決賽試題

注意事項:

- 1. 本試卷共五大題,其配分方式標明在各題中。
- 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 pl-ref 檔案夾內,第二題參考資料存放於 pl-ref 檔案夾, 以此類推)。
- 請將答案上傳至網路檔案伺服器,且依照題號存放至指定的答案檔案夾
 (例如第一題答案存入 pl-ans 檔案夾,第二題答案存入 p2-ans 檔案夾,以此類推)。
- 4. 請勿使用任何前端框架(例如: Bootstrap)與 PHP 框架(例如: Laravel、Symfony、 CodeIgniter…等框架)來進行實作,若有使用者不予計分。
- 5. 競賽進行中,若自己程式碼給他隊使用,屬作弊行為,主辦單位會於賽後進行檢查。若發現 作弊行為,則相關隊伍皆取消參賽資格。此外,請勿在競賽期間向裁判要求講解題目或詢問 答案。

題目一:在網頁上顯示時鐘 2.0(20 分)	3
題目二:記憶力測試遊戲(20分)	5
題目三:時間資料庫(20分)	8
題目四:進階會員管理系統、簡單 CRUD 功能實作(20 分)]	1
題目五:線上交談系統(20分)1	17

題目一:在網頁上顯示時鐘2.0(20分)

注意事項如下:

- ① 作答完畢,請上傳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 pl-ans 檔案夾中。
- ② 本題須使用 HTML5 與 JavaScript 或 CSS,以其它方式完成者不予計分。

本題目功能要求如下:

- 參考圖 1-1,請使用 HTML5 與 JavaScript 或 CSS 在網頁上製作一個簡單的即時時鐘,要求如下:
- 1. (1分)建立一個 HTML5 canvas 元件,其寬 500 pixel、高 500pixel。
- 2. (3分)在 canvas 上畫出三個圓,中心都在此 canvas 的正中央,來形成一個時鐘。
 - 最大的圓,圓半徑為240 pixel,圓弧線的粗細設為20 pixel、橘色,圓內以黃色填滿。
 - 第二個圓,圓半徑為12 pixel,以藍色填滿。(圓弧線的粗細可設為0 pixel)
 - 最小的圓,圓半徑為5 pixel,以紅色填滿。(圓弧線的粗細可設為0 pixel)
- 3. (8分) 撷取系統時間來畫出時針、分針與秒針。
 - 時針,長度 120 pixel、粗細設為 12 pixel、顏色為黑色。
 - 分針,長度170 pixel、粗細設為8 pixel、顏色為紫色。
 - 秒針,長度 200 pixel、粗細設為 5 pixel、顏色為紅色。

注意:

- ▶ 以上的時針、分針、秒針都會根據系統時間,即時顯示在其應該對應的位置上。
- ▶ 請特別注意時針顯示位置的計算
- 請注意如圖 1-1,紅色小圓、藍色小圓、時針、分針、秒針之上下套疊效果,應為秒 針顯示在最上面,然後往下依次為紅色小圓、藍色小圓、分針,而最下面是時針。
- 4. (5分)時鐘的圓周上以紅色字顯示 1,2, …, 12 等小時的刻度(如圖 1-1);時鐘外圍橘色的 框上對應每小時刻度的地方,畫一棕色短線(如圖 1-1),請特別注意每個短線的角度是有所 不同的。
- 5. (1分)這個時鐘每秒鐘就會重新顯示一次時間。
- 6. (1分)在時鐘上另外也以數字顯示「時:分:秒」(如圖 1-1)。
- 7. (1分)在時鐘下方顯示「HTML5 即時時鐘」的字樣,其格式為 35pixel、Arial 字體、綠色(如圖 1-1)。
- 8. 需適當使用內縮及註解增加原始程式碼之可讀性,否則將扣分。(程式碼完全沒註解者扣三分)

提示:

● 畫秒針時可以用到如下列的式子來計算秒針在時鐘圓周上端點的 X, y 座標:

x_orig + len * Math.sin(2 * Math.PI * time/60);

y_orig - len * Math.cos(2 * Math.PI * time/60);

其中 X_orig 為時鐘中心點之 X 座標, y_orig 為時鐘中心點之 y 座標, len 為秒針的長度, time 為秒數。

- 其它畫出時針、分針、時鐘圓周上之時間刻度等的位置計算以此類推。
- ●你可能會用的函數:
 - > setInterval(function, milliseconds);
 - d = new Date(); d.getHours(); d.getMinutes(); d.getSeconds()



題目二:記憶力測試遊戲(20分)

