

2022 年 ITSA 全國大專校院程式設計極客挑戰賽

資訊系統與網頁設計應用組

初賽試題

注意事項：

1. 本試卷共三大題，其配分方式標明在各題中。
2. 各題所需用到的參考資料存放於網路檔案伺服器，且依照題號存放於參考檔案夾(例如第一題參考資料存放於 p1-ref 檔案夾內，第二題參考資料存放於 p2-ref 檔案夾，以此類推)。
3. 請將答案上傳至網路檔案伺服器，且依照題號存放入不同的答案檔案夾(例如第一題答案存入 p1-ans 檔案夾，第二題答案存入 p2-ans 檔案夾，以此類推)。
4. 請注意每題答案之檔案命名規則，依該題目說明來存檔。(檔名錯誤以零分計算)
5. 建議繳交成品時，壓縮成一個檔案(zip)，可更有效率上傳您的成品。

題目一：圖片藝廊(40 分)	2
題目二：待辦事件系統(40 分).....	8
題目三：筆記管理系統(40 分).....	9

題目一：圖片藝廊(40 分)

請利用 CSS Flexible Box Layout 來設計圖片藝廊響應式網頁。以下述方式給分。

注意事項如下：

- ① 本題須使用 HTML 及 CSS，以其它方式完成者不計分。
- ② HTML 及 CSS 必須分別存檔，上傳後置於同一目錄，檔案路徑請設定成相對路徑。
- ③ 做答完畢，請上傳繳交完整開啟此網站所需的所有檔案(請設定成相對路徑)至網路檔案伺服器之存入 pl-ans 檔案夾中。
- ④ 如您有完成此題的任何一部分，請在解題自評表上勾選已完成作答。

