Hw3 of 1122-574003

前端網頁系統開發概論

陳昌盛 (2024.05.02v2)

繳交期限: 2024.05.10(週五) 23:59

參考資訊

1. W3schools 線上學習網站 (包含HTML/CSS/JS 等網頁語言),網址: https://www.w3schools.com/

Hw3 內容

- HW3 基本資訊
 - HTML + CSS + JavaScript 網頁 -- 基礎建置
- P1 (簡單猜數字遊戲) HTML5 + CSS + JS
 - → 參考 (附錄 A1: pp.25-34)
 - A. 基本資訊
 - B. 新增功能選項
 - C. 其他事項 (部分功能可以其他方式,如 jQuery 加入)
- P2 (建立動態表格) 使用 jQuery + JS 完成本題
 - 範例模板 + 成果: (附錄 A2: 35-44)

HW3基本資訊-導入JS+jQuery程式設計

- A. 本次作業,共兩大題
 - 1) P1 (猜數字遊戲) -透過 JS 製作一個網頁
 - 2) P2 (建立互動表格) 導入 jQuery
 - 本題附件,範例網頁,模板程式 (template, HTML5 + CSS)
- B. 作業繳交檔案 之存檔名稱/格式 (範例: 112987654_hw3.ZIP)
 - 1) 學號-作業號.ZIP (本次作業,相關成果檔案-程式+設定檔案)
 - 2) 上述成果ZIP檔案,內容清單 (1_pdf + 2_html + 1_JS+ 1_JPG) 至少 6 個檔案
 - a) 學號_hw3.PDF (含 所有題目的成果截圖,以及相關討論,說明文字)
 - b) 網頁程式+相關設定檔案
 - ① 學號_hw3_p1.html #P1: 簡單自傳, 基礎版
 - ② 學號_hw3_p1.js # 猜數字
 - ③ 學號_hw3.css -- P1/P2 共用
 - ④ 學號_hw3_p2.html #P2-1: 主要內容, 基本資訊
 - ⑤ 自拍相片圖檔 (格式: JPEG, or PNG)
- C. 繳交期限 (Deadline: 2024.05.10 23:59)

Hw3網頁基本架構1 --HTML5 + CSS + JavaScript [1/2]

*可套用到本次作業的 P1 /P2

```
<html>
   <head>
       <meta> ...
       <title> Hw3_P1_學號 </title>
       <style> </style>
       <script> </script>
   </head>
   <body>
       <header> </header>
       <main> </main>
       <footer> </footer>
   </body>
</html>
```

```
Hw3網頁基本架構2 --HTML5 + CSS + JavaScript + jQuery [2/2]
 * 套用到本次作業的 P2
<html>
   <head>
       <meta> ...
       <title> Hw3_p2_學號 </title>/
       <style> </style>
       <script src="https://ajax.goógleapjs.cóm/ajax/libs/jquery/3.7.1/jquery.min.js"></script>
       <script> </script>
   </head>
   <body>
       <header> </header>
       <main> </main>
       <footer> </footer>
   </body>
</html>
```

Hw3_P1/P2 < Head > 區塊 (3a/x)

Hw3_P1

- 使用 "utf-8" charset
- 使用 <title> 標籤
 - 內容文字: I am + 學號
- 定義 CSS 的風格設定
 - body 背景顏色
 - img
 - h2
 - header, footer
 - details

Hw₃ P₂

- 使用 "utf-8" charset
- 使用 <title> 標籤
 - 內容文字: lam + 學號
- 定義 CSS 的風格設定
 - body 背景顏色
 - img
 - h2
 - Header, footer
 - details
 - table, th, td

Hw3_P1/P2 之 <body> 區塊 (3b/x)

- 2) 背景顏色 按照學號尾數 z, (z 除以3的餘數), 各自取得不同顏色
 - 餘數=0, color= lightpink
 - 餘數=1, color= lightblue
 - 餘數=2, color= lightgreen
- 3) CSS 風格設定 (基本款) -- 設定在 <head> 區塊中
 - body (background-color)
 - h1, h2 的顏色 (如右圖)
 - img 參數 (width, height) -- 套用到, <自拍相片>

Hw3_p1(從本頁開始)

摘要: 從一個[網頁成果, 範例圖], 開始

作法:

- 拆解/規劃,上述,網頁成果圖
- 使用 HTML5 + CSS + JavaScript之基本技術
- 建置一個簡單版<猜數字遊戲>的動態JS網頁

H3_P1

A. 本題繳交,三個檔案

- 學號_hw3_P1.html
- 學號_hw3.css
- 學號_hw3_P1.js

B. HTML-新功能

- Selector
 - element
 - id, class 自行(增加)定義
- 加入 <摘要說明> -- 使用 <mark><details></mark> tag + <<mark>summary></mark> tag
 - ◆ 有互動功能

C. CSS

- Selector element, id, class
- Combinator 設定 (新功能)

D. JS - 功能

- 本題作用 負責動態行為
 - 修改網頁(內容/外觀)
- <button> -- onclick event
- 定義/使用 function()
- 基本 JS 程式
 - ① 變數 (variable)
 - ② 條件判斷 (if-else)
 - ③ 迴圈 (loop)
 - ④ 使用 windows object 與 method
 - ⑤ 使用 JS math 系列函數
 - math.random()

