

第三章 認識PHP & MySQL

1

章節大綱

2

- 3-1 資料庫與網頁
- 3-2 PHP & MySQL
- 3-3 Appserv安裝
- 3-4 PHP簡介
- 3-5 MySQL簡介
- 3-6 PHP+MySQL整合運用

3-1 資料庫與網頁

3

- 資料庫VS網頁設計：
 - 可儲存大量資料。
 - 有效運用及組織被儲存的資料及資訊。
 - 增加網頁的動態性、實用性、互動性。

3-2 PHP & MySQL

4

- PHP (Hypertext preprocessor)：伺服器網頁程式語言。
 - 1994年由Rasmus Lerdorf所開發出來的伺服器網頁程式語言。
 - 開放原始碼軟體：屬自由軟體。
 - 支援廣泛、使用者眾多。
 - OSS, Free &跨多平台，可適性高。
 - Server-side HTML-embed script language。
 - ✦ client看不見source code.
 - 支援多種資料庫：
Oracle, Sybase, Informix, dbase, MySQL, Microsoft SQL Server, PostgreSQL。
 - 支援其它協定：
 - ✦ IMAP, SNMP, HTTP...

Apache網頁伺服器

7

- 若有安裝其他網頁伺服器，需先停止網頁伺服器的服務才能安裝**Apache**。原來的網服伺服器不再服務，就不會與要安裝的網頁伺服器**Apache**產生衝突。
- 控制**Apache**伺服器的啟動、停止及重新啟動。
 - 透過系統列的**Apache**小圖示來操作。
 - 透過開始功能表的**Apache**伺服器資料夾來操作。
- 修改**Apache**網頁伺服器：
 - 需開啟**httpd.conf**設定檔來編輯。
 - 更改任何設定後，需將**Apache**服務重新啟動才有作用。

PHP

8

- **PHP**軟體的取得：
 - 到<http://www.php.net>下載最新版本的**Apache**。
- 在**Apache Server**上安裝**PHP**：
 - 停止**Apache**網頁伺服器的運作，因為，安裝後要更改**Apache**的設定檔。
- 測試**PHP**能否執行：
 - 用任一純文字的編輯器，製作一個單純的測試網頁**index.php**。
 - ✦ `<html>`
 - ✦ `<head><title>PHP測試</title></head>`
 - ✦ `<body><?php phpinfo(); ?></body>`
 - ✦ `</html>`
 - 鍵入本機網址及測試網頁名稱**index.php**。

MySQL

9

- MySQL軟體的取得：
 - 到<http://www.mysql.net>下載最新版本的MySQL。
- 安裝MySQL。
- 設定MySQL資料庫伺服器。

phpMyAdmin的安裝與設定

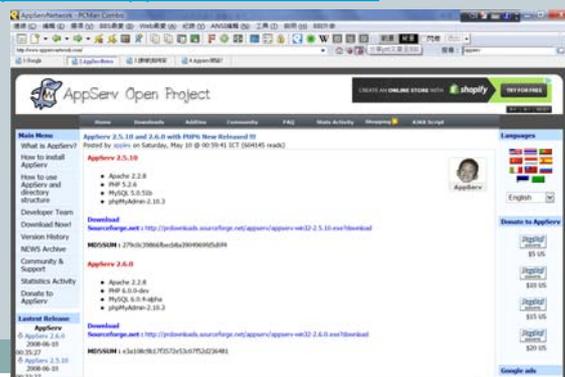
10

- MySQL的標準操作介面是命令列模式，透過MySQL指令來管理資料庫。在此介面之下需要熟悉SQL語法，才能好好使用資料庫。
- 因此，MySQL需要簡易的圖形化操作介面，以便管理MySQL資料庫。phpMyAdmin即是一套支援MySQL的網頁型式的圖形操作介面。
- 以PHP網頁程式所開發，可線上修改資料庫，使用方便、功能完整。
- 到<http://www.phpmyadmin.net>，下載最新版本的phpMyAdmin。
- 安裝phpMyAdmin。
 - 由<http://localhost/phpMyAdmin/index.php>，進入管理畫面。
- 設定phpMyAdmin。
 - 將config.sample.inc.php改名為config.inc.php，必要時加以修改，即可使用phpMyAdmin。