注意事項如下:

- 作答完畢,請上傳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 p2-ans 檔案夾中。
- ② 本題須使用 HTML5 與 JavaScript 或 CSS,以其它方式完成者不予計分。

本題目功能要求如下:

結合 JavaScript、HTML5 及 CSS 設計一個記憶力測試遊戲。本題的評分將依據設計團隊完成的 比例,以下述方式給分。

- (1)(8分)遊戲開始執行後,將顯示包含以下5個構成元件的遊戲畫面。(請參考圖 2-1 所 示,設計團隊可自行配置元件位置及顏色。圖 2-1 為玩家選擇困難度為適中時的畫面配 置。)
 - 【A】"記憶遊戲"橫幅。
 - 【B】以下拉式選單提供玩家選擇遊戲困難度。
 遊戲困難度分為"簡單"、"適中"及"困難"三種。
 - 【C】以文字欄提供玩家輸入閱讀時間,以秒為單位。
 - 【D】資料顯示區。當困難度為"簡單"時,此區以 3x3 的方式排列 9 個方格; 當困難度為"適中"時,此區以 4x4 的方式排列 16 個方格(如圖 2-1); 當困難度為"困難"時,此區以 5x5 的方式排列 25 個方格。
 - 【E】以按鈕方式提供玩家啟動遊戲。

以上五個元件必須以單一頁面呈現,亦即不需使用上下卷軸就可以呈現所有元件。



圖 2-1

- (2) (6分) 當玩家點選開始按鈕後,系統將完成以下4個步驟:
 - 【A】依據玩家所選擇的困難度,<u>隨機</u>產生9、16或25個數字(<u>數字不可以重複,必須不小</u> 於1,且不大於99)放入這9、16或25個方格中。

(困難度為"簡單"時,**隨機**產生9個數字放入9個方格中;

困難度為"適中"時, 隨機產生 16 個數字放入 16 個方格中;

困難度為"困難"時,<u>隨機</u>產生25個數字放入25個方格中。)

訂倍游戲

- 【B】依據玩家所設定的閱讀時間(預設為10秒),將【A】所產生的數字顯示於方格中。 (如圖 2-2 所示困難度為"適中"的畫面)
- 【C】顯示時間到期時,停止顯示,回復到圖 2-1 所示畫面。
- 【D】系統自【A】所產生數字中隨機挑選一個,以彈跳對話框告訴玩家點選指定數字所在 方格(如圖 2-3 所示)。

ロレートは、火クエ 店人 困難度 通年 → 関語時間:10秒						
84	35	29	76			
12	32	9	68			
96	21	23	58			
53	92	36	48			
開始						

圖 2-2

演和)基21) 开往的力恰
OK

圖 2-3

(3)(4分)若玩家點選正確方格,系統再次顯示所有方格內數字,並以紅色標記該數字(如圖 2-4所示);若玩家點選的方格不正確,系統再次顯示所有方格內數字,並以紅色標記正確 數字位置,以藍色標記玩家所選位置(如圖 2-5 所示,21 為玩家應點選的位置,23 為玩家 點選的錯誤位置)。



困難度 ៉ ^{逾中 ~} 閱讀時問:10 秒						
84	35 29 76					
12	32	9	68			
96	21	23	58			
53	92	36	48			
開始						



記憶遊戲

困難度適中 🗸

閱讀時間:10 秒

84	35	29	76
12	32	9	68
96	21	23	58
53	92	36	48
開始			

圖 2-5

(4)(2分)當一局遊戲結束後,玩家可重新設定困難度及閱讀時間,再按開始按鈕進行下一局 遊戲;或直接按開始按鈕,依據目前的設定進行下一局遊戲。

題目三:時間資料庫(20分)

注意事項如下:

- ① 作答完畢,請上傳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 p3-ans 檔案夾中。
- ② 本題須使用 HTML5、CSS3、JavaScript、PHP 與 MySQL 語言完成,以其它方式完成者不予計分。

本題目功能要求如下:

本題欲實作一時間資料庫(temporal database),但僅需能配對學生和教室的使用時段即可 (詳述如後),您的作品至少應含有以下四個檔案:

