座號：19 姓名：柯昱廷

階段性作業二

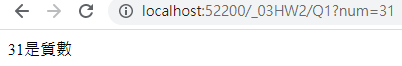
C#邏輯練習

**請完成下列題目的程式內容（除必要的資料型態轉換外，不可使用任何內建函數）：**

1. 質數判斷(必須用回圈，不得使用陣列)

請宣告一個整數變數，值由參數傳入，並判斷其是否為質數，若是，請在螢幕顯示「○○是質數」，若不是，請在螢幕顯示「○○不是質數」。如例變數值為13，即顯示「13是質數」。(ps. 質數的定義為除了1與本身之外，沒有其他的因數存在)

結果畫面截圖：



程式碼：

public string Q1(int num)

{

for (int i =2; i<num; i++)

{

if (num % i==0) return num+"不是質數";

}

return num + "是質數";

}

1. 求最大公因數(必須用回圈，不得使用陣列)

請宣告兩個整數變數，值由參數傳入，求其兩數之最大公因數，並在螢幕顯示「○○與○○之最大公因數為○○」。如例變數值為12及18，即顯示「 12及18 之最大公因數為6」（ps. 最大公因數的定義為某幾個整數所共同擁有的最大因數）

結果畫面截圖：



程式碼：

public void Q22(int n1,int n2)

{

int X = n1;

int Y = n2;

int mod = 1;

while (mod != 0) {

mod = n1 % n2;

n1 = n2;

n2 = mod;

}

Response.Write(X+"及"+Y+"之最大公因數:"+n1);

}

1. 迴文判斷(必須用回圈，不得使用陣列)

請宣告一個整數變數，值由參數傳入，判斷其是否為迴文，若是，請在螢幕顯示「○○○○是迴文」，若不是，請在螢幕顯示「○○不是迴文」。如例變數值為12321，即顯示「12321是迴文」。(ps.迴文的定義為一個數字，由左唸至右及由右唸至左時，皆一模一樣)

結果畫面截圖：



程式碼：

public void Q3(int n)

{

int N = n;

int m = 0;

int result = 0;

//判斷數值n的長度

int len = 0;

while (n > 0)

{

n /= 10;

len++;

}

n = N;

//抓倒過來的數值

for (int i = 0; i < len; i++)

{

m = n % 10;

result = result \* 10 + m;

n = n / 10;

}

//判斷回文

if (N==result) Response.Write(N+"是回文");

else Response.Write(N + "不是回文");

}

**繳交作業時，請以FTP上傳程式原始檔與本文件檔各一份，原始程式碼請另放置於「完成結果檔」資料夾內。**

※以上各項須完全完成始得通過※