3-3 Appserv安裝

11

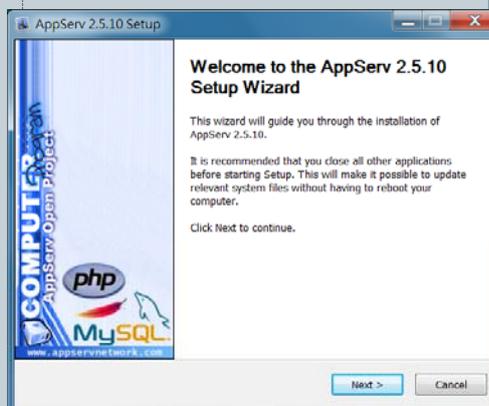
- Appserv是一架站軟體包，整合架站所需要的軟體，能夠一次把Apache、PHP、MySQL都安裝並設定好。另外還附phpMyAdmin，是一套Web-based的MySQL管理介面。因此，不需要個別下載及安裝Apache、PHP、MySQL、phpMyAdmin。
- 請到<http://www.appservnetwork.com>，下載最新版的Appserv。



安裝步驟1

12

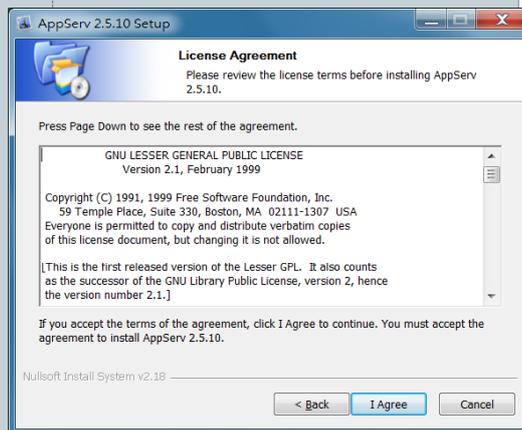
- Appserv下載完後，點選自動安裝程式開始進行Appserv的安裝。
- 右圖為安裝時的歡迎畫面，如要安裝請點選「Next>」繼續，或是選擇「Cancel」取消安裝。



安裝步驟2

13

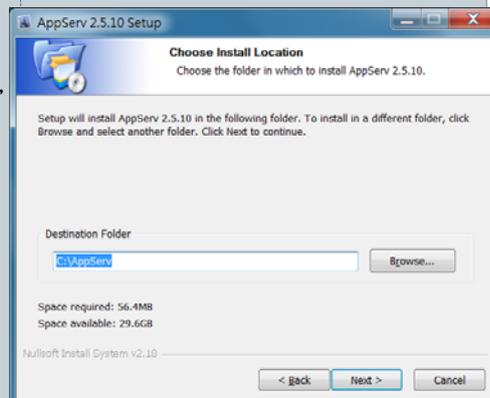
- 右圖為版權宣告畫面，如要安裝請點選「I Agree」繼續，或是選擇「Cancel」取消安裝，或是回到上一步驟「Back」。



安裝步驟3

14

- 預設的安裝路徑為 C:\AppServ。可以點選「Next>」繼續，或是選擇「Cancel」取消安裝，或是回到上一步驟「Back」。
- 可點選「Browse」選更改所要安裝的路徑。



安裝步驟4

15

- 選擇所要安裝的元件。
- 可以點選「Next>」繼續，或是選擇「Cancel」取消安裝，或是回到上一步驟「Back」。



安裝步驟5

16

- 填寫 **Apache Web Server Server Name** 是指目前安裝的伺服器名稱，通常使用預設的localhost即可。
- **Administrator's Email Address** 是系統管理員的電子郵件地址，請填入收發信件正常的電子郵件地址。
- **HTTP Port** 網頁的預設連接埠，預設值為 80。
- 設定好之後，可以點選「Next>」繼續，或是選擇「Cancel」取消安裝，或是回到上一步驟「Back」。



安裝步驟6

17

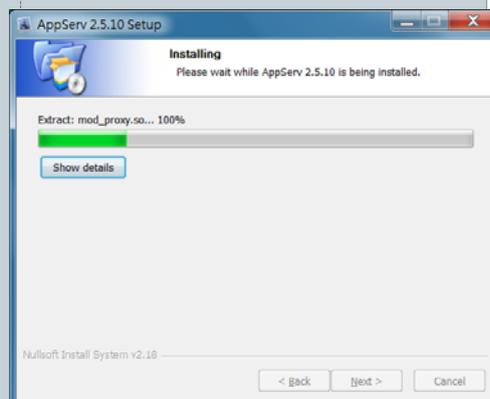
- 填寫 MySQL DataBase Server (MySQL 資料庫伺服器) 相關資訊。
- Password MySQL 伺服器管理者密碼。
- Charset 字元集預設的使用語系編碼為UTF-8，可避免中文衝碼的問題。
- 設定好之後，可以點選「Next>」繼續，或是選擇「Cancel」取消安裝，或是回到上一步驟「Back」。



