

ภัทรธรรบวก 1sec, 256mb

คำสอนหลักของท่านศาสดาภัทรธรรคือพิโบนัชชี กล่าวคือ มีฟังก์ชันมหาเมพ

$$F(n) = \begin{cases} n & \text{if } n \leq 1 \\ F(n-1) + F(n-2) & \text{if } n > 1 \end{cases}$$

อย่างไรก็ตาม ด้วยพลังแห่งมหาเมพภัทรธรร ทำให้เครื่องหมาย + นั้นเปลี่ยนจากการที่เอาตัวเลขมาบวกกันกลายเป็นเอาตัวเลขมาต่อกัน ตัวอย่างเช่น 1+1 กลายเป็น 11 หรือ 001 + 1 กลายเป็น 0011 ตัวอย่างต่อไปนี้เป็นค่าของ F(N) ที่สอนโดยท่านภัทรธรร

n	F(n)
0	0
1	1
2	10
3	101
4	10110
5	10110101
6	1011010110110
7	10110101101101010101
8	1011010110110101101011011010110
9	1011010110110101101011011010110101101011010110101101011010110101

ภัทรธรรจะพอใจมากถ้าคุณสามารถตอบได้ว่าสตริง p ปรากฏอยู่กี่ครั้งใน F(n) โดย p สามารถปรากฏซ้อนกันได้ (ตัวอย่างเช่น ถ้า p = 101101 ใน F(6) จะมี p เกิดขึ้นสองครั้ง แน่นอนว่าภัทรธรรไม่อยากจะโหดร้ายกับคุณเกินไป โดยรับประกันว่าคำตอบจะมีค่าน้อยกว่า 2^{63}

ข้อมูลนำเข้า

ข้อมูลนำเข้าประกอบด้วยสองบรรทัด บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็มบวก n บรรทัดถัดมาระบุสตริง p โดยที่ p จะมีความยาวไม่เกิน 100,000 ตัว

ข้อมูลส่งออก

มีบรรทัดเดียว โดยระบุจำนวนครั้งที่ p เกิดขึ้นใน F(n)

ปัญหาย่อย

ปัญหาย่อย 1 (30%) $n \leq 15$ และ $|p| \leq 15$

ปัญหาย่อย 2 (20%) $n \leq 100$ และ $|p| \leq 15$

ปัญหาย่อย 3 (50%) $n \leq 100$ และ $|p| \leq 100,000$

ตัวอย่าง

<u>Input</u>	<u>Output</u>
6 10	5
7 10	8
6 01	4
6 101	4
96 10110101101101	7540113804746346428