทำงานให้บริษัท outsource นี้ หน้าที่ของเราคือเขียนโปรแกรมเพื่อระบุรหัส โดยโปรแกรมของเราจะได้รับรหัสที่ไม่เกิน 50 อักขระที่เป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวเล็ก (อาจจะมีการซ้ำได้) จากนั้นให้แสดงรหัสในลำดับถัดไปที่สร้างได้จากเซตอักขระของเรา ถ้าไม่มีให้แสดงผลว่า No Successor ถ้าเป็นตัวสุดท้ายของลำดับแล้ว

## ข้อมูลนำเข้า

มี 1 บรรทัดเป็นอักขระภาษาอังกฤษตัวเล็กยาวไม่เกิน 50 ตัว

## ข้อมูลส่งออก

มี 1 บรรทัดเป็นรหัสตัวถัดไปเมื่อเรียงตามอักขระ หรือ No Successor ถ้าไม่มีรหัสถัดไป

## ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
abaacb	ababac
cbbaa	No Successor