

DNA

1 second, 64 megabytes

ดีเอ็นเอ (Deoxyribonucleic acid) คือ สารพันธุกรรมที่สามารถนำมาใช้เป็นเอกลักษณ์ของสิ่งมีชีวิต โดยดีเอ็นเอนี้เมื่อผ่านการถอดความหมายมาจากสารพันธุกรรมใดๆแล้วจะถูกนำมาเก็บในลักษณะของสายอักขระ โดยตัวอักขระนั้นจะมีเพียงแค่สี่ตัวเท่านั้น นั่นคือ **A C G และ T**

ในการวิเคราะห์ดีเอ็นเอของคุณหญิงหมอ มักประสบปัญหาที่ข้อมูลที่ต้องการเปรียบเทียบแม้ว่าสิ่งมีชีวิตชนิดเดียวกันแต่ตำแหน่งเริ่มต้นไม่ตรงกันทำให้ยากที่จะเปรียบเทียบกันได้ ตัวอย่างเช่น สารชนิดแรกได้ผลมาเป็น **AAAACTGCTACCGGT** และชิ้นที่สองคือ **CTGAATCTACTGCTATTGCAA** หากสังเกตให้ดีจะเห็นว่าส่วนที่เหมือนกันที่มีความยาวต่อเนื่องมากที่สุดคือ **ACTGCTA**

โจทย์ จงเขียนโปรแกรมเพื่อช่วยคุณหญิงหมอหาส่วนที่เหมือนกันอย่างต่อเนื่องของดีเอ็นเอจำนวน 2 สาย โดยที่ข้อมูลที่เข้าและยาวที่สุดอาจมีได้หลายชุด

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก รับสตริงแสดงข้อมูลดีเอ็นเอสายที่ 1

บรรทัดที่สอง รับสตริงแสดงข้อมูลดีเอ็นเอสายที่ 2

สตริงทั้งสองบรรทัดจะประกอบด้วยอักขระ 'A' 'C' 'G' 'T' เท่านั้น โดยความยาวของแต่ละสายอยู่ในช่วง $1 \leq L \leq 200$ เมื่อ L คือความยาวของสตริงที่รับเข้ามา

ข้อมูลส่งออก

มีบรรทัดเดียว แสดงส่วนที่เหมือนกันที่ยาวที่สุดของดีเอ็นเอทั้งสองสาย ถ้ามีส่วนที่ยาวที่สุดมากกว่าหนึ่งคำตอบให้เลือกตอบส่วนที่ยาวที่สุดสายแรกที่พบ

("สายแรก" หมายถึง สายย่อยที่อยู่ซ้ายที่สุดของดีเอ็นเอสายแรก)

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
AAAACTGCTACCGGT CTGAATCTACTGCTATTGCAA	ACTGCTA

แหล่งที่มา

การแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ โอลิมปิกแห่งประเทศไทย สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ ประจำปี 2547