- 1. (1分) create_database. sql
 - 此檔案須含有一個建立資料庫(database)的 SQL 指令,資料庫的名稱須為 geeks。
- 2. (1分) createtable_form.php
 - 此頁面可讓使用者在 geeks 下建立資料表 (table),並指定其各欄位名稱和型態,詳述 如後。
- 3. (2分) insert_form.php
 - 此頁面可讓使用者在已建好的資料表中,塞入一筆新的資料,並指定該筆資料的開始和 結束時間,時間的型態皆為 int,其值越大表示越晚,詳述如後。
- 4. (16 分) select_form. php
 - 我們將以例子說明此頁面應有的功能。
 - 假設使用者已經用 createtable_form.php 建立一個被稱為"students"的資料表 ("students"一名僅是舉例,測試時可能會用其它名稱),其中至少包括型態為 int 的欄位"id"(表示學號)和型態為 char(20)的欄位"name"(表示學生的姓)、並已 用 createtable_form.php 建立一個被稱為"classrooms"的資料表("classrooms" 一名僅是舉例,測試時可能會用其它名稱),其中至少包括型態為 int 的欄位"num" (表示教室編號)和型態為 int 的欄位"size"(表示教室大小)。
 - 承上,假設使用者已用 insert_form.php 在 "students" 資料表填入數筆學生資料、並填入了每位學生需使用教室的時段,例如若時段為 a 至 b,表示學生欲從時間 a 使用教室至時間 b (含時間 a 及時間 b)。
 - 承上,假設使用者已用 insert_form.php 在 "classrooms" 資料表填入數筆教室資料、 並填入了每間教室的開放時段,其中開放時段若為 a 至 b,表示教室於時間 a 至時間 b
 開放(含時間 a 及時間 b)。
 - 承上,select_form.php應能讓使用者執行形如「select num, name from students s, classrooms c where XXX when c. INTERVAL COVERS s. INTERVAL」的指令(此指令去除 when 子句後,應為合法的 SQL 指令、XXX 則代指任何可能的條件),此指令應顯示「select num, name from students s, classrooms c where XXX」的查詢結果中,學生所需求 的使用時段被教室開放時段滿足者(如一教室的開放時段完整涵蓋一學生的需求時段, 則稱該學生所需求的使用時段被該教室的開放時段滿足),範例如後。

執行範例:

用 createtable_form.php 造資料表 "students",以記錄學生資料,
 每位學生有學號 "id",型態為 int、和姓 "name",型態為 char(20):(如圖 3-1)

4	\rightarrow	G	① localhost/temporalDBcode/createtable_form.php	
creat stude (Ente Nex	te tab ents er fie (t	le lds ar	id types, e.g., ``id int, name char(10)"); id int, name char(20)	

圖 3-1

用 createtable_form.php 造資料表 "classrooms",以記錄教室資料,
 每間教室有編號 "num",型態為 int、和大小 "size",型態為 int:(如圖 3-2)

$\leftrightarrow \ \ \rightarrow \ \ G$	i localhost/temporalDBcode/createtable_form.php
create table classrooms (Enter fields an Next	d types, e.g., ``id int, name char(10)''); <u>num</u> int, size int

圖 3-2

- 我們將以下幾位學生和教室資料依次用 insert_form. php 輸入:
 - ▶ 學號10,姓Alice,需求使用時段為300至310。
 - ▶ 學號 20,姓 Bob,需求使用時段為 309 至 315。
 - ▶ 學號 25,姓 Carl,需求使用時段為 312 至 315。
 - ▶ 學號 26,姓 Danny,需求使用時段為 320 至 390。
 - ▶ 學號 27,姓 Elaine,需求使用時段為 318 至 370。
 - ▶ 學號 28,姓 Friedrich,需求使用時段為 314 至 370。
 - 教室編號17,大小6,可使用時段為299至311。
 - ▶ 教室編號 18,大小 13,可使用時段為 305 至 316。
 - 教室編號19,大小7,可使用時段為299至317。
 - 教室編號 23,大小 17,可使用時段為 200 至 400。
 - 為了簡單起見,以下僅列出輸入學號為10的學生(如圖3-3)和 編號為18的教室(如圖3-4)之參考畫面:

← → C ③ localhost/temporalDBcode/insert_form.php					
insert into					
(Enter table name) students					
(Enter field names, e.g., ``pid, courseid, name") id, name					
(Enter the value, e.g., ``1, 2, 'Mary' ") 10, 'Alice'					
(Enter starting time, e.g., ``2001") 300					
(Enter ending time, e.g., ``2002") 310					
Next					

← → C (i) localhost/temporalDBcode/insert_form.php					
insert into (Enter table name) classrooms					
(Enter field names, e.g., ``pid, courseid, name") num, size					
(Enter the value, e.g., ``1, 2, 'Mary' ") 18, 13					
(Enter starting time, e.g., ``2001") 305					
(Enter ending time, e.g., ``2002") 316					
Next					