安裝步驟7

18

- 安裝進度的畫面。



安裝步驟8

19

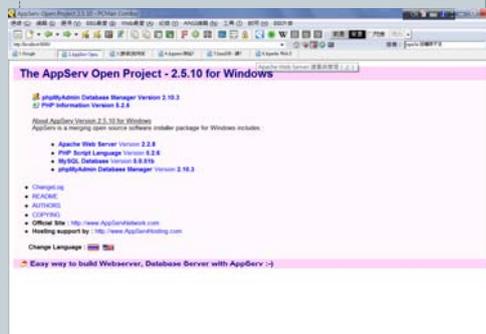
- 程式安裝完畢，預設為啟動 Apache Web Server (阿帕契網頁伺服器) 與 MySQL DataBase Server (MySQL 資料庫伺服器)。
- 點選「Finish」完成安裝。



安裝成功

20

- 打開網頁瀏覽器，在網址列填入 <http://localhost>，按下 Enter 就可以連線到本機伺服器的首頁。
- 右圖為所顯示的網頁。



變數命名

23

- 以「\$」開頭，後接變數名稱。
 - 變數名稱以英文字母或「_」底線啟始，之後可接文字字元、數字或底線。
 - 第一個字元不可使用數字。
 - 變數名稱區分大小寫。
 - 不能以保留字當作變數名稱。
- 定義變數時不用設定資料型別，編輯時根據所輸入的值自動判斷資料型別。是一種弱資料型態程式語言。

內建變數

24

- PHP提供大量的內建變數，以方便開發人員使用。
- 內建變數皆為全域變數。
- **\$_SERVER**
 - PHP_SELF
 - SERVER_NAME
 - SERVER_PROTOCOL
 - REQUEST_METHOD
 - DOCUMENT_ROOT
 - HTTP_HOST
 - REMOTE_ADDR
 - REMOTE_PORT
 - SCRIPT_FILENAME
 - SERVER_PORT
- **\$_ENV**
- **\$_GET**
- **\$_POST**
- **\$_SESSION**
- **\$_COOKIE**
- **\$_FILES**
- **\$_REQUEST**

資料型態

25

- 基本資料型態：
 - `boolean`
 - `integer`
 - `float`
 - `double`
- 複合資料型態：
 - `object`
 - `string`
- 特別資料型態：
 - `resource`
 - `NULL`

常數

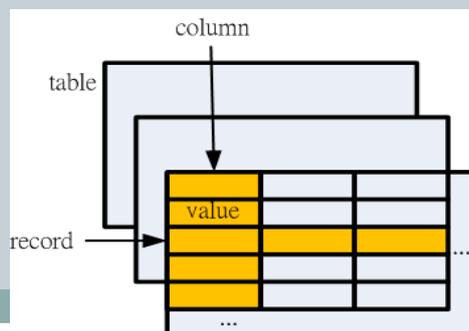
26

- **define** (常數名稱, 常數值);
- 常數的特性：
 - 常數名稱不需要「\$」。
 - 只能使用**define()**來定義。
 - 常數只接受基本資料型態。
 - 常數定義後就不能更改。
- 內建常數：
 - `__FILE__`
 - `__LINE__`
 - `PHP_VERSION`

3-5 MySQL簡介

27

- MySQL支援多使用者、多執行緒、支援多種平台且功能強大執行速度快速的關聯式資料庫管理系統。
- 資料庫組織：
 - 值(value) => 欄位(column)、資料錄(record) => 資料表(table) => 資料庫(database)。



MySQL管理-以phpMyAdmin為例

28

- phpMyAdmin的功能大概包括：
 - 建立與移除資料庫。
 - 建立、複製、移除及排序資料表。
 - 刪除、編輯及新增欄位。
 - 執行任何的 SQL 指令敘述，及批次格式的 SQL 指令。
 - 管理欄位中之索引與鍵值。
 - 將文字檔之內容加入到資料表中。
 - 建立及轉存資料表。
 - 輸出資料至 CSV 值。
 - 管理多部伺服器及單一資料庫。

登入 phpMyAdmin

29

- phpMyAdmin的登入畫面。



建立stu資料庫

30

- 建立stu資料庫。



建立 student 資料表

31

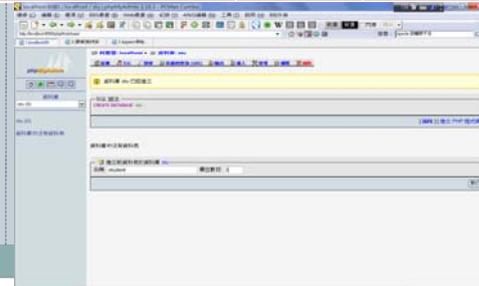
- 事先規劃 (將現有資料轉換成資料庫要的形式)

