

## โจทย์ชุดที่ 56 วันอังคารที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 จำนวน 1 ข้อ

ที่	เนื้อหา	โจทย์
1.	String Matching Algorithm จำนวน 1 ข้อ	1. แฟลชคุนยฺหนึ่ง (FC_Flip n' find)

### 1. เรื่อง String Matching Algorithm จำนวน 1 ข้อ

#### 1. แฟลชคุนยฺหนึ่ง (FC\_Flip n' find)

ที่มา: ข้อหนึ่งร้อยสามสิบเก้า Flash Contest 2017 โจทย์สำหรับติวผู้แทนคุนยฺ สอวน. คอมพิวเตอร์ ม.บูรพา รุ่น 13

มี string ความยาว  $k$  ตัวอักษร จำนวน  $N$  string ที่ประกอบไปด้วย 0 และ 1 เท่านั้น เรียก string เหล่านี้ว่า "string ต้นแบบ" และจะมีอีก 1 string ความยาว  $M$  ตัวอักษร ที่ประกอบไปด้วย 0 และ 1 เช่นเดียวกัน เรียกว่า "string หลัก" มีคำสั่งได้สองแบบ:

- Flip รับจำนวนเต็มบวก  $x$  สลับตัวเลขใน string หลักช่องที่  $x$  จาก 0 เป็น 1 และจาก 1 เป็น 0
- Find นับจำนวน string ต้นแบบทั้งหมดที่ปรากฏใน string หลัก

#### งานของคุณ

จงเขียนโปรแกรมรับ string ต้นแบบ และ string หลัก และตอบจำนวน string ต้นแบบทั้งหมด ที่ปรากฏตามคำสั่ง Find

#### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดเดียว รับจำนวนเต็มบวก  $N$   $k$   $M$  แทนจำนวนและความยาวของ string ต้นแบบ และ ความยาวของ string หลัก ( $1 \leq N \leq 1,000$  และ  $1 \leq k \leq 10$  และ  $1 \leq M \leq 100,000$ )

บรรทัดถัดมา รับ string หลัก ความยาว  $M$

อีก  $N$  บรรทัดถัดมา รับ string ต้นแบบ ความยาว  $k$

บรรทัดถัดมา รับจำนวนเต็มบวก  $Q$  แทนจำนวนคำสั่ง ( $1 \leq Q \leq 100,000$ )

$Q$  บรรทัดถัดมา รับ string แทนชื่อคำสั่ง

หากรับ "Flip" ให้รับจำนวนเต็มบวก  $x$  ( $0 \leq x < M$ ) แทนหมายเลขช่องที่จะ "Flip"

หากรับ "Find" ให้ตอบจำนวน string ต้นแบบทั้งหมดที่ปรากฏใน string หลัก

รับประกันว่าไม่มี string ต้นแบบคู่ใดที่มีเหมือนกัน

30% ของชุดข้อมูลทดสอบ จะมีค่า  $N \leq 100$  และ  $Q \leq 1,000$  และ  $M \leq 1,000$  และ  $k \leq 8$

#### ข้อมูลส่งออก

สำหรับทุกคำสั่ง "Find" ให้แสดงจำนวน string ต้นแบบทั้งหมดที่ปรากฏใน string หลัก

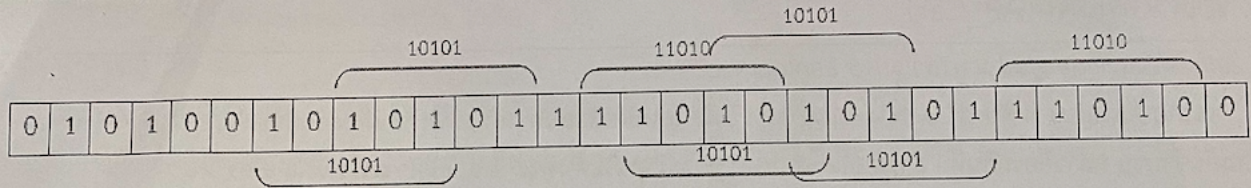
#### ตัวอย่าง

โจทยพีพีทมีลิขสิทธิ์ ห้ามนำส่วนหนึ่งส่วนใดไปดัดแปลง หรือ ใช้งานต่อ โดยเด็ดขาด  
หากไม่ได้รับความอนุญาติจาก นายอัครพนธ์ วัชรพลากร (พีพีท)