圖 3-4

● 現以 select_form. php 執行指令

「select num, name

from students s, classrooms c

where c.size > 10

when c. INTERVAL COVERS s. INTERVAL」: (如圖 3-5)

~	\rightarrow	С	 localhost/tempor 	alDBcode/select_	form.php	
select (Ente from (Ente	t r fiei r tab	lds to les n	be selected, e.g. ``*") n mes, e.g., ``table1, tabl	um, name e2'') students s, cla	ssrooms c]
where when	ec.s .c	ize >	0INTE	RVAL COVERS	S	INTERVAL
Next						

圖 3-5

承上,輸出應為(如圖 3-6)

23 Alice
18 Bob
23 Bob
18 Carl
23 Carl
23 Danny
23 Elaine
23 Friedrich

圖 3-6

理由是 where 子句的條件 "c. size > 10"已剔除大小為 10 以內的教室(與一般 SQL 指令 一樣),所以只剩編號 18 和 23 的教室可用,而編號 18 的教室可使用時段為 305 至 316,該 時段無法完整涵蓋 Alice 的時段需求(即 300 至 310)、可完整涵蓋 Bob 的時段需求(即 309 至 315)、可完整涵蓋 Carl 的時段需求(即 312 至 315)、無法完整涵蓋 Danny 的時段需求 (即 320 至 390)、無法完整涵蓋 Elaine 的時段需求(即 318 至 370)、無法完整涵蓋 Friedrich 的時段需求(即 314 至 370),又編號 23 的教室使用時段為 200 至 400,可满足所有學生的 需求。

題目四:進階會員管理系統、簡單 CRUD 功能實作(20 分)

注意事項如下:

- ① 作答完畢,請上傳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 p4-ans 檔案夾中。
- ② 本題須使用 HTML5、CSS3、JavaScript、PHP 與 MySQL 語言完成,以其它方式完成者不予計分。
- ③ 請勿使用任何前端框架(例如: Bootstrap)與 PHP 框架(例如: Laravel、Symfony、 CodeIgniter…等框架)來進行實作,若有使用者不予計分。

本題目功能要求如下:

請設計一個進階會員管理系統,使其具有簡單 CRUD 功能【CRUD 是指新增(Create)、讀取(Read)、 更新(Update)、刪除(Delete)】。

 (8分)本題請利用給定之 users. sql 檔案, 匯入資料庫中。當系統網頁載入後,利用 PHP 程 式碼建立 MySQL 資料庫連線並讀取資料庫所有資料後;主畫面會將所有會員資料以分頁方式 (每10筆資料為1頁)呈現出來,如圖4-1畫面所示。主畫面中有5個按鈕,「列表」按鈕、 「新增」按鈕、「搜尋」按鈕、「編輯」按鈕與「刪除」按鈕。

(正確讀取到資料且如圖1之畫面排版正確:2分、資料分頁功能:6分)

S Advanced CRUD				
$\leftarrow \rightarrow C \Delta$ \odot local	host			Q ☆ 無痕模式 👵 :
姓名	電 子郵件 行動電話	列表 新增 控等		
		會員資料列表		
姓名	生日	電子郵件	行動電話	編輯操作
Benjamin H. Barre	ett 1970-02-16	BenjaminHBarrett@jourrapide.com	0975-619086	編輯 剰除
Dorothy B. Hoga	n 1998-07-17	DorothyBHogan@teleworm.us	0943-637691	編輯 剰涂
Raymond A. Walte	ers 1999-02-27	RaymondAWalters@dayrep.com	0942-094252	編輯 剰除
Elida D. Vaughn	2007-10-23	ElidaDVaughn@teleworm.us	0901-950748	編輯 剰除
Elizabeth W. Maur	rer 1989-08-08	ElizabethWMaurer@jourrapide.com	0977-391214	編輯 剰除
Paula D. Cheatha	am 1992-04-01	PaulaDCheatham@armyspy.com	0940-768446	編輯 罰除
Retha L. Holmes	s 1994-09-01	RethaLHolmes@teleworm.us	0967-547265	編輯 剰涂
Shane P. Spence	er 1980-06-19	ShanePSpencer@jourrapide.com	0966-567097	編輯 剰涂
James B. Green	e 1979-07-09	JamesBGreene@rhyta.com	0948-754602	編輯 剰餘
Ronda K. Wiley	1970-12-25	RondaKWiley@teleworm.us	0983-868012	編輯 剰餘
2 3				,