本題目功能要求如下：

1. 第一個網頁：

a. (8 分)使用簡單的佈局，請設計具有統一圖像尺寸的響應式網頁(畫面如圖 1-1 所示)。

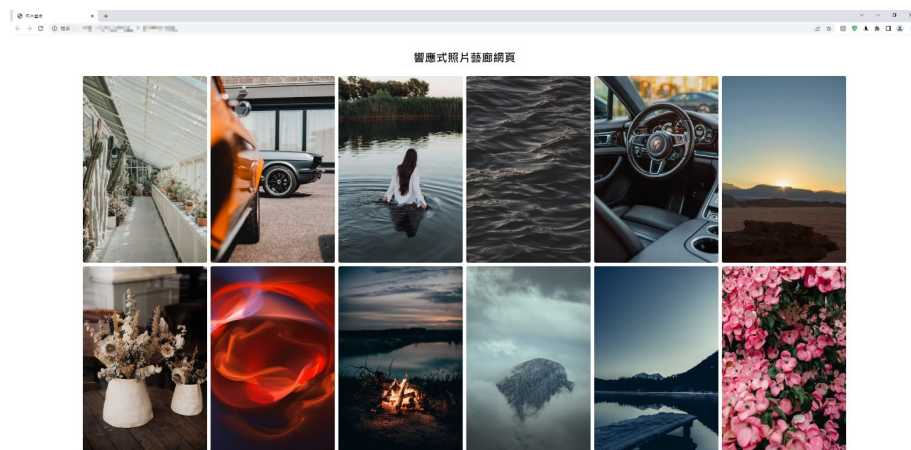


圖 1-1

b. (2 分)圖片會隨著網頁縮放時改變(如圖 1-2 所示)，當游標移動至圖片上面時，背景會放大至與圖片同大。

c. (2 分)當游標離開圖片時，背景會消失。

註：背景 r、g、b 值皆為 57，alpha 為 0.5。

註：背景轉場縮放效果請使用 transform 屬性 scale 以及 transition 屬性 ease-in-out 來達成 (畫面如圖 1-3 所示)。

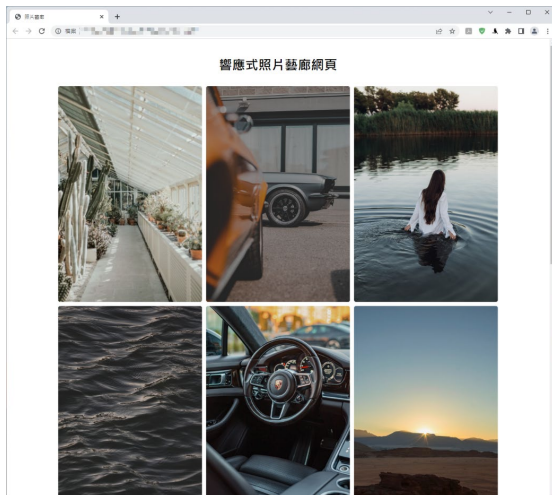


圖 1-2

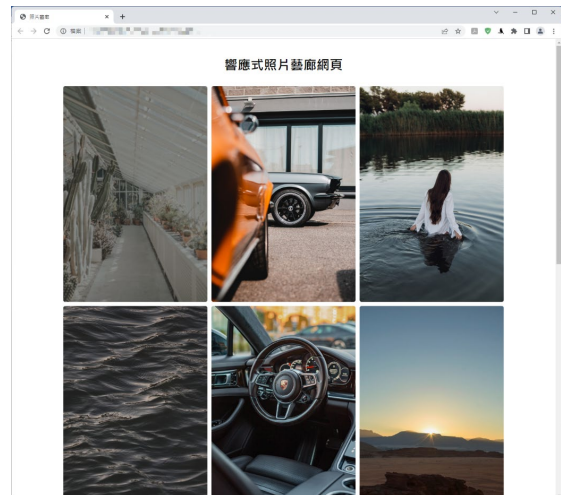


圖 1-3

2. 第二個網頁：

- a. (10 分)請設計保持圖像長寬比的響應式網頁(畫面如圖 1-4 所示)。

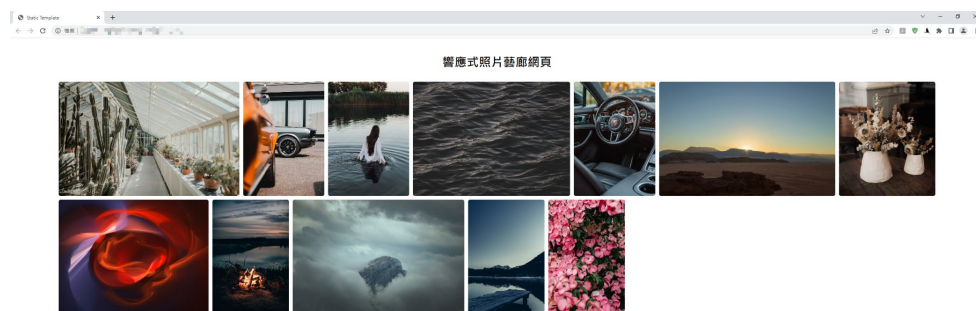


圖 1-4

- b. (2 分)圖片會隨著網頁縮放時改變(如圖 1-5 所示)；當游標移動至圖片上面時，背景會放大至與圖片同大。
- c. (2 分)當游標離開圖片時，背景會消失(畫面如圖 1-6 所示)。