H3_P1的 JavaScript 用法概述

- •本題使用的JS_output 方法
 - ① document.getElementbyId() <-- 主要使用
 - ② window.alert()-> 改成 window.prompt()
 - ③ console.log() → 方便 debug
 - Microsoft visual code, debug console
 - ▲ Google Chrome (Fn+F12, 切換到 console mode)
 - ④ document.write() 未使用

Hw3_P1網頁程式之基本組成

- A. <head>區之CSS風格設定
 - 使用 external CSS (P1, P2 共用)
 - 使用 internal CSS (P1 專用)
 - inline
- B. <body> 區
 - ① HTML/CSS 顯示基本網頁
 - ② JS 負責網頁動態行為
 - 使用 <button> -- onclick 事件
 - 啟動 function
 - a. 進行猜數字
 - b. 修改 HTML 網頁 (element + style)
 - 使用 external JS program -- JS function
 - Step 1 產生一亂數 -- 亂數區間 [0,9]
 - Step 2 迴圈 (最多, 5 回合) -- 猜數字
 - Step 3 顯示成果

Hw3_P1 之 <body> 區塊 [1/x]

- 1.) 如右側(範例圖),本網頁,切割成五個區塊.
 - 第一區塊 (頁首_JavaScript 小遊戲)
 - 製作一張,自拍相片
 - 圖片格式: JPG
 - width=25px ←== 可自行調整, 合適大小
 - height=auto
 - 第二區塊(摘要說明) 可展開/收斂
 - 內容 程式運作流程/功能說明
 - 第三區塊(程式啟動按鈕)
 - 標題_H2,紅色(red)
 - 第四區塊(猜數字主程式運作)
 - 內容-輸入,右側,相同文字內容
 - 第五區塊 (頁尾, footer)
 - 內容 替換成你的資訊

Hw3_P1程式架構-JavaScript [2/x]

A. <head> 區

- external CSS-
- internal CSS

B. <body> 區

- ① <header>
- ② <section> -detail/summary
- ③ <button>
- ⑤ <footer>
- © external JavaScript

```
C: 〉Users 〉jcsct 〉OneDrive - 國立陽明交通大學 〉1122_WebFront 〉1122_574003-WebFront 〉8_Hw
       <!DOCTYPE html>
       <html>
           <meta charset="UTF-8" />
           <title> Hw3-112987654 0418</title>
           <link rel="stylesheet" type="text/css" href="hw3 Style.css">
           <style> ···
           </style>
 25
       </head>
       <body>
           <header> ···
           </header>
           <section>...
           </section>
           <button id="nGuess" onclick="myFunction()"> Start Game</button>
           <section> ···
           </section>
           <footer id="gFooter" style="display:none;">...
           </footer>
          <script src="hw3 P1 0417a.js"> </script>
       </body>
       </html>
```

Hw3_P1(基本款_設計) -- (4a/x)

原先 第一版 (output 草稿)



JavaScript Math

Problem #1 - A Simple Number Guessing Game.

The computer will generate a pseudo-random integer number between 0 and 9.

You have at most 5 times to try guessing the number.

Stage 1 - The pseudo random generated: 3.

Stage 2 - Your Guess:

Round 1 of your your guess: 8

Round 2 of your your guess: 4

Round 3 of your your guess: 3

Stage 3 - Result:

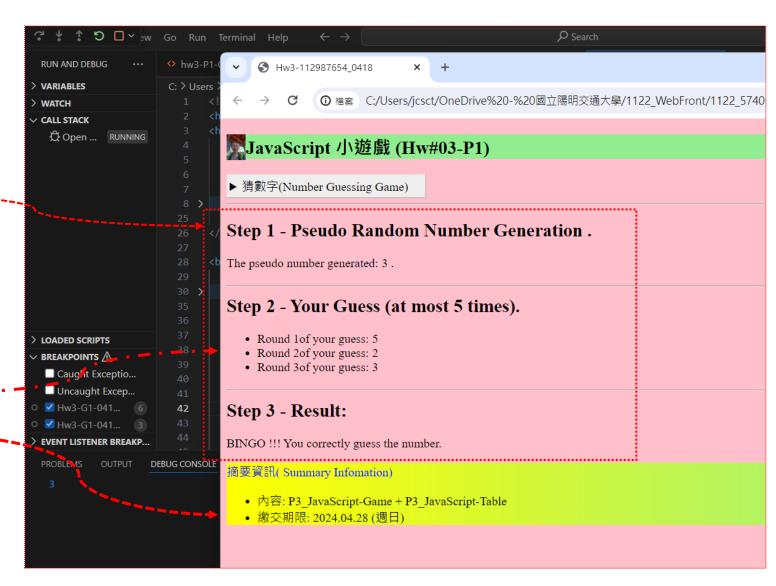
BINGO !!! You correctly guess the number.