圖 4-1、讀取資料庫資料之後所呈現畫面

2. (6分)當使用者想要搜尋資料時,可以在「姓名」欄位或「電子郵件」欄位或「行動電話」 欄位中輸入要搜尋的關鍵字;點擊「搜尋」按鈕後,將包含關鍵字的資料顯示在主畫面中, 如圖 4-2 畫面所示。(注意:若搜尋包含關鍵字的結果,其筆數如果大於10 筆以上,主畫面 呈現方式一樣須以分頁方式來呈現)

S Advanced CRUD × +				- 0 ×
← → C ☆ O localhost/index.php?				🔍 ☆ 無痕模式 👼 🗄
姓名 電子郵件 com	行動電話	列表 新增 雙專		
		會員資料列表		
姓名	生日	電子郵件	行動電話	編輯操作
Benjamin H. Barrett	1970-02-16	BenjaminHBarrett@jourrapide.com	0975-619086	編輯 刪除
Raymond A. Walters	1999-02-27	RaymondAWalters@dayrep.com	0942-094252	編輯 删除
Elizabeth W. Maurer	1989-08-08	ElizabethWMaurer@jourrapide.com	0977-391214	編輯 剰除
Paula D. Cheatham	1992-04-01	PaulaDCheatham@armyspy.com	0940-768446	編輯 刪除
Shane P. Spencer	1980-06-19	ShanePSpencer@jourrapide.com	0966-567097	編輯 刪除
James B. Greene	1979-07-09	JamesBGreene@rhyta.com	0948-754602	編輯 刪除
Jose I. Spoon	1975-05-05	JoselSpoon@armyspy.com	0901-079644	編輯 刪除
Joan L. Dickerson	1992-08-02	JoanLDickerson@rhyta.com	0974-289666	編輯 刪除
Danny T. Driggers	1980-12-19	DannyTDriggers@armyspy.com	0979-234280	編輯 刪除
William L. Moore	1966-02-06	WilliamLMoore@jourrapide.com	0962-624519	編輯 刪除

1 2

姓名 電子郵件 com	行動電話	列表 新措 證券		
		會員資料列表		
姓名	生日	電子郵件	行動電話	编輯操作
Dwayne T. Ballard	1986-03-03	DwayneTBallard@jourrapide.com	0945-894331	編輯 刪除
Paul W. White	1968-09-19	PaulWWhite@armyspy.com	0965-815960	編輯 刪除
Dawn D. Ortega	1953-08-31	DawnDOrtega@dayrep.com	0909-083583	編輯 刪除
Margaret A. Smallwood	1974-01-01	MargaretASmallwood@rhyta.com	0900-678510	編輯 刪除
Joann J. Grimes	1976-10-05	JoannJGrimes@dayrep.com	0999-518154	編輯 刪除
Daniel L. Norred	1966-05-08	DanielLNorred@jourrapide.com	0941-960922	編輯 刪除

1 2

S Advanced CRUD	× +				- 6 ×
← → C ∆	O localhost/index.php?	?username=&useremail=com&u	serphone=094&submit=search		◎、☆ 無腹模式 👶 🗄
姓名	電子郵件	行動電話	列去 新增 複素		
	com	094			
			會員資料列表		
	姓名	生日	電子郵件	行動電話	編輯操作
Raymor	nd A. Walters	1999-02-27	RaymondAWalters@dayrep.com	0942-094252	編輯 制除
Paula D	D. Cheatham	1992-04-01	PaulaDCheatham@armyspy.com	0940-768446	編輯 刪除
James	s B. Greene	1979-07-09	JamesBGreene@rhyta.com	0948-754602	編輯
Dwayn	ne T. Ballard	1986-03-03	DwayneTBallard@jourrapide.com	0945-894331	編輯 刪除
Danie	el L. Norred	1966-05-08	DanielLNorred@jourrapide.com	0941-960922	編輯 刪除
4					
S Advanced CRUD	× +				– 0 ×
$\leftarrow \rightarrow \mathbf{G} \ \nabla$	O localhost/index.php?		&userphone=094&submit=search		🔍 🏠 無痕模式 👼 🗄
研究	营工邮件	行動繁新	The Article Advent		
Da	et ± ±	1 J = 0 = 1 = 1 = 1 = 1 = 1 = 1 = 1 = 1 = 1	列政 新增 按琴		
			會員資料列表		
姓名	名	生日	電子郵件	行動電話	編輯操作
Daniel L.	Norred	1966-05-08	DanielLNorred@jourrapide.com	0941-960922	編輯 罰除
1					