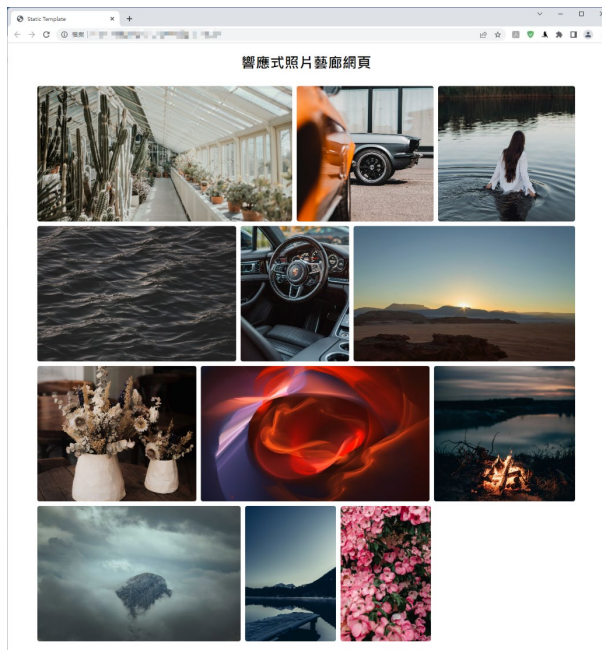


圖 1-5

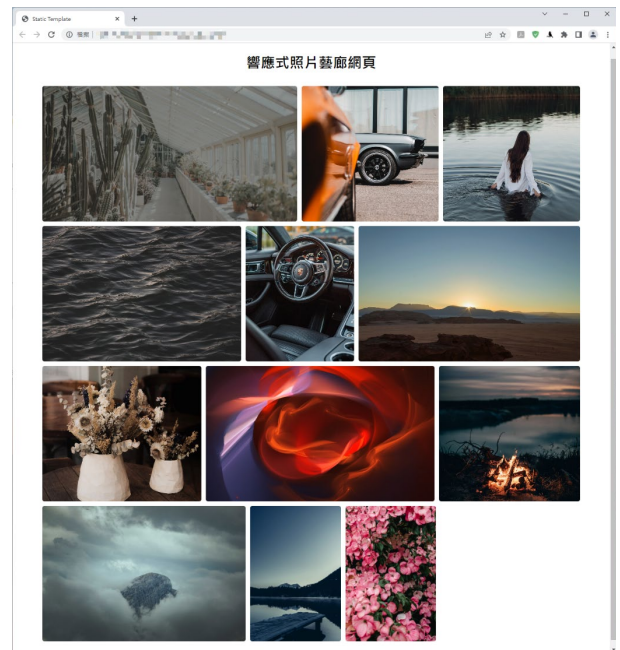


圖 1-6

3. 第三個網頁：

a. (10 分)請設計三欄式保持圖像長寬比的響應式網頁(畫面如圖 1-7 所示)。



圖 1-7

- b. (2 分)圖片會隨著網頁縮放時改變(如圖 1-8 所示)；當游標移動至圖片上面時，背景會放大至與圖片同大。
- c. (2 分)當游標離開圖片時，背景會消失(畫面如圖 1-9 所示)。當網頁縮至接近第一張照片寬度時(畫面如圖 1-10 所示)。

