

สตริง (string) S ความยาว N จำนวน จงเขียนโปรแกรมเพื่อค้นหาอักขระ (character) ใน S ที่มีระยะห่างระหว่างตัวเองที่ยาวที่สุด ตัวอย่างเช่น $S = \text{"abba"}$ จะได้ว่าอักขระ 'a' มีระยะห่างระหว่างตัวมันเองเท่ากับ 2 ตำแหน่ง และเป็นระยะห่างที่ยาวที่สุดใน S ขณะที่ 'b' ซึ่งอยู่ในตำแหน่งติดกันจะมีระยะห่างของตัวเองเป็น 0 หาก $S = \text{"baaabcdab"}$ จะพบว่า 'b' มีระยะห่างระหว่างตัวมันเองที่ยาวที่สุดใน S คือ 7 ตำแหน่ง ตามด้วย 'a' ซึ่งมีระยะห่างระหว่างตัวเองยาวที่สุดคือ 5 ขณะที่อักขระ 'c' และ 'd' ซึ่งปรากฏอย่างละ 1 ตัวใน S จะถือว่าไม่มีระยะห่างระหว่างตัวมันเอง

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดที่ 1 เลขจำนวนเต็ม M แทนจำนวนอินพุตสตริง โดยที่ $1 \leq M \leq$
 ตั้งแต่บรรทัดที่ 2 แต่ละบรรทัดจะเป็นสตริง S ความยาว N ประกอบไปด้วยอักขระตัวเล็กตั้งแต่ 'a' ถึง 'z' ไม่มีช่องว่าง โดยที่ $1 \leq N \leq 10,000$

ข้อมูลส่งออก

แต่ละบรรทัดแสดงระยะห่างที่ยาวที่สุดของอักขระในแต่ละสตริง S หากสตริงใดไม่พบให้แสดง -1

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
2 abba baaabcdab	2 7
1 abc	-1