座號： 01 姓名：林秋輝

階段性作業二

C#邏輯練習

**請完成下列程式：**

1. 質數判斷(必須用回圈)

請給定一個整數變數值，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：  Response.Write("<div>CSHW2\_第一題</div>");  Response.Write("<br />");  int[] A = { 17, 6, 10, 5, 22 };  Response.Write("陣列A={");  foreach (int i in A)  {  Response.Write(i+", ");  }  Response.Write("}，是否為質數？");  Response.Write("<br />");  Response.Write("<br />");  foreach (int a in A)  {  int C = 1;  for (int i = 2; i < a; i++)  {  if (a % i == 0)  {  C += 1;  }  }  if (C > 2)  {  Response.Write("<div>"+a+"不是質數</div>");  }  else  {  Response.Write("<div>" + a + "是質數</div>");  }  }  Response.Write("<hr>"); |

1. 求最大公因數(必須用回圈)

請給定兩個整數變數值，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：  Response.Write("<div>CSHW2\_第二題</div>");  Response.Write("<br />");  int A1 = 594;  int A2 = 1485;  int g=1;  int s = 0;  Response.Write(A1+" 與 "+A2 + " 之最大公因數為 ");  while (g>0)  {  if (A1 > A2)  {  g = A1 % A2;  s = A1 / A2;  A1 = A1 - s \* A2;  if(g==0)  {  g = A2;  break;  }  }  else  {  g = A2 % A1;  s = A2 / A1;  A2 = A2 - s \* A1;  if (g == 0)  {  g = A1;  break;  }  }  }  Response.Write(g);  Response.Write("<hr>"); |

1. 迴文判斷(必須用回圈)

請給定一個九位數以內的整數變數值，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：  Response.Write("<div>CSHW2\_第三題</div>");  Response.Write("<br />");  int X = 23422432;  int LofX = 0;  int SofX = X;  int LD, RD;  //找出X之位數  while(SofX>0)  {  SofX /= 10;  LofX += 1;  }  Response.Write(X + " 是"+ LofX + "位數");  Response.Write("<br />");  if (X < 0)  {  Response.Write(X + " 不是迴文");  }  else  {  for (int i = 1; i <= LofX / 2; i++)  {    LD = (X / Convert.ToInt32(Math.Pow(10, ((LofX ) - i)))) % 10;  RD = (X % Convert.ToInt32(Math.Pow(10, i)))/(Convert.ToInt32(Math.Pow(10, i-1)));  Response.Write("<div>LD=" +LD+ "，RD="+RD+ "，i=" + i+"<div/>");  if (LD != RD)  {  Response.Write(X + " 不是迴文");  break;  }  else if(i== LofX / 2)  {  Response.Write(X + " 是迴文");  }  }  }  Response.Write("<hr>"); |

**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※