P0507 二的補數

一般電腦均以2的補數來表示一整數,求取一數之2的補數,可將該數的每個 bit 反向,然後再將反向後的數加1,以8-bit 整數 00010100 (相當於十進位20)為例,每個 bi 反向後為 11101011,加1後成為 11101100 (相當於十進位-20);因此,00010100 之2的補數為 11101100。

請撰寫一 程式本於上述方法求取 n-bit 整數 (n=8,16 或 32) 之 2 的補數 (本題不考慮整數值的溢流問題)。

輸入說明

包含多筆測資,每筆測一行,每行第一個數字為n(n=8,16或 32),表示擬求取一n-bit整數之 2 的補數,其後則為 n 個以空白間格的0與1數字,表示該整數從最高位元至最位元的值。最後一行為0,表示結束測試,該行不需做任何處理。

輸出說明

每筆測試輸出一行以空白間格的 n-bit 的位元值,為原數之2的補數。

範例輸入

8 0 0 0 1 0 1 0 0

16 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

範例輸出

1 1 1 0 1 1 0 0

 $\ \, 0\ \, 0\ \, 0\ \, 0\ \, 0\ \, 0\ \, 0\ \, 0\ \, 0\ \, 0\ \, 0\ \, 0\ \, 0$