圖 4-2、會員資料關鍵字搜尋畫面

3. (2分)當使用者在主畫面點擊「新增」按鈕時,系統頁面會自動跳轉至建立會員資料畫面如圖4-3所示。其中畫面包含四個輸入欄位,分別為「姓名」,「生日」,「電子郵件」與「行動電話」。此四個欄位在建立時,其值不得為空。若欄位有空值,則會出現提示訊息警告其錯誤,如圖4-4所示(「行動電話」欄位輸入時須檢查格式為0911-123456)。新增資料成功之後,系統頁面自動跳轉至會員資料列表畫面並正確顯示出剛剛輸入之資料於表格中(如圖4-5所示);其中編輯操作欄位會出現兩個按鈕,分別為「編輯」按鈕與「刪除」按鈕。此外,當使用者點擊「列表」按鈕時,系統頁面會自動跳轉至會員資料列表畫面。

S PHP CRUD						
$\ \ \leftarrow \ \ \rightarrow \ \ \ \ \nabla$	localhost/create.php			Q	\$ 無痕模式 😸	:
			建立會員資料			
		姓名 生日 年 /月/日 電子部件 (行動電話 (912-345678 建立				

圖 4-3、建立會員資料畫面

S PHP CRUD × +	- 0	× S PHP CRUD	× +	– o ×
← → C ☆ ③ localhost/create.pl	np 🔍 🔂 無痕模式 🤇	⊜ : ← → C ∆	Iocalhost/create.php	Q ☆ 無痕模式 👼 :
建立會員資料	타		建立會員資料	
姓名 生日 電子垂 行動電話 [0912-345678 建立			姓名 王曉明 生日 1998/01/01 電子郵件 alex 在社会社 存在電子郵件地址中包含「@」。「ale	ex」未包含「@」。
	S PHP CRUD	× +	- a ×	
	\leftarrow \rightarrow C \triangle \bigcirc loc	alhost/create.php 🔍 🛧	無痕模式 👼 :	
	建 姓名 王朝明 生日 1998, 電子郵件 行動電話 建立	生立會員資料 9 /01/01 alex@gmail.com 0911 請符合要求的格式。		

圖 4-4、輸入欄位檢查畫面

S Advanced CRUD				
$\epsilon \rightarrow c \circ o o local$	lhost/index.php			Q 🏠 無痕模式 🎰 🗄
姓名	電子郵件 行動電話	列表 新增 搜尋		
		會員資料列表		
姓名	生日	電子郵件	行動電話	編輯操作
Logan E. Kirkley	1966-06-30	LoganEKirkley@teleworm.us	0998-613150	編輯 删除
Joann J. Grimes	1976-10-05	JoannJGrimes@dayrep.com	0999-518154	
Daniel L. Norred	1966-05-08	DanielLNorred@jourrapide.com	0941-960922	100 AT #159
王曉明	1998-01-01	alex@gmail.com	0911-111222	SQ FR RESP.
1 2				

圖 4-5、完成新增資料畫面

4. (2分)當使用者點擊會員資料列表「編輯」按鈕時,系統畫面會自動跳轉至修改會員資料畫面,此時會把會員資料:姓名、生日、電子郵件與行動電話等資料帶入(如圖 4-6 所示)。修改資料之後點擊「修改」按鈕(如圖 4-7 所示),畫面會自動跳轉至會員資料列表,並正確顯示出剛剛輸入之資料於表格中(如圖 4-8 所示)

S PHP CRUD					
\leftrightarrow \rightarrow G \heartsuit	O localhost/edit.php?id=24				無痕模式 👼 🚦
			修改會員資料		
		姓名 王翊明 生日 1998/01/01 電子部件 alex@gmail.com 行動電話 0911-111222 備改			

圖 4-6、修改會員資料畫面

S PHP CRUD	× +		- a ×
$\ \ \leftarrow \ \ \rightarrow \ \ \ \ \nabla$	localhost/edit.php?id=24		Q ✿ 無痕模式 👼 🗄
		修改會員資料	
		姓名 王曉明 生日 1998/01/01 電子郵件 Jacx007@gmail.com 行動電話 (0911-222333 個改	