Hw3_P1 (最終結果): Step 3 of the Game – [4b/x]

Start Game 按鈕 (已消失)

Step 3. 最後結果

- 顯示_三個步驟的成果
- 再加上, 顯示 < footer>



Hw3_P2 (基本版,從本頁開始)

- 摘要: 製作一個簡單互動表格
- 作法: 使用 jQuery + JS
 - Step 1 動態建立一個表格
 - Step 2 動態調整 CSS 設定
 - CSS1-相鄰的 row 顏色區別 (odd/even 分別不同顏色)
 - CSS2 使用 colgroup
 - col1_顏色1, col2/col3_顏色2

H3_P2

- A. 本題繳交,兩個檔案
 - 學號_hw3_P2.html
 - 學號_hw3.css P1/P2 共用
- B. HTML-新功能
 - Selector
 - element
 - id, class 自行(增加)定義
 - 加入 <摘要說明> -- 使用 <mark><details></mark> tag + <<mark>summary></mark> tag
 - ◆ 有互動功能
- C. CSS
 - Selector element, id, class
 - Table, th, td
 - colgroup --用途: 相同 column, 相同顏色

D. jQuery + JS- 功能

- 本題作用 負責動態行為
 - 修改網頁(內容/外觀)
- <button> -- event
- 定義/使用 function()
- •基本 JS 程式
 - ① 變數 (variable)
 - ② 條件判斷 (if-else)
 - ③ 迴圈 (loop)
- 基本 jQuery 功能
 - jQuery selector
 - 常用jQuery method
 - 常用jQuery property

H3_P2的jQuery用法概述

```
• 本題使用的JS_output 方法
  ① jQuery 基本用法_1
  $document.ready(function() {
   // jQuery 程式碼
    }) <-- 主要使用
  ② jQuery 基本用法 _2 (精簡表示法)
  $(function() {
   // jQuery 程式碼
    }) <-- 主要使用
```

Hw3_P2網頁程式之基本組成

- A. <head> 區之CSS 風格設定
 - 使用 external CSS (P1, P2 共用)
 - 使用 internal CSS (P2 專用)
 - inline
- B. <body> 區
 - ① HTML/CSS 顯示基本網頁
 - ② jQuery 負責網頁動態行為
 - 使用 external jQuery program -- 透過 CDN

jQuery 程式行為要求

- 使用 <button> -- click事件
 - Step 0 啟動鈕 (Click Me)
 - 程式啟動後
 - ① 將[啟動鈕 (Click Me)]隱藏
 - ② 顯示 [Step 1] 建立動態表格的資料輸入網頁
 - Step 1 動態建立表格 (增加三位成員)
 - 其中,第一筆資料,是你自己
 - 成員增加(顯示)順序
 - 第一位 → 第二位 → 第三位
 - Step 2 動態風格設定切換
 - a. 修改 HTML 網頁 (element + style) 動態(相互)切換 CSS1/CSS2

jQuery程式行為要求[2/x]

- Step 1(續) 動態建立表格 (增加三位成員)
 - 待輸入的基本資料 (三個欄位),
 - ① 姓名
 - ② 學號
 - ③ E-mail
- 程式行為(動態建立表格內容)
 - A. [清除資料 (reset)] 按鈕-
 - 點擊此鈕,本程式會將用戶本次已輸入資料(但尚未完全輸入)的部分,加以清除
 - B. [新增成員 (New member)] 按鈕:
 - ① 每完成一筆資料輸入,點擊此按鈕,
 - a. 網頁系統將新增一筆表格資料
 - b. 隨後,本系統將,接著執行,自動清除表格輸入欄位上的已輸入資料
 - ② 當第三位成員資料,被輸入完成之後
 - a. 系統應,顯示(全部三位成員,資料資料輸入完成)
 - b. → 進一步, 切換到 [Step 2] 表格風格切換的功能

CSS1/CSS2-可任意自由切換(不限次數)

*點選 CSS1 (結果如左圖); 點選 CSS2 (結果如右圖).

Table 1:	團隊成員資訊((CSS1)	
----------	---------	--------	--

姓名(Name)	學號(Std_ID)	e-mail box
陳昌盛	112987654	jcs.chen@nycu.edu.tw
李二郎	112987234	two.Lee@nycu.edu.tw
張三風	112987345	three.Chang@nycu.edu.tw

所有成員資訊輸入已經完成!

Step 2 - 更改表格風格設定

CSS1 (橫列顏色相同) CSS2 (直列顏色相同)



Table 1:	團隊成員資訊 ((CSS2 colgroup)
	- 1:3:7702 X2 XATO	(CCC COLLING)

姓名(Name)	學號(Std_ID)	e-mail box
陳昌盛	112987654	jcs.chen@nycu.edu.tw
李二郎	112987234	two.Lee@nycu.edu.tw
張三風	112987345	three.Chang@nycu.edu.tw

所有成員資訊輸入已經完成!

