

Hw4 of 1122-574003

前端網頁系統開發概論

陳昌盛 (2024.05.30v2)

繳交期限: 2024.06.05(週三) 23:59

參考資訊

1. Vue 教材與範例, W3schools 線上學習網站 (包含HTML/CSS/JS 等網頁語言), 網址: <https://www.w3schools.com/>

Hw4 內容

- **HW4 基本資訊**

- HTML + CSS + JavaScript 網頁 -- 基礎建置

- **P1 – 導入 Vue + JS (等), 動態製作團隊成員清單列表**

- A. 基本資訊

- B. 其他事項 (部分功能可以其他方式, 如 jQuery 加入)

- **P2 - 使用 jQuery (or JS) + AJAX + JSON**

- Step 1; 從 XAMPP 的 server 端, 取回 JSON 資料

- Step 2: 並以 靜態 Table 的形式, 顯示在 Output 端

HW4 基本資訊 – 導入 JS + jQuery 程式設計

A. 本次作業, 共兩大題

1) P1 (建立互動清單列表)- 導入 Vue

2) P2 –透過 AJAX + JSON 由 Server 端取回資料, 並加以利用

B. 作業繳交檔案 之存檔名稱/格式 (範例: **112987654_hw4.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 (不特別限定, 至少涵蓋底下幾項)**

a) **學號_hw4.PDF** (含所有題目的成果截圖, 以及相關討論, 說明文字)

b) 學號_Hw4_P1.html

c) 學號_Hw4_P2.html

d) 學號_Hw4_P2.json JSON 資料檔案

e) 學號.JPG(你的自拍照, 如同前幾次作業)

f) 學號_HW4.css

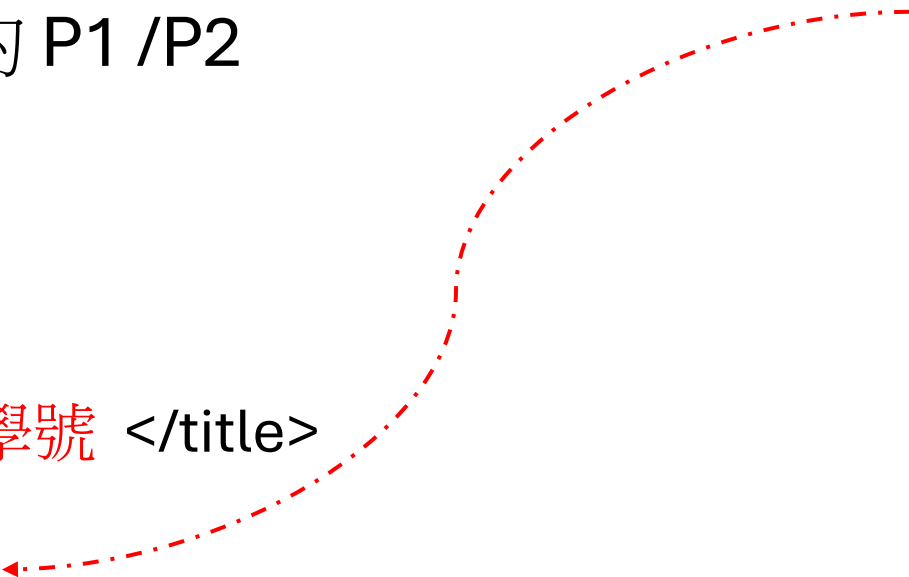
g) 其他 (自行定義, 但如有 JS 檔案, 應暫時, 改用其他 TXT 檔名存檔, 並告知老師, 於測試時, 加以更改相關檔案名稱)

C. 繳交期限 (Deadline: 2024.06.05 23:59)

Hw4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> Hw4_P1_學號 </title>
    <style> </style>
    <script> </script>
  </head>
  <body>
    <header> </header>
    <main> </main>
    <footer> </footer>
  </body>
</html>
```



Hw4 網頁基本架構2 --HTML5 + CSS + JavaScript/jQuery + Vue[2/2]

* 僅套用到本次作業的 P1

```
<html>
  <head>
    <meta> ...
    <title> Hw3_p1_學號 </title>
    <style> </style>
    <script
      src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.7.1/jquery.min.js"></script>

