

สตริงย่อยซ้ำ (mar20_c1_rss)

กำหนดสตริง S ที่มีความยาวไม่เกิน 100,000 ตัวอักษร และตัวอักษรแต่ละตัวเป็นตัวพิมพ์เล็กมาให้

จงเขียนโปรแกรมเพื่อตอบคำถามต่อไปนี้

“กำหนดจำนวนเต็ม k ที่มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับความยาวของ S มาให้ จงหาว่า ในบรรดาสตริงย่อยความยาว k ทั้งหมดของ S สตริงตัวที่ปรากฏอยู่มากครั้งที่สุด ปรากฏอยู่ทั้งหมดกี่ครั้ง”

ยกตัวอย่างเช่น ถ้า S มีค่าเท่ากับ abcabcdefabcabcabcdefdef แล้ว

- สตริงย่อยความยาว 1 ที่ปรากฏอยู่มากครั้งที่สุด ได้แก่ a, b, หรือ c ซึ่งแต่ละตัวปรากฏอยู่ 5 ครั้ง
- สตริงย่อยความยาว 2 ที่ปรากฏอยู่มากครั้งที่สุด ได้แก่ ab หรือ bc ซึ่งแต่ละตัวปรากฏอยู่ 5 ครั้ง
- สตริงย่อยความยาว 3 ที่ปรากฏอยู่มากครั้งที่สุด ได้แก่ abc ซึ่งปรากฏอยู่ 5 ครั้งเช่นกัน
- สตริงย่อยความยาว 6 ที่ปรากฏอยู่มากครั้งที่สุด ได้แก่ abcabc ซึ่งปรากฏอยู่ 3 ครั้ง

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกสตริง S อยู่

บรรทัดที่สองมีจำนวนเต็ม Q ($1 \leq Q \leq 100$) แสดงจำนวนคำถามที่โปรแกรมของคุณจะถูกถาม

อีก Q บรรทัดต่อไปมี แต่ละบรรทัดมีจำนวนเต็มบวก k ซึ่งเป็นความยาวของสตริงย่อยในคำถาม

ข้อมูลส่งออก

มี Q บรรทัด โดยที่ในบรรทัดที่ i มีคำตอบของคำถามซึ่งปรากฏในบรรทัดที่ $i+2$ ในข้อมูลนำเข้า

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า

abcabcdefabcabcabcdefdef

4

1

2

3

6

ตัวอย่างข้อมูลส่งออก

5

5

5

3

ข้อกำหนด

โปรแกรมของคุณต้องทำงานเสร็จในเวลา 1 วินาที และใช้หน่วยความจำไม่เกิน 128 MB