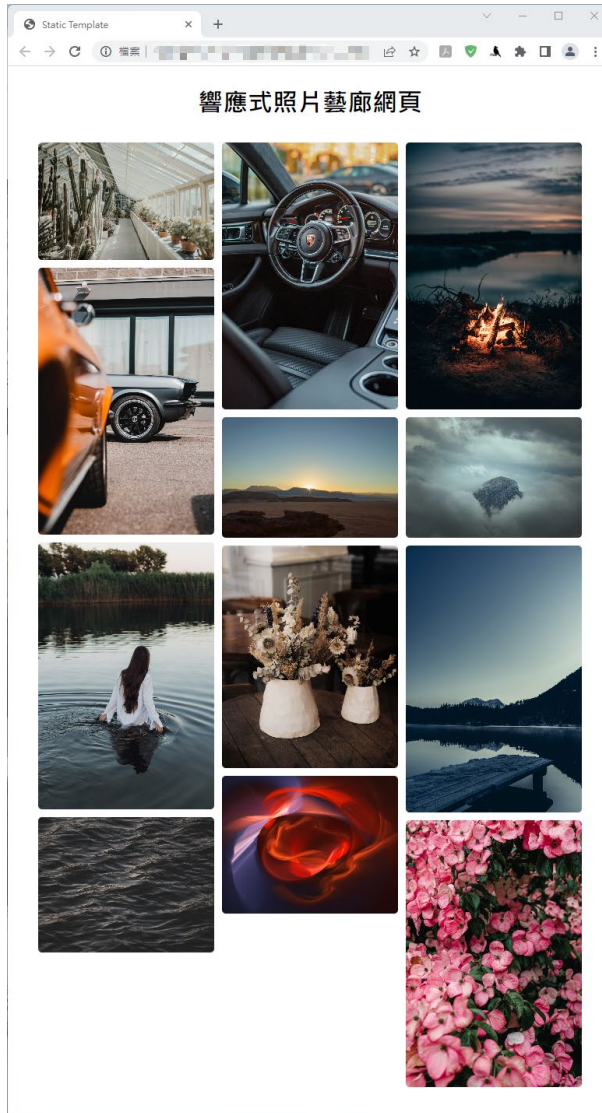


圖 1-8

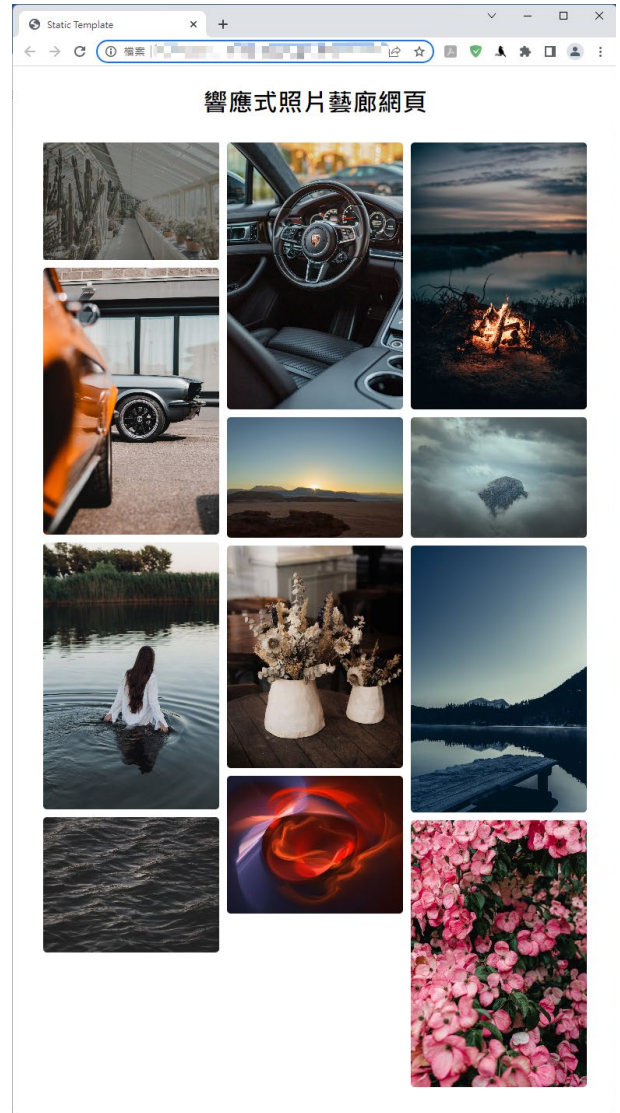


圖 1-9

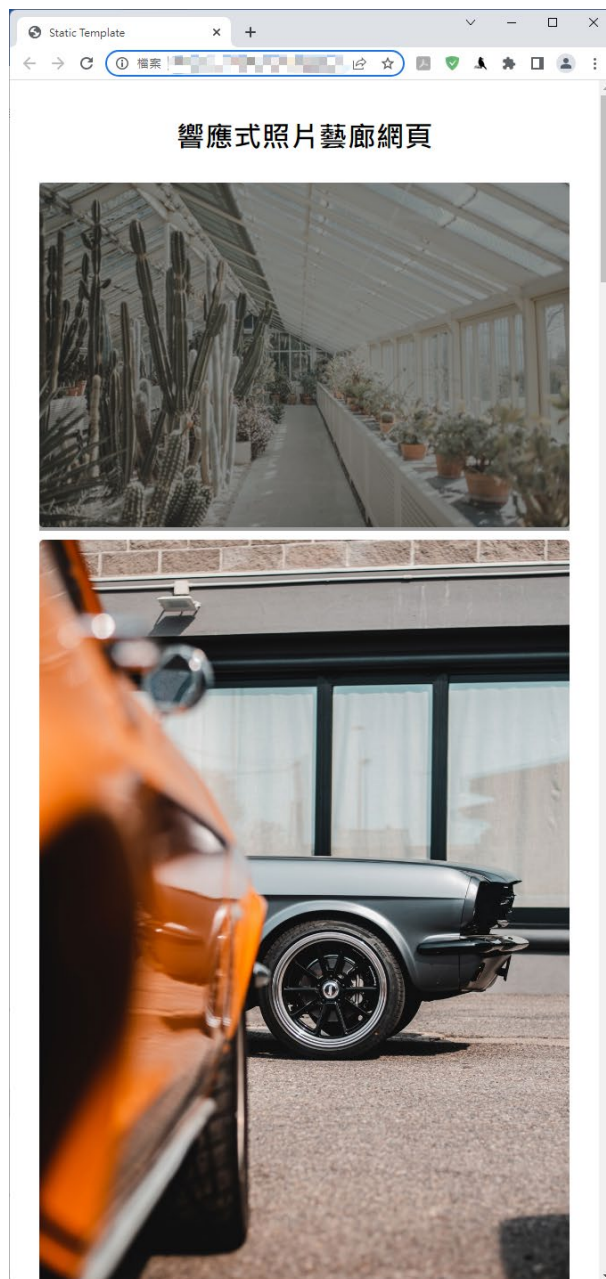


圖 1-10

題目二：待辦事件系統(40 分)

請設計並實作一個『待辦事件系統』，以下述方式給分。

注意事項如下：

- ① 本題可使用 Javascript、Ajax(或 JQuery 框架)、Html5、CSS 開發。
- ② 作答完畢，請上傳繳交完整開啟此網站所需的所有檔案(請設定成相對路徑)至網路檔案伺服器之存入 p2-ans 檔案夾中。
- ③ 如您有完成此題的任何一部分，請在解題自評表上勾選已完成作答。

本題目功能要求如下：

- 1. (10 分) 可以新增事件。
- 2. (10 分) 可以刪除事件。
- 3. (10 分) 可以標記已完成/未完成事件。
- 4. (10 分) 需搭配 localStorage 本地儲存，可將資料儲存在用戶端，資料就不會因重整頁面或關閉瀏覽器而消失。

題目三：筆記管理系統(40 分)

結合 JavaScript, jQuery, HTML5 及 CSS3 設計一個筆記管理系統。

注意事項如下：

- ① 本題須使用 JavaScript、jQuery、HTML5 及 CSS3，以其它方式完成者不計分。
- ② 本題必須繳交三個檔案，分別為 JavaScript(或 jQuery)、HTML5 及 CSS3 檔，用於儲存筆記清單輸入系統所需 JavaScript(或 jQuery)程式碼、HTML5 及 CSS3 設計內容，上傳後置於同一目錄，檔案路徑請設定成相對路徑。(注意:JavaScript 程式碼不可置入 HTML 檔)
- ③ 繳交檔案的主檔名為 teamXXX (XXX 為每一隊的編號)，例如第 21 隊應繳交 team021.js, team021.html 及 team021.css 等 3 個檔案。
- ④ 作答完畢，請上傳繳交完整開啟此網站所需的所有檔案(請設定成相對路徑)至網路檔案伺服器之存入 p3-ans 檔案夾中。
- ⑤ 如您有完成此題的任何一部分，請在解題自評表上勾選已完成作答。