    <script src="https://unpkg.com/vue@3/dist/vue.global.js"> </script>

    <script> </script>
  </head>
  <body>
    <header> </header>
    <main> </main>
    <footer> </footer>
  </body>
</html>
```

Hw4_P1/P2 <Head> 區塊 (3a/x)

Hw4_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

Hw4_P2

- 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
 - table, th, td

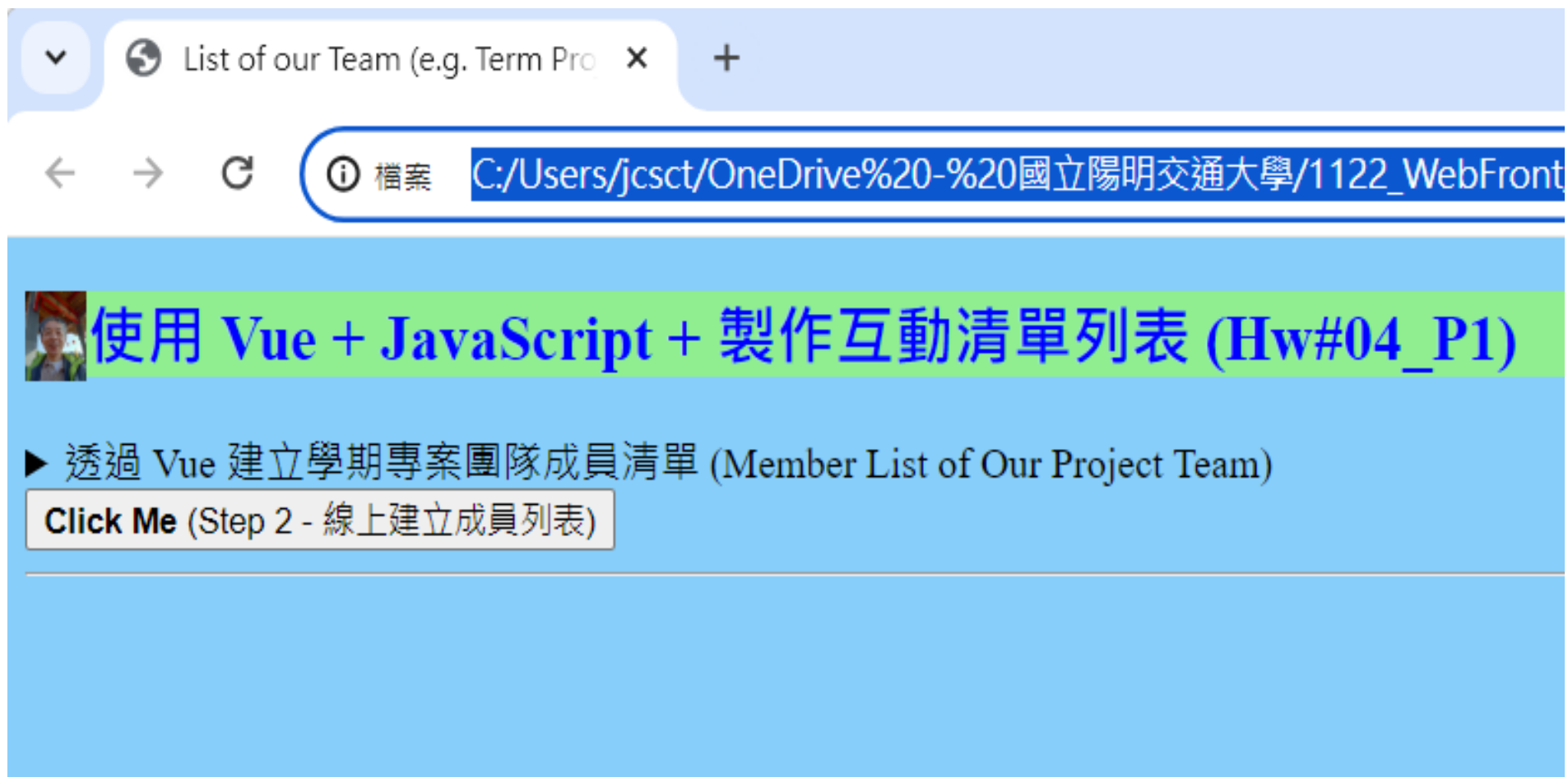
Hw4_P1/P2 之 `<body>` 區塊 (3b/x)

- 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>

Hw4_P1 (基本版, 從本頁開始)

- **摘要:**使用 **Vue + JS** 線上製作 <學期專案成員列表>
- **作法:** 參考 w3school 的一個範例 (**Vue form** -- 製作 shopping list)
- 上述範例所使用 **Vue directives**
- **V-on** --
- **V-for** – 在 object/array 之中, 操作/指定的物件
- **V-model** -- 雙向綁定

使用 Vue + JS 線上製作 <學期專案成員列表>



Step 2 - 建立動態清單的初始步驟

(包含一個, 初始的範例清單資訊)

Browser tabs: List of our Team (e.g. Term Pro) x +

Address bar: C:/Users/jcsct/OneDrive%20-%20國立陽明交通大學/1122_WebFront/1122_574003-WebFront/8_1

使用 Vue + JavaScript + 製作互動清單列表 (Hw#04_P1)

► 透過 Vue 建立學期專案團隊成員清單 (Member List of Our Project Team)

Step 2: To Geneate a Member List of Our Project Team

What is your name?

What is your Student ID of NYCU?

What is your mailbox?

Member list of out Project Team:

- 陳昌盛, 112987654, jcs.chen@nycu.edu.tw

Step 2 - 建立動態清單的初始步驟 [2a/x]

* 開始嘗試輸入一個新的成員資訊



The screenshot shows a web browser window with a single tab titled "List of our Team (e.g. Term Pro)". The address bar shows a local file path. The page has a green header with a small profile picture and the text "使用 Vue + JavaScript + 製作互動清單列表 (Hw#04_P1)". Below the header is a blue section with a title "Step 2: To Geneate a Member List of Our Project Team" (note the typo "Geneate"). Inside this section is a dashed box containing a form with three input fields: "What is your name?" with the value "林二郎", "What is your Student ID of NYCU?" with the value "112345678", and "What is your mailbox?" with the value "two.Lin@nycu.edu.tw". Below these fields is an "Add member" button. At the bottom of the blue section, the text "Member list of out Project Team:" is followed by a bulleted list containing the entry "陳昌盛, 112987654, jcs.chen@nycu.edu.tw".

▼ List of our Team (e.g. Term Pro) × +

← → ↻ ⓘ 檔案 C:/Users/jcsct/OneDrive%20-%20國立陽明交通大學/1122_WebFront/1122_574003-WebFro

 使用 Vue + JavaScript + 製作互動清單列表 (Hw#04_P1)

► 透過 Vue 建立學期專案團隊成員清單 (Member List of Our Project Team)

Step 2: To Geneate a Member List of Our Project Team

What is your name?

What is your Student ID of NYCU?


What is your mailbox?

Member list of out Project Team:

- 陳昌盛, 112987654, jcs.chen@nycu.edu.tw

Step 2 - 建立動態清單的初始步驟 [2b/x]

* 剛成功加入一筆新的成員資訊



The screenshot shows a web browser window with a single tab titled "List of our Team (e.g. Term Pro...". The address bar shows a local file path: "C:/Users/jcsct/OneDrive%20-%20國立陽明交通大學/1122_WebFront/1122_574003-WebFron...". The page has a light blue background. At the top, there is a green header bar with the text "使用 Vue + JavaScript + 製作互動清單列表 (Hw#04_P1)". Below this, a blue bar contains the text "► 透過 Vue 建立學期專案團隊成員清單 (Member List of Our Project Team)". The main content area is titled "Step 2: To Geneate a