

# Oversized Pancake Flipper Master

Time Limit : 0.1 second

Memory Limit: 32 MB

คุณซึ่งเป็นโปรแกรมเมอร์และเป็นผู้ที่มีฝีมือในการทำแพนเค้กในระดับสูง ได้รับการว่าจ้างให้ไปทำแพนเค้กในงานเลี้ยงต้อนรับแห่งหนึ่ง การทำแพนเค้กของคุณจะทำในกระทะที่เป็นแถวยาวๆ แถวเดียว และคุณจะมีตะหลิวในการพลิกแพนเค้กเข้าด้วยกัน แต่เนื่องจากเจ้าภาพงานเลี้ยงลืมซื้อตะหลิวธรรมดา มาให้คุณ เขากลับซื้อตะหลิวที่ยาวกว่าปกติ ซึ่งจะสามารถพลิกหน้าแพนเค้กได้  $K$  ชิ้นติดกัน แพนเค้กที่ถูกพลิกด้วยตะหลิวอันนี้ก็จะถูกพลิกแค่หน้าอย่างเดียว ไม่ได้ทำให้ตำแหน่งจากซ้ายไปขวาเปลี่ยนไปแต่อย่างใด

เนื่องจากกระทะแถวยาวๆนี้มีขอบที่ค่อนข้างเกะกะ คุณจะไม่สามารถพลิกหน้าแพนเค้กจำนวนที่น้อยกว่า  $K$  ชิ้นติดกันได้เลย ตัวอย่างเช่น คุณสามารถพลิกแพนเค้ก  $K$  หน้าแรกได้ แต่ไม่สามารถพลิกแค่  $K-1$  หน้าแรกได้

ในขณะที่งานเลี้ยงกำลังดำเนินอยู่ ก็ได้มีไอ้บ้าห้าร้อยที่ไหนไม่รู้เอาตะหลิวปกติมาพลิกแพนเค้กของคุณขึ้น (ซึ่งมีสองหน้า คือหน้ายิ้ม และ หน้าปกติ) และมันก็หนีไป ทำให้คุณไม่สามารถพลิกกลับไปหน้าเดิมด้วยตะหลิวปกติได้ (เพราะตอนนี้คุณก็มีแค่ตะหลิวยาวๆนั่นแหละ) แต่คุณก็อยากที่จะให้แพนเค้กทุกหน้ามีหน้ายิ้มซะด้วยสิ และเนื่องจากงานเลี้ยงกำลังจะเริ่มอยู่แล้ว คุณเองก็ต้องการที่จะพลิกด้วยจำนวนครั้งที่น้อยที่สุดเพราะตะหลิวยาวๆนี้มันใช้งานยากเหลือเกิน

และเนื่องจากงานเลี้ยงในคราวนี้ เป็นงานเลี้ยงระดับนานาชาติที่นำคนเข้ามาไม่ว่าจะมีฐานะแบบไหน ทำให้คนที่เข้ามาในงานมีเป็นล้านๆคน ทำให้จำนวนแพนเค้กนี้ก็ได้เป็นล้านชิ้นเช่นกัน

## ข้อมูลนำเข้า

รับข้อมูล 1 บรรทัดประกอบด้วยสตริง  $S$  และจำนวนเต็ม  $K$  (คั่นด้วยช่องว่าง 1 ช่อง) โดย  $S$  หมายถึงสถานะปัจจุบันของแพนเค้กบนกระทะ แพนเค้กหน้ายิ้มจะแทนด้วย '+' ส่วนอีกหน้าจะแทนด้วย '-' โดยความยาวของ  $S$  จะไม่เกิน 2,000,000 ตัวอักษรแน่นอน  $K$  หมายถึงจำนวนแพนเค้กที่ตะหลิวสามารถพลิกได้ดังที่กล่าวไว้ในโจทย์ โดยที่  $2 \leq K \leq$  ความยาวของสตริง  $S$

## ข้อมูลส่งออก

ในแต่ละชุดทดสอบ จะมีข้อมูลส่งออก 1 บรรทัดในลักษณะ

ในกรณีที่ไม่สามารถพลิกหน้าได้ ให้พิมพ์ออกมาว่า IMPOSSIBLE

ในกรณีที่สามารทำได้ ให้พิมพ์จำนวนเต็ม 1 จำนวนแสดงถึงจำนวนครั้งการพลิกที่น้อยที่สุด

### ตัวอย่าง

Input	Output
---++++- 3	3
-+++- 4	IMPOSSIBLE

คำอธิบายสามารถไปอ่านได้จากโจทย์ในข้อ *Oversized Pancake Flipper*

Credit: ดัดแปลงโจทย์จาก Google Code Jam 2017 รอบ Qualification Round เล็กน้อย