圖 4-7、會員資料修改前畫面

dvanced CRUD	× +				- 0
C 🛆 🛈 localh	nost/index.php				Q 🟠 無態模式 👼
2	電子郵件	行動電話	列表 新增 搜寻		
			會員資料列表		
姓名	生日	3	電子郵件	行動電話	編輯操作
Logan E. Kirkley	1966-0	06-30	LoganEKirkley@teleworm.us	0998-613150	編輯 剰除
Joann J. Grimes	1976-1	10-05	JoannJGrimes@dayrep.com	0999-518154	編輯 美統
Daniel L. Norred	1966-0)5-08	DanielLNorred@jourrapide.com	0941-960922	編編 影除
王曉明	1998-0	01-01	alex007@gmail.com	0911-222333	编辑 東明於

圖 4-8、會員資料修改後畫面

5. (2分)當使用者點擊會員資料列表「刪除」按鈕時,此列表資料將被刪除時,畫面會出現刪除 資料提示訊息;當點擊「確認」按鈕,畫面會自動跳轉至會員資料列表,並把資料刪除(如圖 4-9所示)。

\leftarrow \rightarrow C Δ \odot local				
	host/index.php			Q ☆ 無痕模式 👼 🗄
姓名	電子郵件 行動電話	localhost 顧示 你確定要删除這筆資料?		
		48.汉王 书汉3月		
姓名	生日	電子郵件	行動電話	編輯操作
Logan E. Kirkley	1966-06-30	LoganEKirkley@teleworm.us	0998-613150	編輯
Joann J. Grimes	1976-10-05	JoannJGrimes@dayrep.com	0999-518154	編輯 刪餘
Daniel L. Norred	1966-05-08	DanielLNorred@jourrapide.com	0941-960922	編輯 刑除
王曉明	1998-01-01	alex007@gmail.com	0911-222333	編輯
1				
 ◆ Advanced CRUD ← → C 介 ○ locall 姓名 	× + nost/index.php 電子郵件 行動電話	列表 新增 搜尋 会日-交灯 別本		- □ × Q☆ 無琼模式 🔂 :
◆ ◆ Advanced CRUD ← → C ① ① local 姓名	× + nost/index.php 電子鄭件 行動電話	列表 新增 接导 會員資料列表		- □ × Q ☆ 無滾模式 🔂 :
 ◆ Advanced CRUD ← → C 介 ○ locall 姓名 姓名 	× + host/index.php 電子郵件 行動電話 生日	秋表 新增 接移 按称 曾員資料列表 電子郵件	行動電話	- □ × Q☆ 無痕模式 🔂 : 編輯級作
◆ ◆ Advanced CRUD ← → C 介 ② locall 姓名 Logan E. Kirkley	× + host/index.php 電子郵件 行動電話 生日 1966-06-30		行動電話 0998-613150	- □ × Q ☆ 無原模式 ⊕ : 編模扱作 編模 删除
◆ ◆ → C ☆ O locall 姓名 Logan E. Kirkley Joann J. Grimes	× + nost/index.php 電子郵件 行動電話 生日 1966-06-30 1976-10-05 1966-05-08	残表 新増 授専 檜員資料列表 電子郵件 LoganEKIrkley@teleworm.us JoannJGrimes@dayrep.com Daniell Norred@lourgapide.com	行動電話 0998-613150 0999-518154 0941-950222	- □ × Q ☆ 無度模式 ⊕ :

圖 4-9、刪除列表資料過後之畫面

題目五:線上交談系統(20分)

注意事項如下:

- ① 作答完畢,請上傳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 p5-ans 檔案夾中。
- ② 請勿使用任何前端框架(例如: Bootstrap)與 PHP 框架(例如: Laravel、Symfony、 CodeIgniter…等框架)來進行實作,若有使用者不予計分。

本題目功能要求如下:

開啟 login.php、chat.php、update_login_status.php、fetch_users.php、 fetch_messages.php、livechat.sql。建立資料庫 livechat 並匯入 livechat.sql 後,

請依下列題目作答:

- 1. login. php 為交談系統登入頁面,登入時請使用 account 資料表中使用者,請在檔案預設位置中寫入對應功能:
 - 連接資料庫。
 - (2分)檢查使用者是否已經登入-如果已經登入則自動轉載至 chat. php。
 - (2分)檢查使用者輸入帳號與密碼,如果帳號錯誤請顯示錯誤訊息「帳號錯誤」,如果密碼錯誤請顯示錯誤訊息「密碼錯誤」。
 - (1分)如果帳號密碼正確,將登入者資訊新增 login 資料表後,自動轉載至 chat. php。
 - (1分)如果帳號密碼錯誤,表單必須保留使用者原有輸入值。