Member List of Our Project Team". Inside this area, there is a dashed-line box containing a form. The form has three text input fields with labels: "What is your name?" (placeholder: "member name.."), "What is your Student ID of NYCU?" (placeholder: "member Student ID.."), and "What is your mailbox?" (placeholder: "member email.."). Below these fields is an "Add member" button. At the bottom of the page, there is a section titled "Member list of out Project Team:" followed by a bulleted list of two members: "• 陳昌盛, 112987654, jcs.chen@nycu.edu.tw" and "• 林二郎, 112345678, two.Lin@nycu.edu.tw".

List of our Team (e.g. Term Pro...)

C:/Users/jcsct/OneDrive%20-%20國立陽明交通大學/1122_WebFront/1122_574003-WebFron...

使用 Vue + JavaScript + 製作互動清單列表 (Hw#04_P1)

► 透過 Vue 建立學期專案團隊成員清單 (Member List of Our Project Team)

Step 2: To Geneate a Member List of Our Project Team

What is your name?
member name..

What is your Student ID of NYCU?
member Student ID..

What is your mailbox?
member email..

Add member

Member list of out Project Team:

- 陳昌盛, 112987654, jcs.chen@nycu.edu.tw
- 林二郎, 112345678, two.Lin@nycu.edu.tw

Step 2 - 建立動態清單的初始步驟 [2c/x]

* 已成功加入兩筆新的成員資訊



The screenshot shows a web browser window with the title "List of our Team (e.g. Term Pro)". The address bar shows the file path "C:/Users/jcsct/OneDrive%20-%20國立陽明交通大學/1122_WebFront/1122_574003-WebFront". The page content includes a green header with the text "使用 Vue + JavaScript + 製作互動清單列表 (Hw#04_P1)", a blue sub-header with the text "透過 Vue 建立學期專案團隊成員清單 (Member List of Our Project Team)", and a main section titled "Step 2: To Geneate a Member List of Our Project Team". Below the title is a form with three input fields: "What is your name?" (member name..), "What is your Student ID of NYCU?" (member Student ID..), and "What is your mailbox?" (member email..). There is an "Add member" button below the form. At the bottom, there is a section titled "Member list of out Project Team:" with a bulleted list of three members: 陳昌盛, 112987654, jcs.chen@nycu.edu.tw; 林二郎, 112345678, two.Lin@nycu.edu.tw; and 張三豐, 112945321, fong.Chang@nycu.edu.tw.

List of our Team (e.g. Term Pro) x +

← → ↻ 檔案 C:/Users/jcsct/OneDrive%20-%20國立陽明交通大學/1122_WebFront/1122_574003-WebFront

使用 Vue + JavaScript + 製作互動清單列表 (Hw#04_P1)

▶ 透過 Vue 建立學期專案團隊成員清單 (Member List of Our Project Team)

Step 2: To Geneate a Member List of Our Project Team

What is your name?
member name..

What is your Student ID of NYCU?
member Student ID..

What is your mailbox?
member email..

Add member

Member list of out Project Team:

- 陳昌盛, 112987654, jcs.chen@nycu.edu.tw
- 林二郎, 112345678, two.Lin@nycu.edu.tw
- 張三豐, 112945321, fong.Chang@nycu.edu.tw

Hw4_P1

A. 本題繳交, 兩個檔案

- 學號_hw4_P1.html
- 學號_hw4.css - P1/P2 共用

B. 參考先前 Hw2/Hw3 相關作法

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

C. CSS (基本如同, Hw3_P2)

- Selector - element, id, class
- Table, th, td
- 自行增加新需求

D. 使用 Vue + 其他 (jQuery + JS)– 功能

- 參考 W3school 網站範例
 - Vue Form (Shopping List_範例)
- 基本 Vue directives
 - ① V-on
 - ② V-for
 - ③ V-model
- Vue
 - ① data()
 - ② methods()

Hw4_P1 – 改用 Vue (儘可能取代 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
```

