

森棚教官數學題——三段變速之豬羊變色

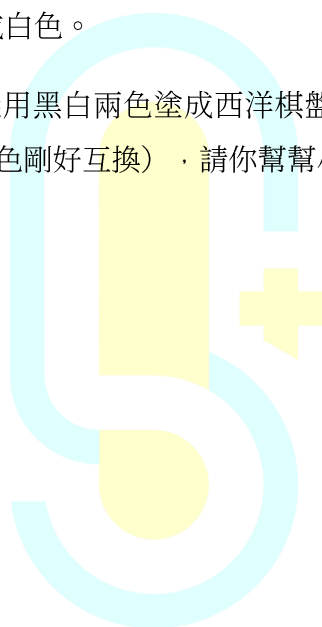
文／游森棚

小佟正在電腦上玩小遊戲，這個小遊戲是這樣玩的：一開始螢幕上有一個 $n \times n$ 的棋盤，格子用黑色與白色塗成西洋棋盤的樣式，其中左上角那一格是黑色的。

每一次玩家可以用滑鼠選一個 2×2 的田字形，然後按下滑鼠，被選中的田字形中的格子，

1. 如果是白色，就會變成灰色。
2. 如果是灰色，就會變成黑色。
3. 如果是黑色，就會變成白色。

遊戲的目的是讓棋盤一樣用黑白兩色塗成西洋棋盤的樣式，但是左上角那一格是白色（也就是說與一開始的顏色剛好互換），請你幫幫小佟完成 3×3 、 4×4 與 5×5 的遊戲。



游森棚

國立臺灣師範大學數學系教授