	即時聊天系統-Live Chat	
帳號		
密碼		
登入		

圖 5-1 交談系統登入頁面

	即時聊天系統-Live Chat	
帳號		
king@tes		
密碼		
••••]
登入		
帳號錯誤		

圖 5-2 帳號錯誤

	即時聊天系統-Live Cha	t
帳號		
king@	test	
密碼		
•••••		
登入		
密碼錯誤		

圖 5-3 密碼錯誤

國王 您好- 登出

- 2. chat. php 為訊息顯示與傳送頁面,請在檔案預設位置中寫入對應功能:
 - (1分)顯示登入者姓名。
 - (1分)設定登出選項,登出後自動導回 login. php 頁面並移除所有先前登入者資訊。

即時訊息-Instant Message

使用者	
主教 離線 開始交談	
城堡離線開始交談	
訊息	
收訊人:	
(例)	ž

圖 5-4 訊息顯示與傳送頁面

- 使用者視窗每5秒利用 Javascript fetch_users 函數及 update_login_status 函數顯示 除登入者以外的所有使用者的在線狀態。
 - ▶ (3分)使用者視窗每5秒利用 Javascript update_login_status 函數呼叫 update_login_status.php 並更新登入者在 login 資料表中最新登入的 activetime 欄 位為現在時間。
 - ▶ (3分)使用者視窗每5秒利用 Javascript fetch_users 函數呼叫 fetch_users. php 顯示除登入者以外的所有使用者的在線狀態。
 - 注意:
 - ▶在線使用者是指 login 資料表中使用者最新的 activetime 欄位與現在時間差在 10 秒內。

▶請利用不同瀏覽器(Edge 與 Chrome)登入,模擬不同使用者登入。

如圖 5-5 為使用者"國王"看到的畫面,看到"主教"與"城堡"是顯示離線的,在使用者"主 教"登入後,使用者"國王"可看到"主教"顯示為連線,"主教"的畫面也可看到"國王"為在 線(如圖 5-6)。

即時訊息-Instant Message

				國王 您好- 🦉	出
訊息方塊-Messages		使用者			
		主教	離線	開始交談	
		城堡	離線	開始交談	
		訊息			
		收訊人:			
					4
	•	<u> </u>			

即時聊天系統-Live Chat

帳號			
bishop@tes	t		
密碼			
登入			

圖 5-5 國王畫面

即時訊息-Instant Me	essage		
			國王 您好- 登出
訊息方塊-Messages	使用者		
	主教	在線	開始交談
	城堡	離線	開始交談
	訊息		
	收訊人:		
			/

即時訊息-Instant Message

主教 您好- 登出



圖 5-6 國王畫面

主教 您好- 登出

● (1分)點選「開始交談」,收訊人必須設為點選交談使用者。(如圖 5-7)

	即時訊息-Instan	t Me	ssage			
					國王:	您好- 登出
訊息方塊-Messages			使用者			
			主教	在線	開始交談	
			城堡	離線	開始交談	
			訊息			
			收訊人:主教			
						傳送

即時訊息-Instant Message

訊息方塊-Messages	使用者		
	國王	在線	開始交談
	城堡	離線	開始交談
	訊息		

圖 5-7 國王畫面-訊息功能框收訊人變為主教

- (1分)訊息傳送後,將訊息資料新增於 messages 資料表。
- (2分)使用者視窗每5秒利用 Javascript update_chat_data 函數呼叫 fetch_messages.php 顯示所有有關登入者的訊息。
- (1分)自己傳送的訊息,請顯示「訊息-收訊人」,其他使用者傳送訊息,請顯示「寄送 者-訊息」。(如圖 5-8)
- (1分)當使用者傳送訊息時,該訊息必須即時加載於自己的訊息視窗。(如圖 5-9)

即時訊息-Instant Message

訊息方塊-Messages		使用者		
		主教	在線	開始交談
		城堡	離線	開始交談
		訊息		
		收訊人:	主教	
		考試加	由!	

即時計息-Instant Message

主教 您好- 登出

訊息方塊-Messages	使用者		
	國王在線 開始交談		
	城堡離線		
	₩₩₩₩ 開始交談		
	訊息		

圖 5-8 國王傳訊息給主教

即時訊息-Instant Message

訊息方塊-Messages		使用者		
考試加油-主教	- 2019-08-31 12:00:15	主教	在線	開始交談
		城堡	離線	開始交談
		訊息		
		收訊人:		
				(max)

即時計息-Instant Message

主教 您好- 登出

訊息方塊-Messages		使用者		
國王-考試加油!	- 2019-08-31 12:00:15	國王	在線	開始交談
		城堡	離線	開始交談
		訊息		

圖 5-9 國王與主教之訊息方塊