Hw4_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 Vue + 其他 (JS / jQuery) - 負責網頁動態行為

- 使用 external Vue/jQuery program -- 透過 CDN

Vue + JS (or jQuery) 程式行為要求

- 使用 <button> -- click事件
 - Step 1 - <--- 使用 JS 或 jQuery
 - 程式啟動後
 - ① 將 [啟動鈕 (Click Me)] 隱藏
 - ② 顯示 [Step 2] 建立動態表格的資料輸入網頁
 - Step 2 – 動態建立表格 (增加三位成員)
 - 其中, 第一筆資料, 是你自己
 - 以預設參考清單, 直接顯示在 output (成果) 列表區
 - 成員增加(顯示)順序
 - 第一位 → 第二位 → 第三位

Vue (盡可能, 取代 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: 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

Hw4_p2 (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

Hw4_P2

A. 本題繳交, 三個檔案

- 學號_hw4_P2.html
- 學號_hw4.css
- 學號_hw4_P2.json

B. HTML-新功能

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

C. CSS

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

D. 參考方案

建議方案1

- jQuery + AJAX + JSON
 - *load()* 函數
 - JSON data
 - 參考 – 後列的圖解

參考方案 2

- JavaScript + AJAX + JSON

Hw4_P2 的 jQuery /JavaScript 用法概述

A. 解題方法 - 從底下兩方案, 任選一個

① 方案1: jQuery + AJAX + JSON

② 方案2: JS + AJAX + JSON

B. 實際程式 - 存放在 XAMPP 的 Apache Server

① 實際存放位置(範例): “C:\xampp\htdocs\hw4\學號_hw4_p2.html”

② 使用方法 - http://127.0.0.1/hw4/學號_hw4_p2.html

C. 專案團隊資料 (JSON 格式; 存放在 XAMPP 的 Apache Server)

- 檔案名稱: “學號_hw4_p2.json”

- 實際存放位置(範例): “C:\xampp\htdocs\hw4\學號_hw4_p2.json”

D. Output 成果: 將上述的 <學號_hw4_p2.json> 資料, 轉換成 Table

Hw4_P2 (使用 jQuery/JS + AJAX + JSON)

Step 1: [Click] 按鈕 – 取得 [專案團隊資訊]

Step 2: AJAX + JSON (存放 server)

Step 3: 回傳結果處理 (顯示, 類似右方, 成果)

===

A. 實作方案 1 – 簡約版

- 僅在 Client 端的 JS (or jQuery 處理)
- 例如, 使用 jQuery AJAX 的 load() 函數

B. 實作方案 2 (透過 server 上, php 程式, 前期處理) – 華麗版

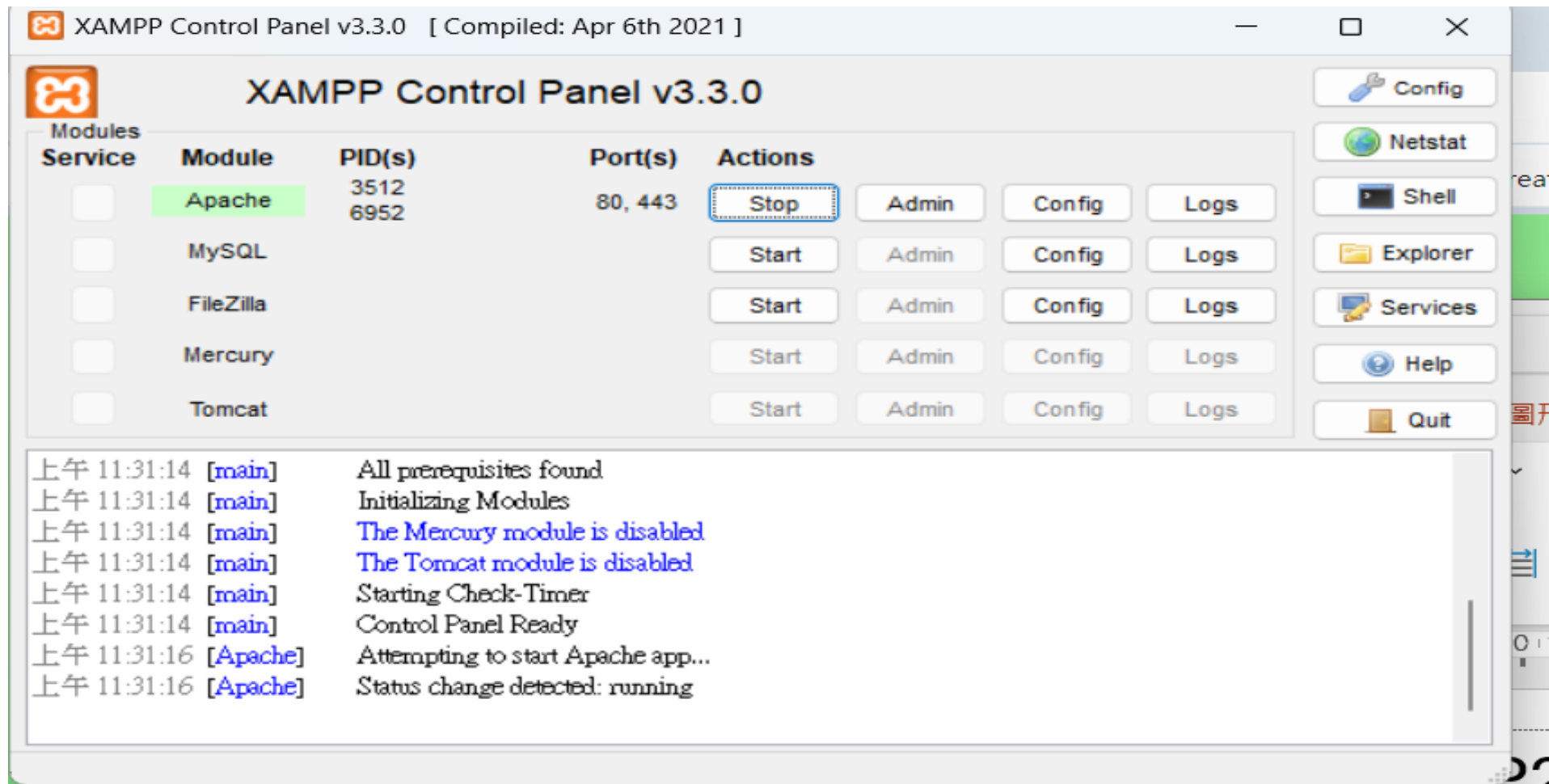
- 例如, 使用 jQuery AJAX 的 get() 和 post(), 加上相關的 PHP 函數