Step 2 - 更改表格風格設定

CSS1 (橫列顏色相同) CSS2 (直列顏色相同)

關於 CSS2_colgroup ... [1/x]

- 增加一組 colgroup 設定
 - 第一行 (<col>), background-color, 設定成 orange
 - 第{2,3} 兩行,成為一組, background-color, 設定成為 "lightgreen"
- HTML <colgroup> 片段組合 (自行重組,改寫到 JS 或 jQuery 程式) <colgroup>
 - <col style="background-color: orange">
 - <col span="2" style="background-color: lightgreen">
 - </colgroup>

• 放置的位置 <caption> 這個 tag 後面 (或者 <thead>這個 tag 前面)

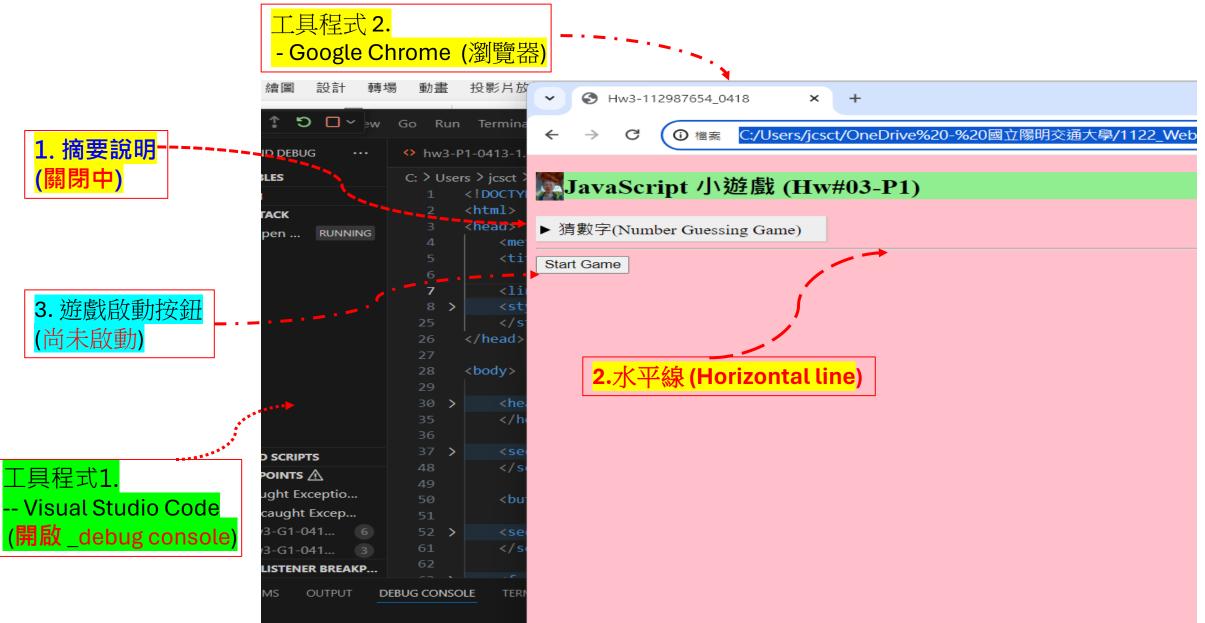
關於 CSS2_colgroup (2/x)

- 備註1 因為需要,多次重覆執行,因此須有一段程式碼,在每次使用前(切換到CSS2),須檢測是否,已經添加過 <colgroup> -- 不可,重複添加
- 備註2 同上, 因為先前, 底下各個 tr 的元素的background-color, 可能已經被設定顏色,

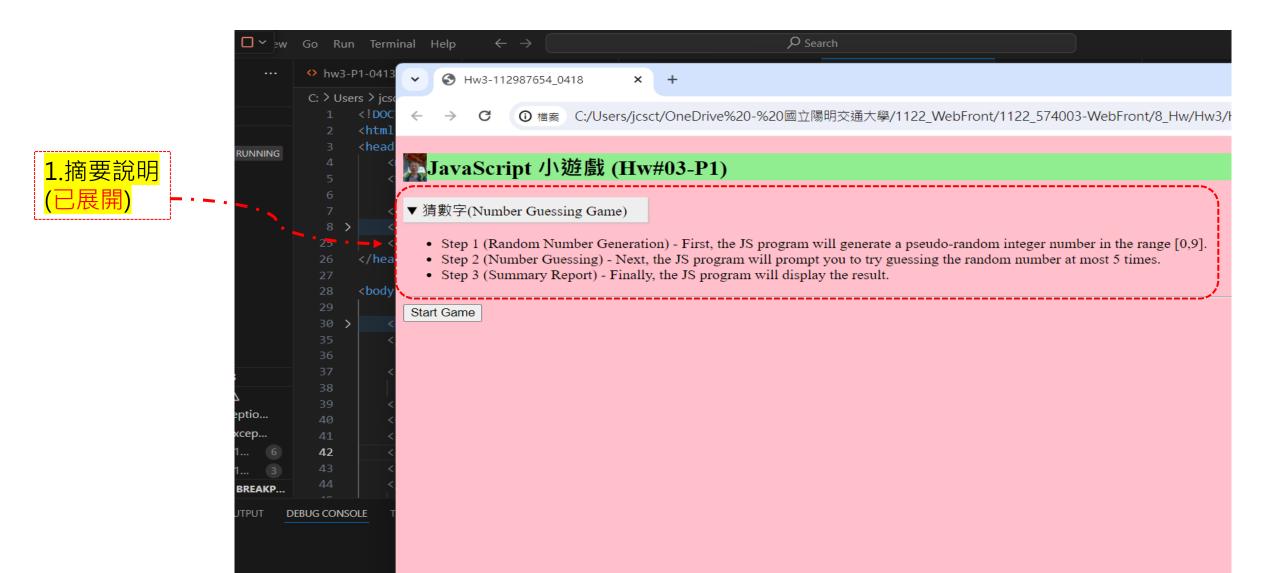
- <colgroup> ... </colgroup>
- ...

