

HW0606Writing

上面的圖片：先從 code 的內容開始說起，第一張圖片是先定義一個 9×9 的 2 階陣列，然後就用 2 個 for 迴圈把 9×9 的乘法表給賦值到原先定義的 2 階矩陣，而後面的內容也是用相同的方法把這個乘法表給印出來。

下面的圖片：先定義一個 pointer 陣列，有 9 個 pointer，第二步就是用 malloc 從電腦中索取 1 個 $9 \times 4\text{byte}$ 的記憶體的位置，這樣 $9 \times 9 = 81$ 總共有 81 個，這樣就變成二階陣列了，然後再用 for 迴圈把值給賦值過去，再用同個方法把他印出來。

差別：上面的方法是先知道一個固定的 32bit 的位置，然後有 81 個，慢慢賦值，而下面的方法一開始並不知道有多少位置，只知道有 9 個 32bit 的 pointer，然後每個 pointer 再用 malloc 拿到 9 個 byte 的記憶體，直接可以當成 2 階矩陣。是記憶體的差別。