• HW4_P2 (專案團隊資訊)

Table 1 - Member Info of our Team

姓名	學號	e-mail box
陳昌盛	112987654	jcs.chen@nycu.edu.tw
林二郎	111876543	Two.Lin@nycu.edu.tw
張三風	110765432	three.Chang@nycu.edu.tw

安裝並啟動 Apache Server (透過 XAMPP Control Panel 啟動)

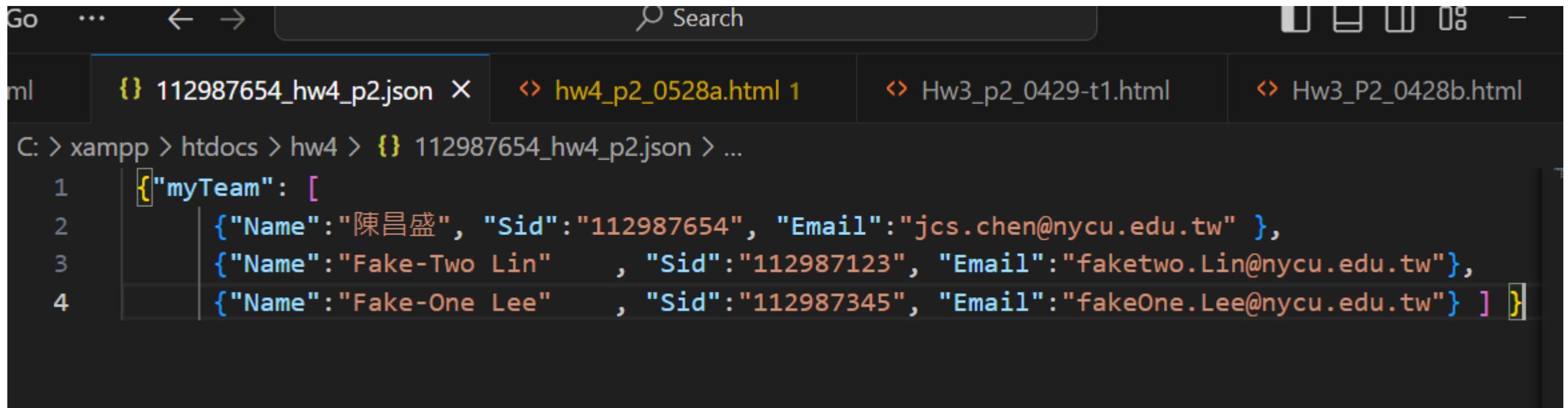


JSON – 專案團隊資料 (範例)

-- C:\xampp\htdocs\hw4\112987654_hw4_p2.json

```
{ "myTeam": [  
  { "Name" : "陳昌盛" , "Sid" : "112987654" , "Email" : "jcs.chen@nycu.edu.tw" },  
  { "Name" : "林二郎" , "Sid" : "113876543" , "Email" : "two.Lin@nycu.edu.tw" },  
  { "Name" : "張三風" , "Sid" : "110765432" , "Email" : "three.Lin@nycu.edu.tw" } ] }
```