附錄 A1 – Hw3_P1

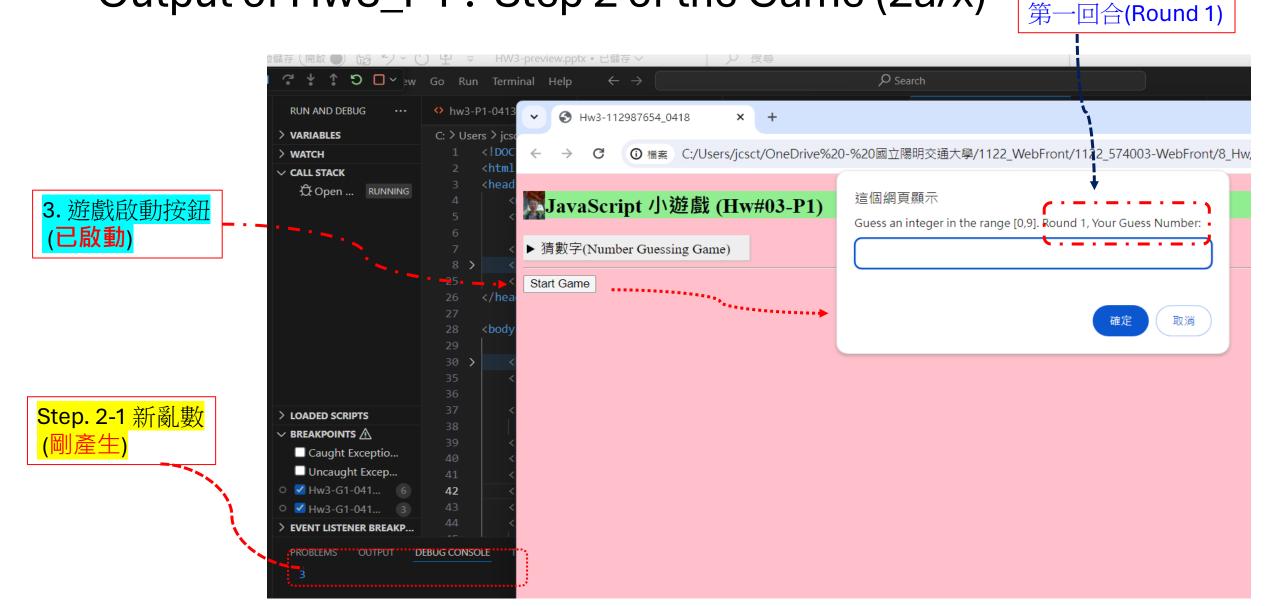
Output of Hw3_P1: Before Start the Game (1a/x)



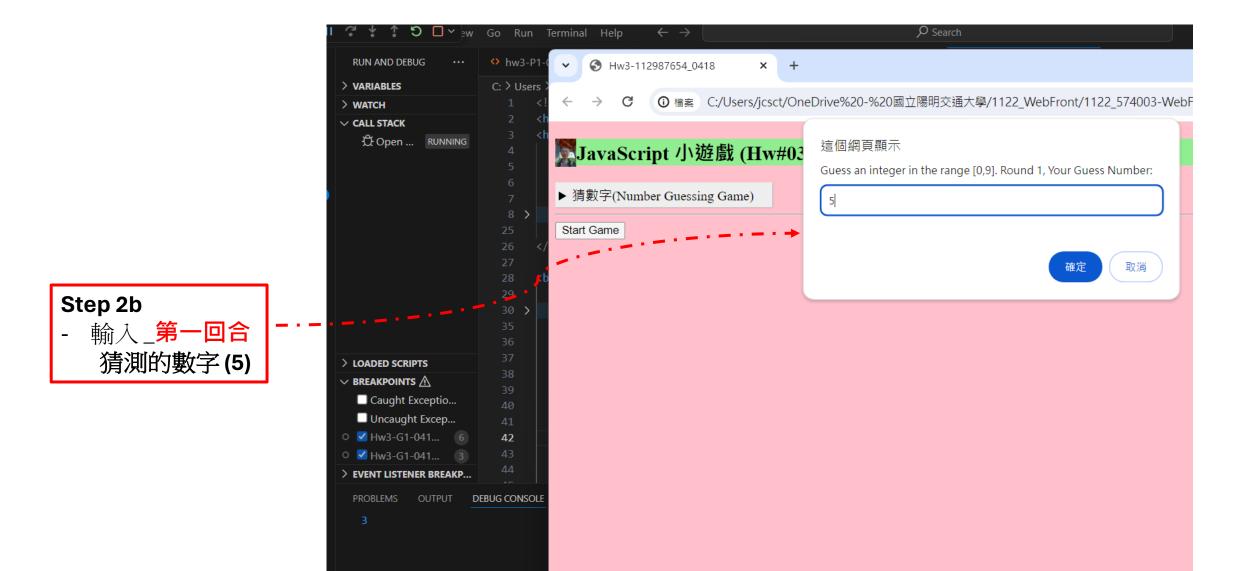
Output of Hw3_P1: Before Start the Game (1b/x)



Output of Hw3_P1: Step 2 of the Game (2a/x)



