

## 模組 A – 速度競賽

注意事項：為與國際競賽接軌，本次競賽**選手需將成果傳送至遠端伺服器**，確認作答成果。選手需熟悉使用FTP將成果傳送到遠端這種開發模式。常用的工具如：FileZilla、IDE(PhpStorm...)內建遠端連線功能。**最後以競賽時的規定為主。**

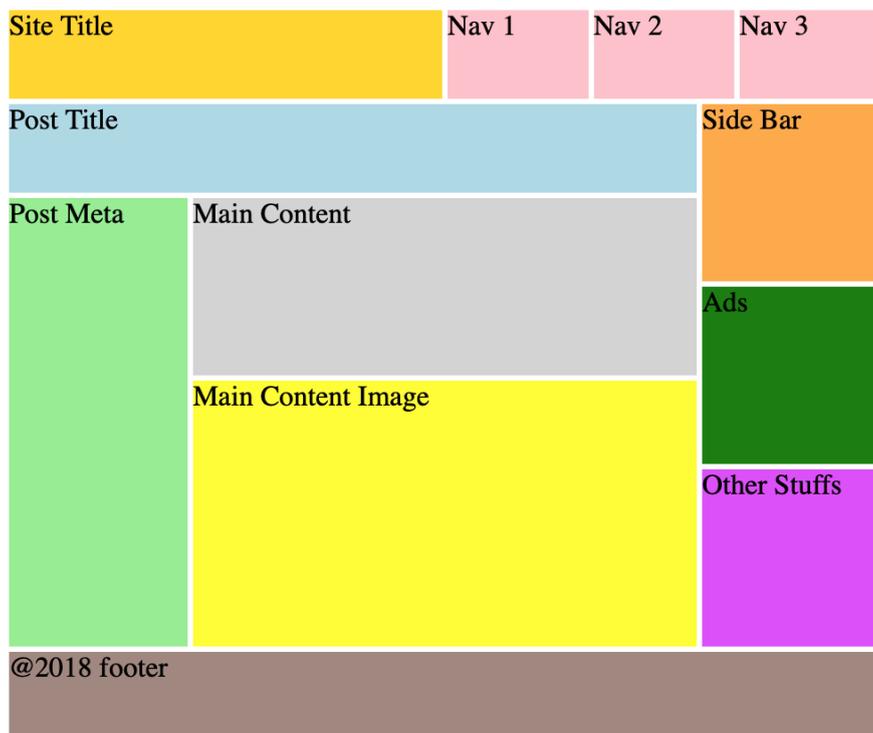
### Introduction 介紹

在這項試題中，你需要完成幾個小任務。

#### Task A 01: CSS Grid(B2)

請用 CSS 網格來完成下面佈局(Please implement the following layout in CSS grid)

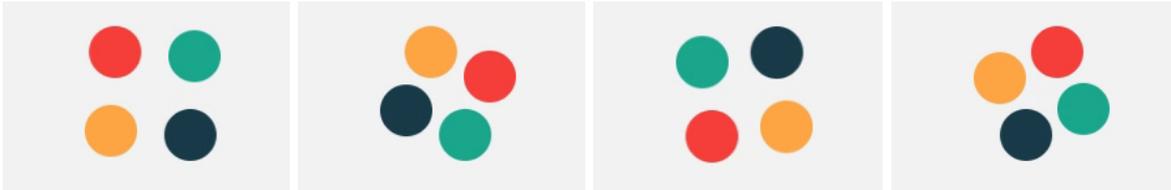
素材: 無



## Task A 02: Loading Screen (B3)

使用HTML 和 CSS 創建動畫加載器, 效果與提供的與video.mp4 相同。加載器動畫應該是循環的。需使用 4 種不同的顏色 ( #19A68C 、 #F63D3A 、 #FDA543 、 #193B48 ) 。

畫面截圖如下：



## Task A 03: simple web calculator (Frontend 2)

- 使用提供的計算機的網頁頁面，撰寫一個簡單的網頁計算機。
- 您可以使用 jQuery 或提供的 JS 框架。
- 當使用者點擊按鈕 C 時，顯示格上數字必須被清除。
- 當使用者點擊按鈕= 時，會計算結果於顯示格上。
- 當執行除法時，若有餘數，計算到小數以下第 2 位，第 3 位 4 捨 5 入，顯示到小數以下第 2 位。