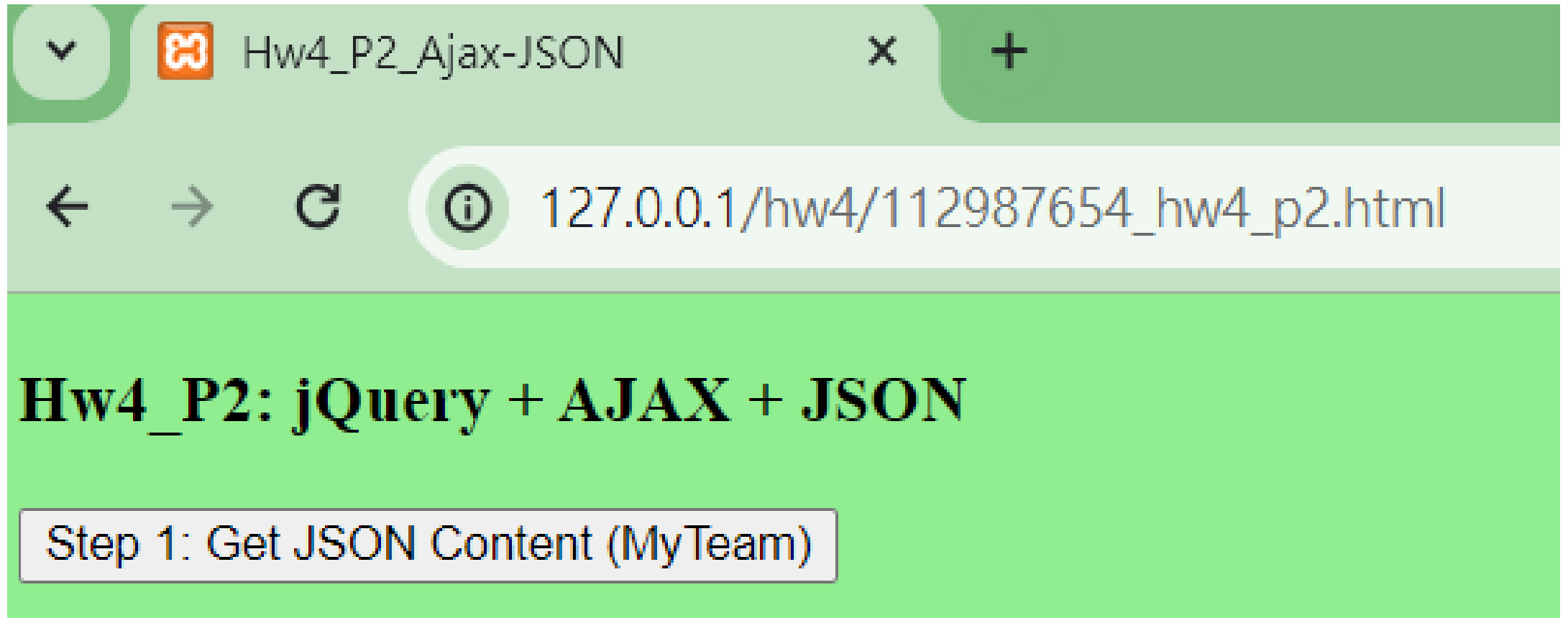
Microsoft Visual code (範例)



```
Go ... < > Search  
ml {} 112987654_hw4_p2.json X <> hw4_p2_0528a.html 1 <> Hw3_p2_0429-t1.html <> Hw3_P2_0428b.html  
C: > xampp > htdocs > hw4 > {} 112987654_hw4_p2.json > ...  
1 {"myTeam": [  
2   {"Name": "陳昌盛", "Sid": "112987654", "Email": "jcs.chen@nycu.edu.tw" },  
3   {"Name": "Fake-Two Lin" , "Sid": "112987123", "Email": "faketwo.Lin@nycu.edu.tw"},  
4   {"Name": "Fake-One Lee" , "Sid": "112987345", "Email": "fakeOne.Lee@nycu.edu.tw"} ] }
```