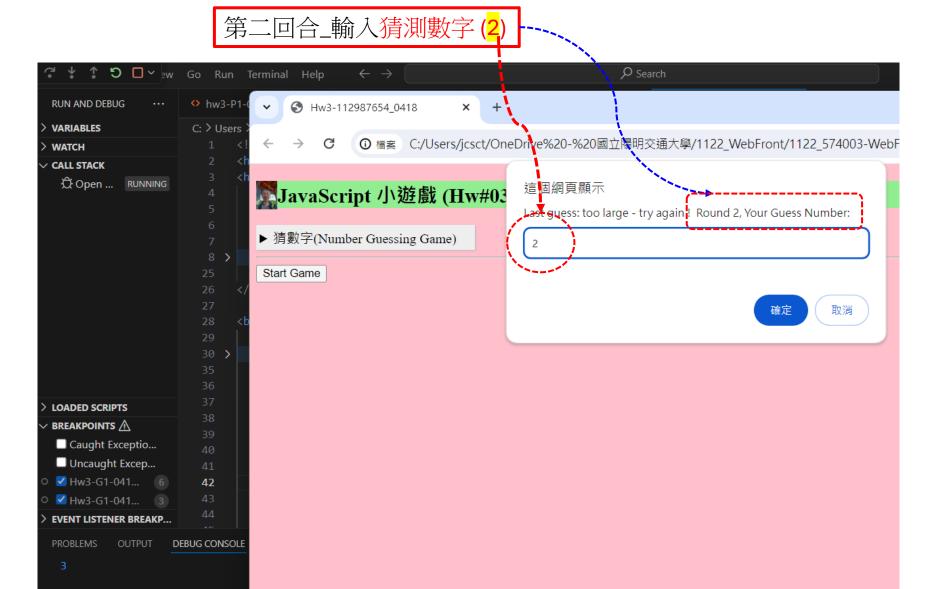
Output of Hw3_P1: Step 2 of the Game (2b/x)



Output of Hw3_P1: Step 2 of the Game (2c/x)

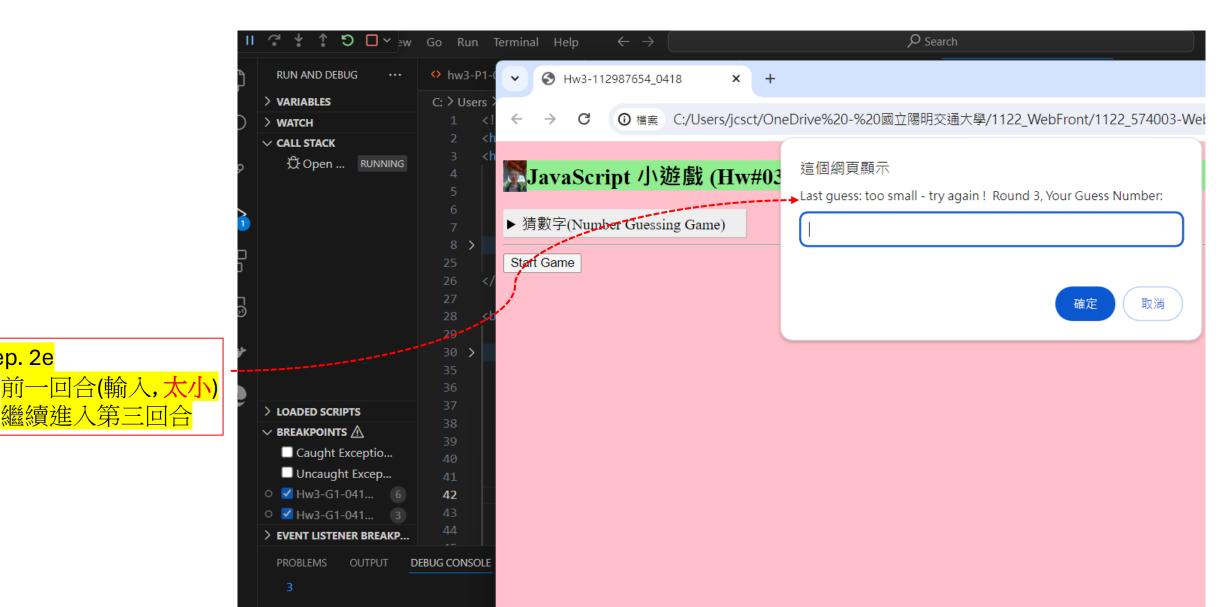
準備第二回合 ∠ Search ່ງ □ ∽ ∋w Go Run Terminal Help ♦ hw3-P1-RUN AND DEBUG Hw3-112987654_0418 C: > Users > VARIABLES ① 檔案 C:/Users/jcsct/OneDrive%20-%20國立陽明交通大學/1122_WabFront/1122_574003-WebFront/ > WATCH **∨ CALL STACK** ☼ Open ... RUNNING 這個網頁顯示 🌄 Java Script 小遊戲 (Hw#03 Last guess: too large - try again | Round 2, Your Guess Number: ▶ 猜數字(Number Guessing Game) 8 > Start Game 取消 Step 2c. 第一回合(前一輸入5, <mark>₹顯示</mark>),不正確 (<mark>太大</mark>) > LOADED SCRIPTS 繼續進入,第二回合 ∨ BREAKPOINTS
⚠ ☐ Caught Exceptio... Uncaught Excep... ○ ✓ Hw3-G1-041... 6 42 ○ ✓ Hw3-G1-041... ③ > EVENT LISTENER BREAKP... DEBUG CONSOLE