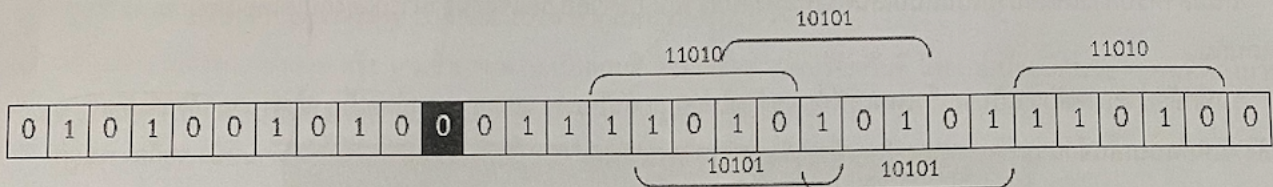
ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
3 5 30	7
010100101010111101010101110100	5
11010	4
10101	6
00100	
8	
Find	
Flip 10	
Find	
Flip 22	
Find	
Flip 6	
Flip 5	
Find	

คำอธิบายตัวอย่างที่ 1

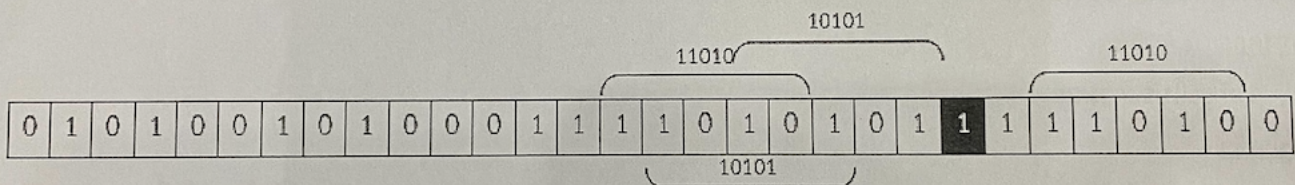
โจทยพีพีทมีลิขสิทธิ์ ห้ามนำส่วนหนึ่งส่วนใดไปดัดแปลง หรือ ใช้งานต่อ โดยเด็ดขาด  
หากไม่ได้รับความอนุญาตจาก นายอัครพนธ์ วัชรพลากร (พีพีท)



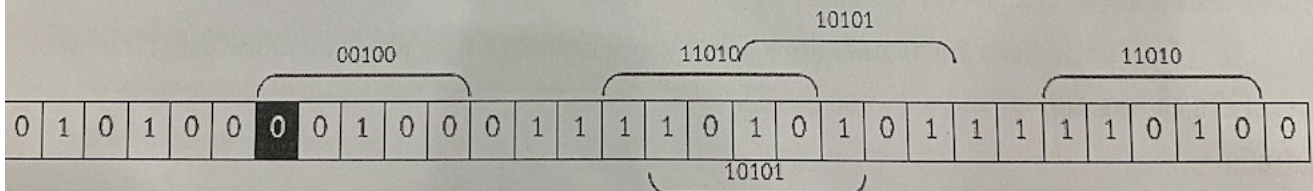
1. Find พบ string ต้นแบบ 7 string ตอบ 7
2. Flip 10



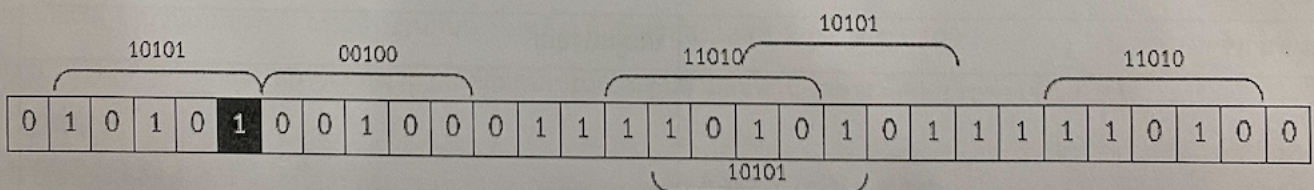
3. Find พบ string ต้นแบบ 5 string ตอบ 5
4. Flip 22



5. Find พบ string ต้นแบบ 4 string ตอบ 4
6. Flip 6



7. Flip 5



8. Find พบ string ต้นแบบ 6 string ตอบ 6

+++++