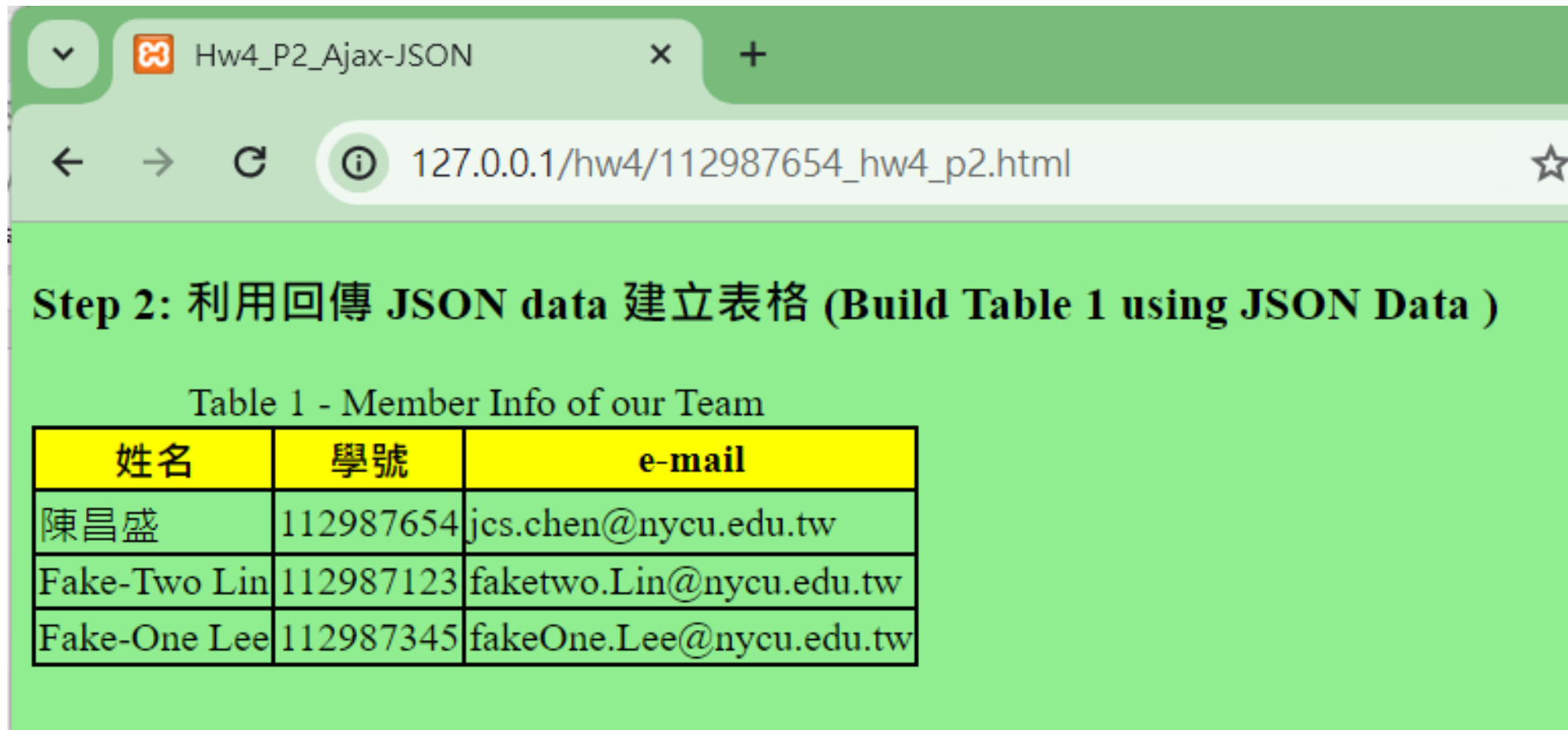

Step 1 of Hw4_P2

--http://127.0.0.1/hw4/11298764_hw4_p2.html



Step 2a of Hw4_P2

- 透過 XAMPP 回傳 JSON data 製作一個表格



The screenshot shows a web browser window with the title 'Hw4_P2_Ajax-JSON'. The address bar displays the URL '127.0.0.1/hw4/112987654_hw4_p2.html'. The main content area has a light green background and contains the following text and table:

Step 2: 利用回傳 JSON data 建立表格 (Build Table 1 using JSON Data)

Table 1 - Member Info of our Team

姓名	學號	e-mail
陳昌盛	112987654	jcs.chen@nycu.edu.tw
Fake-Two Lin	112987123	faketwo.Lin@nycu.edu.tw
Fake-One Lee	112987345	fakeOne.Lee@nycu.edu.tw

Step 2b of Hw4_P2 (顯示 JSON data _debug mode)

- 透過 XAMPP 回傳 JSON data 製作一個表格

Step 2: 利用回傳 JSON data 建立表格
(Build Table 1 using JSON Data)

Table 1 - Member Info of our Team

姓名	學號	e-mail
陳昌盛	112987654	jcs.chen@nycu.edu.tw
Fake-Two Lin	112987123	faketwo.Lin@nycu.edu.tw
Fake-One Lee	112987345	fakeOne.Lee@nycu.edu.tw

DevTools is now available in Chinese!

Always match Chrome's language Switch DevTools to Chinese Don't show again

Elements Console Sources Network >> 1

top Filter Default levels No Issues

WebSocket connection to 'ws://127.0.0.1/hw4/ws/ws' failed: reload.js:22

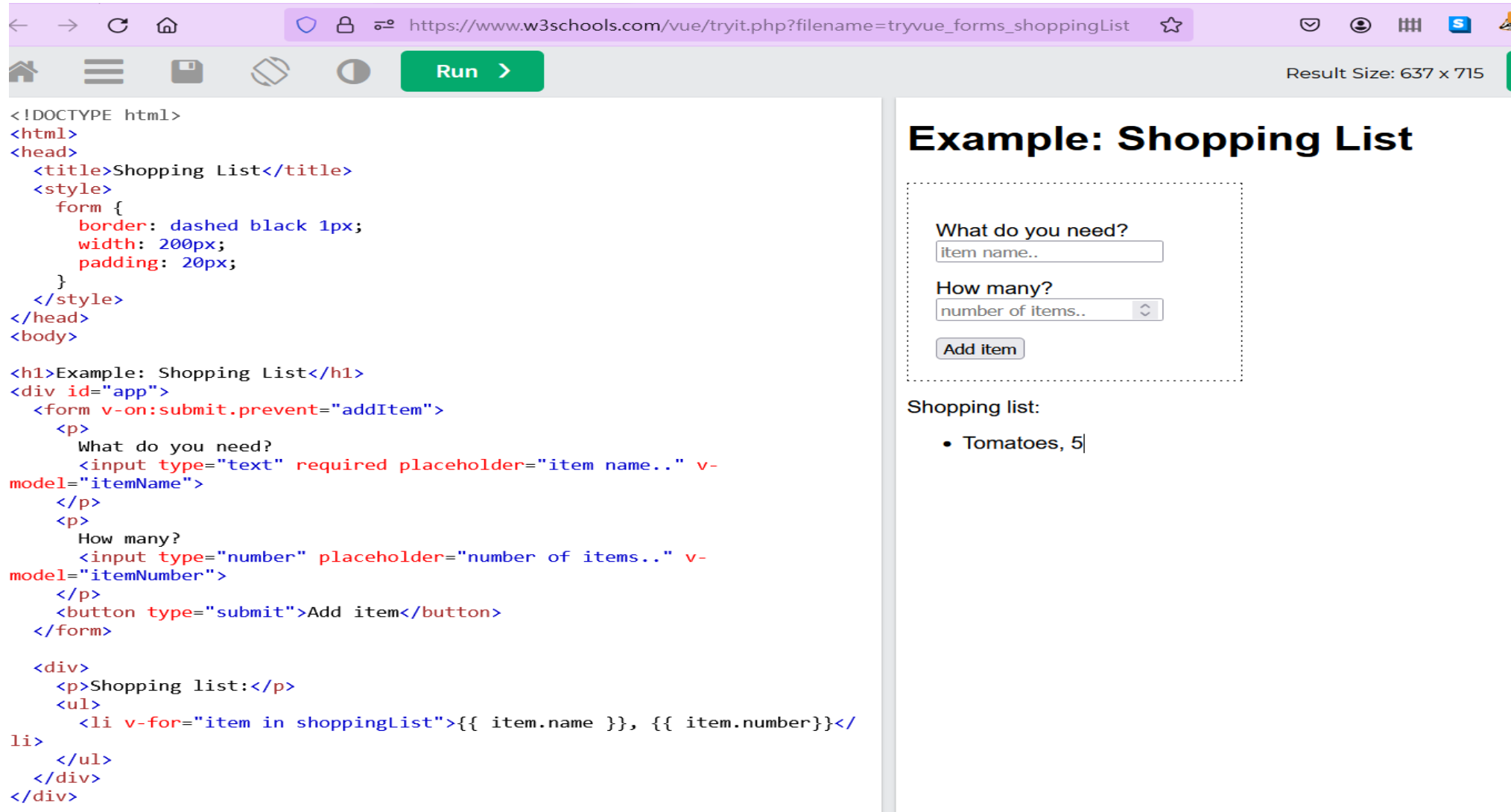
```
{ "myTeam": [
  { "Name": "陳昌盛", "Sid": "112987654", "Email": "jcs.chen@nycu.edu.tw" },
  { "Name": "Fake-Two Lin", "Sid": "112987123",
    "Email": "faketwo.Lin@nycu.edu.tw"},
  { "Name": "Fake-One Lee", "Sid": "112987345",
    "Email": "fakeOne.Lee@nycu.edu.tw"} ] }
```