Output of Hw3_P1: Step 2 of the Game (2d/x)



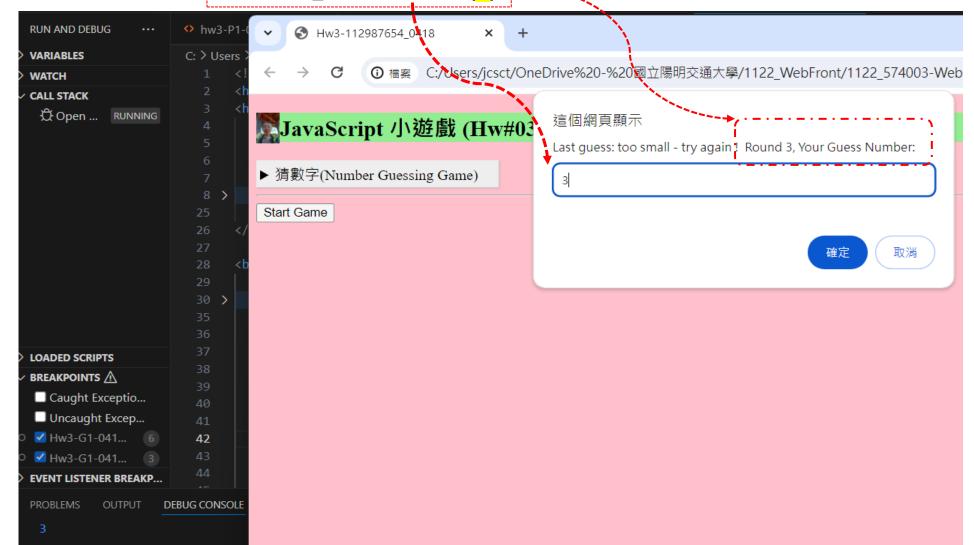
Output of Hw3_P1: Step 2 of the Game (2e/x)

Step. 2e



Output of Hw3_P1: Step 2 of the Game (2f/x)

第三回合_輸入猜測數字(<mark>3</mark>)

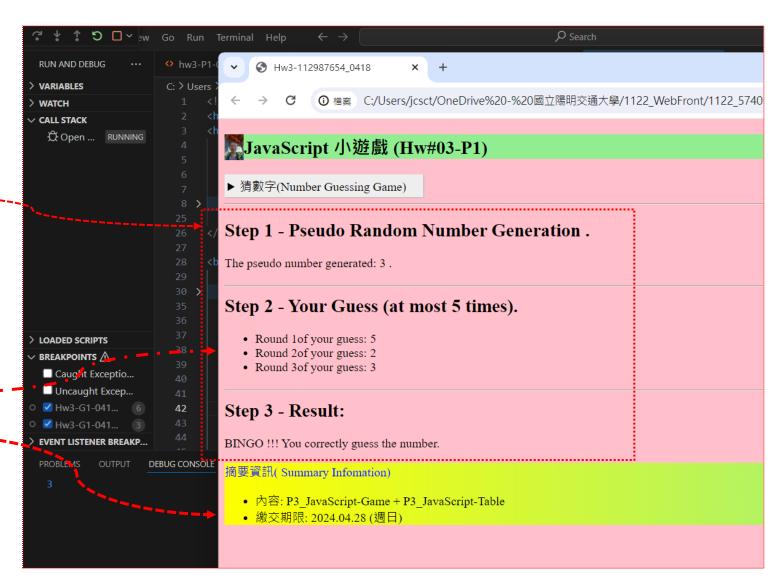


Output of Hw3_P1: Step 3 of the Game

Start Game 按鈕 (已消失)

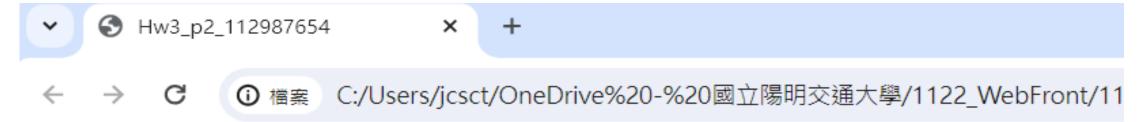
Step 3. 最後結果

- 顯示_三個步驟的成果
- 再加上, 顯示 < footer>



附錄 A2 - Hw3_P2 的參考成果

Hw3_P2 (A2-1)

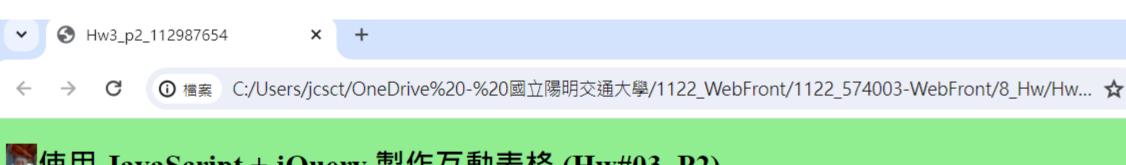


| 使用 JavaScript + jQuery 製作互動表格 (Hw#03_P2)