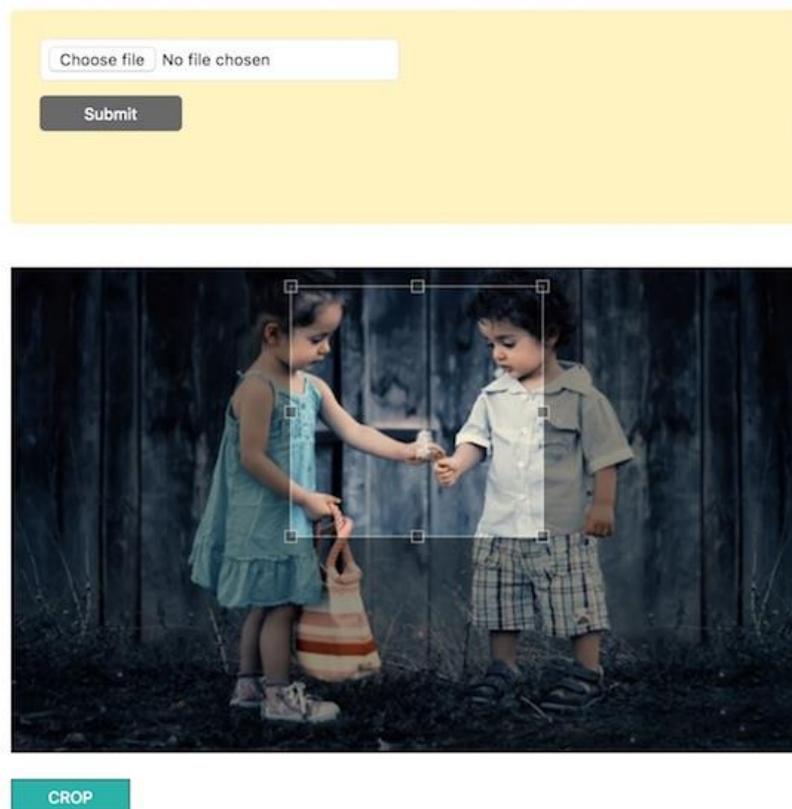
- 素材：無

## Task A 04: Image Cropper (D10)

撰寫一個可以上傳圖像並裁剪保存和下載的應用網頁。

- 網頁版面自行設計，但需包含下面示意圖的所有元件。
- 在網頁上傳圖像到伺服器上
- 在網頁顯示上傳的圖像。
- 在圖像區域繪製一個虛線矩形（只需要虛線矩形，不需要路徑選擇器）。
- 點擊 [crop] 按鈕，對選取的矩形區域進行裁剪，裁剪後的圖像以前置字串“crop\_”加上傳的檔名來保存。
- 裁剪完成後 [crop] 按鈕應更改為 [download] 按鈕。
- 當點擊[download]按鈕時，使用者可以下載裁剪的圖像。

素材：無



## Task A 05: 資料視覺化 (JavaScript)

在瀏覽器中選取CSV檔案後，可以將人口數量使用長條圖呈現。

其中預設長條圖為依照縣市呈現，縣市排序依照出現順序，長條圖中呈現: (1) 縣市名稱  
(2) 該縣市人口數。

點選長條圖中個別縣市的長條後，可以顯示縣市中鄉鎮市區的個別的人口數。

CSV中欄位有: 縣市、鄉鎮市區、男生人數、女生人數

CSV的資料第一行為欄位名稱，接下來為各縣市鄉鎮市區的人數

## Task A 06: 驗證碼 (PHP)

請使用PHP設計一套驗證碼驗證功能，包含: 驗證圖片產生、驗證碼驗證之網頁。

儲存檔名: 06.php、06-captcha.php

素材：無

驗證碼依照以下規則產生:

- 隨機產生4個字元，範圍為大寫英文字母 A-Z、數字 2-9
- 各別字元要隨機旋轉不同角度
- 各別字元不可以在同一水平上
- 至少要包含3條隨機線條
- 圖片格式: JPEG

驗證碼驗證網頁要包含以下元件與功能:

- 驗證碼
- 驗證碼輸入框
- 送出按鈕

點選送出後可驗證驗證碼是否正確，

若正確則呈現【成功】，字體大小48px，粗體，顏色為 #008800；

若錯誤則呈現【失敗】，字體大小48px，粗體，顏色為 #880000。



## Task A 07: 圖片防盜連 (PHP)

請設計圖片防盜連功能，透過一隻PHP程式 07.php 讀取 images 資料夾下的圖片，並呈現在 07.html內。

儲存檔名: 07.html、07.php

素材：無

防盜連說明:

- 只可以透過 07.html查看圖片內容
- 當透過其他方式瀏覽時，必須回傳 Status Code: 403

## Task A 08: 跑道動畫

請使用HTML與CSS，設計一個賽道8的跑道 (橫的或直的)，並且有個車輛會在跑道上無限繞。

畫面上必須呈現出賽道與車輛，車輛與賽道會是單獨的HTML物件，不可使用gif。

車輛方向必須依照前進方向轉向。



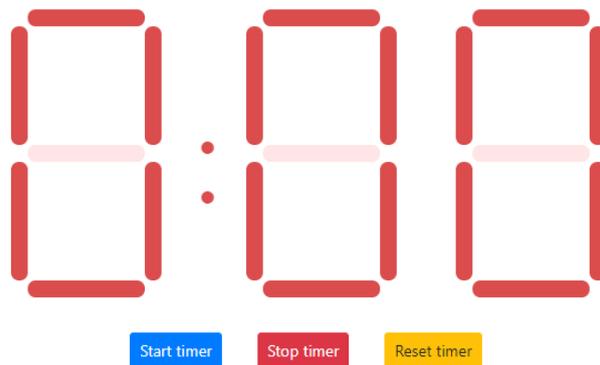
賽道參考圖

## Task A 09: 七段顯示器碼表

請設計一個七段顯示器碼表，包含三位數的秒數、分秒及厘秒(centiseconds)，最大值為9:99。

畫面中有三個按鈕，[Start timer]，[Stop timer]與[Reset timer]。

點選[Start timer]時，可以開始計秒；點選[Stop timer]後，可以停止計秒；點選[Reset timer]後，可以將秒數歸0。



## Task A 10: Native JavaScript Routing

使用技術:javascript

提供三個 html 檔案，檔名分別為 a.html、b.html 及 c.html，每個 html 檔都會引入 myScript.js，每個 html 檔都有不同的內容，有連結可以分別連結到 a.html、b.html 及 c.html 檔案，你必須完成 myScript.js 來達成點擊連結後不重新載入頁面，但網頁內容(body area)要正確切換，不得使用套件。

## Task A 11: 圖片顏色選擇

使用技術:javascript

在網頁中選擇載入一張 client 的圖片後，在畫面中顯示該圖片，當滑鼠移動至圖片內的某一點時，在圖片下方一個「顏色顯示區塊」，顯示出滑鼠位置的顏色及色碼，並且要有顏色放大鏡的功能，可以放大滑鼠為中心周圍半徑大約為 7pixel 的圖片像素顏色，放大鏡大小大約為 100px\*100px，各項素間須有格線分開，以能看清楚顏色為基準，放大鏡的位置顯示在滑鼠的右下角，大約遠離滑鼠 10 px 以上。

「顏色顯示區塊」請自行設計。



## Task A 12: Night mode

使用技術:css

素材：無

製作一個支援 Night mode 的網頁，網頁內容正中央要呈現文字。

當裝置切換為 Light mode 時，背景變為白色(#ffffff)，文字顏色變為黑色(#000000)，其餘格式不變，網頁要顯示文字「Light Mode Test」。

當裝置切換為 Night mode 時，背景變為黑色(#000000)，文字顏色變為白色(#ffffff)，其餘格式不變，網頁要顯示文字「Night Mode Test」。

## Task A 13: 水波紋

使用技術: javascript、css

在畫面中製作一個 300\*200 的按鈕，mouse click 後有水波紋的效果從點擊位置為中心往外，如範例影片的效果

## Task A 14: 圖片浮水印

使用技術: php

當瀏覽器請求伺服器端的根目錄下的 media 資料夾中任何的 jpg 或 png 圖檔時，都需要對該圖片右下角加上水平的白色的「WorldSkills」字作為浮水印。

例如 client 打下列 URL 時會針對 image1.png 加上浮水印的效果

[http://192.168.100.1/web99/99\\_Module\\_A/14/media/image1.png](http://192.168.100.1/web99/99_Module_A/14/media/image1.png)

## 選手注意事項

以下說明時用到XX代表選手個人的崗位編號，Y代表模組編號

- 將完成的結果存在網站根目錄，用 XX\_Module\_Y 作為資料夾名稱
- 請確認已經將最新成果上傳至伺服器 XX\_Module\_Y 上，並運作正常

## 評分表

各項次若完成請於右方打勾✓。

項次	主客	配分	得分	工作項目及評分說明	完成
1.	客		1.0	完成 Task A 1，並將成果繳交到指定位置	
2.	客		0.5	完成 Task A 2，並將成果繳交到指定位置	
3.	客		1.0	完成 Task A 3，並將成果繳交到指定位置	
4.	客		1.0	完成 Task A 4，並將成果繳交到指定位置	
5.	客		2.0	完成 Task A 5，並將成果繳交到指定位置	
6.	客		0.5	完成 Task A 6，並將成果繳交到指定位置	
7.	客		0.5	完成 Task A 7，並將成果繳交到指定位置	
8.	客		1.5	完成 Task A 8，並將成果繳交到指定位置	
9.	客		1.0	完成 Task A 9，並將成果繳交到指定位置	
10.	客		1.5	完成 Task A 10，並將成果繳交到指定位置	
11.	客		1.0	完成 Task A 11，並將成果繳交到指定位置	
12.	客		0.5	完成 Task A 12，並將成果繳交到指定位置	
13.	客		1.0	完成 Task A 13，並將成果繳交到指定位置	
14.	客		1.0	完成 Task A 14，並將成果繳交到指定位置	
	總分		14.0		