附錄 A1 – Hw4_P1 的參考成果

本題做法 – 參考 w3school 網站上 Vue form (shopping list) 範例, 加以修改

W3school, Vue form (Shopping list) 程式範例

-- 本圖僅部分程式內容



Result Size: 637 x 715

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Shopping List</title>
  <style>
    form {
      border: dashed black 1px;
      width: 200px;
      padding: 20px;
    }
  </style>
</head>
<body>

<h1>Example: Shopping List</h1>
<div id="app">
  <form v-on:submit.prevent="addItem">
    <p>
      What do you need?
      <input type="text" required placeholder="item name.." v-
model="itemName">
    </p>
    <p>
      How many?
      <input type="number" placeholder="number of items.." v-
model="itemNumber">
    </p>
    <button type="submit">Add item</button>
  </form>

  <div>
    <p>Shopping list:</p>
    <ul>
      <li v-for="item in shoppingList">{{ item.name }}, {{ item.number}}</
li>
    </ul>
  </div>
</div>
```

Example: Shopping List

What do you need?
item name..

How many?
number of items..







Add item

Shopping list:

- Tomatoes, 5

W3school, Vue form (Shopping list) 程式範例

-- (續上圖) Shopping list 的操作過程以及Output 修正



Result Size: 637

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Shopping List</title>
  <style>
    form {
      border: dashed black 1px;
      width: 200px;
      padding: 20px;
    }
  </style>
</head>
<body>

<h1>Example: Shopping List</h1>
<div id="app">
  <form v-on:submit.prevent="addItem">
    <p>
      What do you need?
      <input type="text" required placeholder="item name.." v-
model="itemName">
    </p>
    <p>
```

Example: Shopping List

What do you need?

How many?

Add item

Shopping list:

- Tomatoes, 5
- Apples, 7
- bananas, 3

附錄 A2 – Hw4_P2

附錄 2 – AJAX 的操作 (設定/編輯 預設值)

*透過 ajaxSetup() 函數來消除 **cache** 效應 ...[1/A2]

- 應用範例

- http://127.0.0.1/hw4/學號_hw4_p2.html

The following will prevent all future AJAX requests from being cached, regardless of which jQuery method you use (\$.get, \$.ajax, etc.)

```
$.ajaxSetup({ cache: false });
```


附錄 2 – JSON data 處理 [2b/A2]

* **Object** - 待處理資料 **X 筆** (e.g., X = 3, 10, ...)

The **For In** Loop

- The JavaScript **for in** statement loops through **the properties of an Object**:

Syntax

```
for (key in object) {  
    // code block to be executed  
}
```

Example

```
const person = {fname:"John", lname:"Doe", age:25};  
  
let text = "";  
for (let x in person) {  
    text += person[x];  
}
```

Example Explained

- The **for in** loop iterates over a **person** object
- Each iteration returns a **key** (x)
- The key is used to access the **value** of the key
- The value of the key is **person[x]**

附錄 2 – JSON data 處理 [2b/A2]

* **Array** - 待處理資料 **X 筆** (e.g., X = 3, 10, ...)

For In Over **Arrays** (陣列)

Syntax

```
for (variable in array) {  
    code  
}
```

Example

```
const numbers = [45, 4, 9, 16, 25];  
  
let txt = "";  
for (let x in numbers) {  
    txt += numbers[x];  
}
```