

2. Skew binary (10 คะแนน)

เลขฐานสองใดๆ สามารถแปลงให้อยู่ในรูปของเลขฐานสิบได้ โดยจะมีค่าเท่ากับผลรวมของผลคูณในแต่ละหลัก ซึ่งจะถูคูณด้วยค่าน้ำหนักประจำหลักของเลขฐานนั้นๆ เช่น เลขฐานสองของหลัก n จะมีค่าน้ำหนักประจำหลักนี้คือ 2^{n-1} เป็นต้น ตัวอย่างเช่น 10011_2

$$10011_2 = 1 \times 2^4 + 0 \times 2^3 + 0 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 1 \times 2^0$$
$$= 16 + 0 + 0 + 2 + 1 = 19_{10}$$

จากนิยามดังกล่าว เลข Skew binary คือเลขฐานซึ่งแต่ละหลักจะมีค่าได้คือ 0 1 และ 2 โดยที่ค่าน้ำหนักประจำหลักที่ n ของเลขฐาน Skew binary เท่ากับ $2^{n+1} - 1$ ตัวอย่างเช่น

$$112_{skew} = 1 \times (2^3 - 1) + 1 \times (2^2 - 1) + 2 \times (2^1 - 1) = 12_{10}$$

จงเขียนโปรแกรมเพื่ออ่านค่าเลขฐาน Skew binary จากผู้ใช้และคำนวณเลขฐานสิบซึ่งสัมพันธ์กับเลข Skew binary ดังกล่าว

ข้อมูลนำเข้า

เลข Skew binary ความยาวไม่เกิน 30 หลัก

ข้อมูลส่งออก

เลขจำนวนเต็มฐาน 10

ตัวอย่างผลลัพธ์

[illegible]