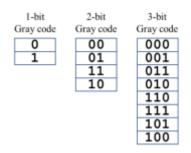
P1306 格雷碼(Gray Code)生成

格雷碼是一個數列形成的集合,以 n 位元表示每個元素,任兩個相鄰數間只有一個位元值不同。以下範例為 1-bit, 2-bit 與 3-bit 格雷碼由小至大的排列:



輸入說明

有一筆測資或多筆測資,每筆測資為一整數1≤n≤15。

輸出說明

各筆測試由小至大依序輸出 n-bit 格雷碼,兩筆測試輸出間請留一空白行。

範例輸入

範例輸出