本題目功能要求如下：

筆記管理系統包含四大主要模式/功能:新增筆記分類、新增筆記、查詢筆記及筆記清單。

網頁顏色及字型由各參賽隊伍自訂。

1. (8 分)在筆記管理系統啟動時，或在任一其他模式中點選『筆記清單』鈕，系統將進入筆記清單模式。(如圖 3-1 為該模式的系統介面)

筆記清單模式的系統介面須滿足下述要求：

- a. 畫面包含兩個框架，左邊框架包涵四個按鈕，點選按鈕後系統進入被點選按鈕的對應模式；右邊框架為筆記清單顯示區。
- b. 『類別』標籤右方為下拉式選單，供使用者選擇筆記分類。選單的選項包含『全部』及使用者新增筆記分類。依據選定分類，顯示所有屬於該分類的筆記列表。
- c. 每一筆記顯示內容包含筆記標題及三項筆記相關處理功能按鈕(閱覽、修改及刪除)。
- d. 點選任一筆記對應『閱覽』功能按鈕，系統以彈跳視窗顯示筆記內容。
- e. 點選任一筆記對應『修改』功能按鈕，系統進入如圖 3-3 所示畫面，該筆記現有資訊(包含標題，分類及筆記內容)供使用者修改，修改後按『確認』鈕完成修改。
- f. 點選任一筆記對應『刪除』功能按鈕，該筆記將被刪除。

筆記管理系統

筆記清單	分類：
花蓮三日遊	<input type="button" value="瀏覽"/> <input type="button" value="修改"/> <input type="button" value="刪除"/>
北海岸一日遊	<input type="button" value="瀏覽"/> <input type="button" value="修改"/> <input type="button" value="刪除"/>
彰化八卦山景點	<input type="button" value="瀏覽"/> <input type="button" value="修改"/> <input type="button" value="刪除"/>
彰化八卦山美食	<input type="button" value="瀏覽"/> <input type="button" value="修改"/> <input type="button" value="刪除"/>
台中爵士音樂季	<input type="button" value="瀏覽"/> <input type="button" value="修改"/> <input type="button" value="刪除"/>
中國四大古籍	<input type="button" value="瀏覽"/> <input type="button" value="修改"/> <input type="button" value="刪除"/>

圖 3-1

2. (6 分)筆記管理系統進入新增筆記分類模式時(顯示如圖 3-2)，並滿足以下規範：
- 分類不得重複，若新增分類已存在，系統將以彈跳視窗顯示『分類已存在』。
 - 成功新增分類應自動成為其他模式中分類下拉式選單選項。

筆記管理系統

新增分類

輸入分類:

圖 3-2

3. (12 分)筆記管理系統進入新增筆記模式時(顯示如圖 3-3)，並滿足以下規範：
- 筆記可同時屬於多個分類，使用者每點選一個分類，該分類將顯示於圖 3-3 紅色框線區域(圖 3-3 顯示已選旅遊及美食分類)。
 - 使用者可點選已選擇分類的『X』處刪除該分類。

筆記管理系統

圖 3-3

4. (14 分)筆記管理系統進入查詢筆記模式時(顯示如圖 3-4)，並滿足以下規範：
- 使用者在『輸入筆記標題』右方輸入框輸入欲查詢筆記標題子字串後，點選『查詢』鈕，所有筆記標題包含查詢字串的筆記，將顯示於『查詢』鈕下方顯示區。
 註：每一筆記右方三個按鈕功能與(子題 1.)d、e、f 相同。
 註：圖 3-5 為查詢"八卦山"的結果。

筆記導航

新增分類

新增筆記

查詢筆記

查詢筆記

輸入筆記標題：

查詢

標題名稱

圖 3-4

筆記清單

新增分類

新增筆記

查詢筆記

查詢筆記

輸入筆記標題：

查詢

標題名稱	
彰化八卦山景點	<div>閱覽</div> <div>修改</div> <div>刪除</div>
彰化八卦山美食	<div>閱覽</div> <div>修改</div> <div>刪除</div>

圖 3-5