

IECS 103 Introduction to Computer Science Lab I

3rd Lab Test

1. 寫一個 C 程式來辨認一個字串是否為迴文(palindrome)。
2. 寫一個 C function，它接受二個參數，並打出一個三角形。其中第一個參數代表三角形的高，第二個參數代表用來打三角形的符號。同時寫一個主程式來測試你的 function。

```
      *
     ***
    *****
   ********
  *********
 *****
```

例如上面的三向形，其高為 5，符號為‘*’.

3. 寫一個 C recursive function， `power(base, exponent)`來計算 $\text{base}^{\text{exponent}}$ ，輸入 `base` 和 `exponent`，輸出 $\text{base}^{\text{exponent}}$ 的計算結果。
4. 寫一個 C 程式來產生 100 個-5 到 30 間的亂數，每 5 個輸出一列。
5. 寫一個 C 程式來做兩個，二維矩陣的加法， $C = A + B$ ，先輸入二維矩陣的大小(列個數 和 行個數)，再用-2 到+2 間的亂數，當作 A 和 B 矩陣裡面的每一個數字，輸出 矩陣 A、 B 和 C 的內容。