▶ Hw3_P2 建立互動表格 (Interactive Table)

Click Me (Step 1 - Build an interactive Table [互動表格])

Hw3_P2 (A2-2)



● 使用 JavaScript + jQuery 製作互動表格 (Hw#03_P2)

- ▼ Hw3 P2 建立互動表格 (Interactive Table)
 - 1. Step 1 Collect the information of the members of your project team and enter them into Table 1.
 - 2. Step 2 Show the content of the table with different styles.
 - o CSS1: without colgroup
 - CSS2: with colgroup

Click Me (Step 1 - Build an interactive Table [互動表格])

Hw3_P2 (A2-3) – 初实進入 Step 1

Y ★ Hw3_p2_112987654 X +						
← → C ① 檔案 C:/Users/jcsct/OneDrive%20-%20國立陽明交通大學/1122_WebFront/1122_5						
◎使用 JavaScript + jQuery 製作互動表格 (Hw#03_P2)						
▶ Hw3_P2 建立互動表格 (Interactive Table)						
Step 1 - 建立互動表格 (Build interactive Table)						
1. 姓名:						
2. 学统: 3. e-mail: 3.						
重置 (Reset) 新增成員 (New member) Table 1 - Member Info of our Team 姓名 學號 e-mail box						

$Hw3_P2(A2-4)$

*準備輸入本表格的第一筆資訊 (你的資訊)



$Hw3_P2(A2-5)$

*第一筆資訊 (你的資訊) → 已經輸入完成



Hw3_P2 (A2-6) - 已加入兩位成員

*第二位成員(或可能是,虛擬的)



Hw3_p2 (A2-7b) 加入第三位成員 (進階版)

∨ ③ Hw3_P2_112987654-互動表格 × +								
\leftarrow \rightarrow \leftarrow	← → C							
使用.	◎使用 JavaScript + jQuery 製作互動表格 (Hw#03_P2)							
▶ 建立互動	表格 (Interactiv	re Table)						
Step 1 -	Step 1 - 建立互動表格 (Interactive Table) - 增加三位成員							
請填寫底下標	欄位資訊, 再點	選 [新增] 按釗	丑,以動態增	加表格成	員			
1.姓名:								
2.學號:								
3.e-mail:								
新增成員 (ne	新增成員 (new member)							
	Table 1: 學期專案團隊資訊							
姓名(Name)	學號(Std_ID)	e-mail	box					
陳昌盛	112987654	jcs.chen@nyc	ı.edu.tw					
李二郎	112987321	two.Lee@nyc	ı.edu.tw					
張三風	112987234	three.Chang@	nycu.edu.tw					

所有成員資訊輸入已經完成!

Step 2 - 更改表格風格設定

CSS1 (橫列顏色相同) CSS2 (直行顏色相同)

Hw3_p2 (A2-8a)

Step2 -切換風格設定



==

- A. 偶數列同一顏色
 - Even (0,2,4,..): pink
- B. 單數列同一顏色
 - Odd (1,3,5,...): white

~	♦ Hw3_P2_	112987654	4-互動表格	×	+
←	→ G	① 檔案	C:/Users/	icsc/	t/OneDrive%20-%20國立陽明交通大學/1122 WebFr

使用 JavaScript + jQuery 製作互動表格 (Hw#03_P2)

▶ 建立互動表格 (Interactive Table)

Step 1 - 建立互動表格 (Interactive Table) - 增加三位成員

請填寫底下欄位資訊,再點選[新增]按鈕,以動態增加表格成員

1.姓名:	
2.學號:	
3.e-mail	

新增成員 (new member)

Table 1: 團隊成員資訊 (CSS1)

姓名(Name)	學號(Std_ID)	e-mail box
陳昌盛	112987654	jcs.chen@nycu.edu.tw
李二郎	112987321	two.Lee@nycu.edu.tw
張三風	112987234	three.Chang@nycu.edu.tw

所有成員資訊輸入已經完成!

Step 2 - 更改表格風格設定

CSS1 (橫列顏色相同) ▮ (

CSS2 (直行顏色相同)

Hw3_p2 (A2-8b)

Step2 -切換風格設定

- → 撰 CSS2
- == 同群組_相同顏色
- A. 第一組(僅第一行)
 - orange
- B. 第二群組 (第 2 行/第3行)
 - lightblue

使用 JavaScript + jQuery 製作互動表格 (Hw#03_P2)

▶ 建立互動表格 (Interactive Table)

Step 1 - 建立互動表格 (Interactive Table) - 增加三位成員

請填寫底下欄位資訊,再點選[新增]按鈕,以動態增加表格成員

1.姓名:	
2.學號:	
3.e-mail:	

新增成員 (new member)

Table 1: 團隊成員資訊 (CSS2 colgroup)

姓名(Name)	學號(Std_ID)	e-mail box
陳昌盛	112987654	jcs.chen@nycu.edu.tw
李二郎	112987321	two.Lee@nycu.edu.tw
張三風	112987234	three.Chang@nycu.edu.tw

所有成員資訊輸入已經完成!

Step 2 - 更改表格風格設定

CSS1 (橫列顏色相同) CSS2 (直行顏色相同)