

隨堂練習

4.15.2011 隨堂練習

- 在程式一開始宣告兩字串陣列 a, b 並初始化如下：
 - char a[][4]={"狗", "豬", "雞", "羊"};
 - char b[][4]={"咬", "打", "追", "吃"};
- 其中 a 為名詞，b 為及物動詞。請利用程式列印出所有可能的名詞 + 及物動詞 + 名詞的組合。(利用三層巢狀迴圈)

```

狗咬狗      狗追狗
狗咬豬      狗追豬
狗咬雞      狗追雞
狗咬羊      狗追羊
狗打狗      .
狗打豬      .
狗打雞      .
狗打羊      .

```

2

作業 6

Due: 2011.04.29

3

1. 二維陣列

- 請寫一個程式，宣告一個 3x3 之二維陣列，並賦予以如下初始值，並利用迴圈計算該方陣中各行、各列、以及兩對角線分別之和各為多少，共計 8 個值。

```

4 9 2
3 5 7
8 1 6

```

2. 字串陣列

- 已知西元 1960 年為鼠年，讓寫一程式讓使用者輸入西元年份，並輸出該年份之生肖。這次作業不要使用 switch case 或是 if ... else 來決定輸出的生肖！！
- Hint: 假設輸入 1980, $1980 - 1960 = 20$ 。 $20 \% 12 == 8$, 餘 0, 1, 2, ... 11 分別為屬鼠、牛、虎、... 豬。
- Hint: 使用字串陣列，元素 0, 1, 2, ... 11 分別對應到 12 個不同的生肖

3. 數學函式應用

- 請寫一程式，令 theta 由 0 度變化到 360 度，間隔 1 度。並輸出如下的有七欄的表格：
 - 第一欄: theta
 - 第二欄: $1 + \tan^2(\theta)$
 - 第三欄: $1 / \cos^2(\theta)$
 - 第四欄: $1 + 1 / \tan^2(\theta)$
 - 第五欄: $1 / \sin^2(\theta)$
 - 第六欄: $5 * \sin(\theta)$ 並作無條件捨去
 - 第七欄: $5 * \sin(\theta) + 0.5$ 並作無條件捨去
- 請兩欄兩欄互相比較，並說明你看到什麼結果。