- A. 現有資料 :

學號	姓名	性別
101001	李一一	男
101002	林二二	女
101003	陳三三	男
101004	方四四	男

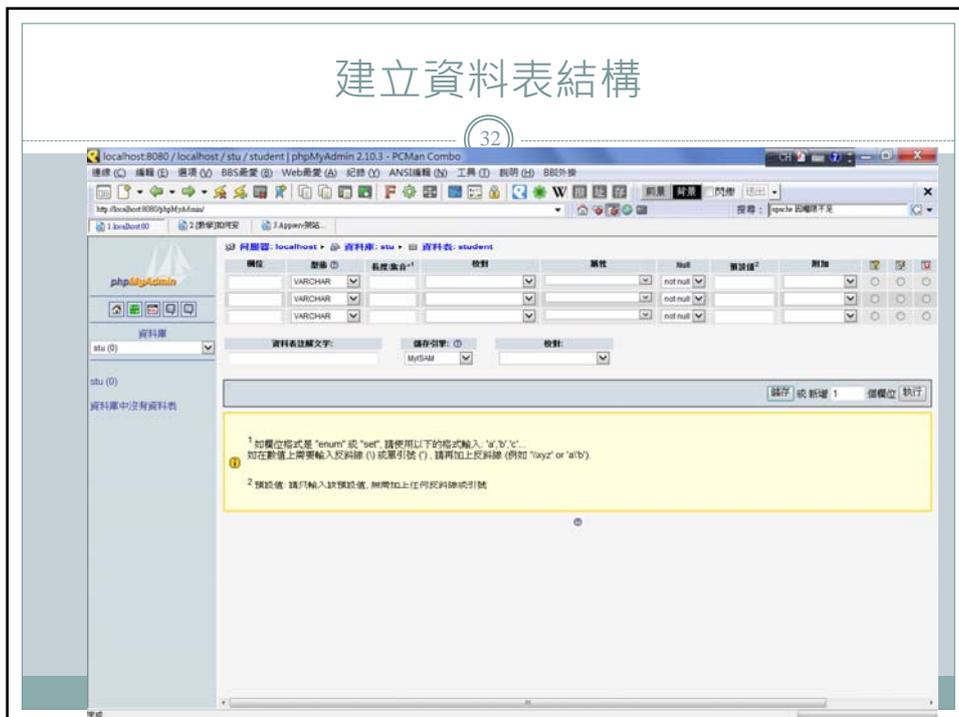
B. 資料表規劃 :

欄位名稱	資料型態	中文說明	備註
no	varchar(6)	學號	Primary Key
name	varchar(8)	學生姓名	
sex	varchar(1)	性別	1:男生 0:女生



建立資料表結構

32



新增資料錄

33

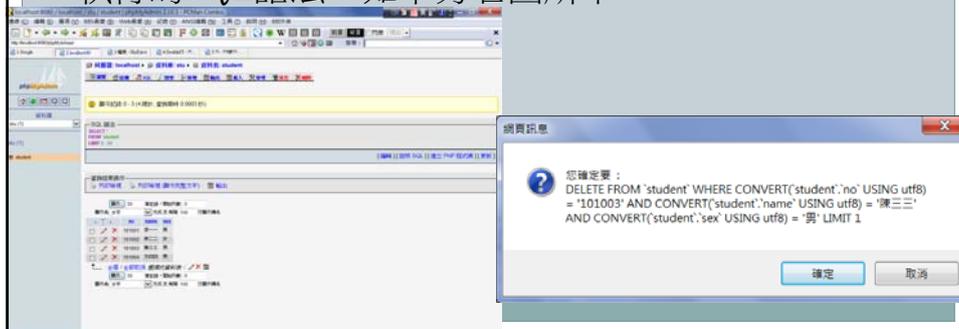
- 按一下上方的「新增」標籤，即可新增資料錄，如下方左圖所示。
- 資料輸入後按下執行，會看到如下方右圖的結果，同時列出SQL語法。
 - INSERT INTO `stu`.`student` (`no`,`name`,`sex`) VALUES ('101001','李一一','男');



資料表建立完成並瀏覽資料表

34

- 資料建置完畢後，請按上方的瀏覽標籤，如下方左圖所示。可看到所鍵入的四筆資料及其SQL語法。
 - SELECT * FROM `student` LIMIT 0, 30
- 可嘗試刪除資料試看看。會有提示視窗，並列出所要執行的SQL語法。如下方右圖所示。



3-6 PHP+MySQL整合運用

35

- 連結資料庫：
 - **mysql_connect** 開啟MySQL伺服器持續連線。
 - Identifier = mysql_connect(host, username, password)。
 - host = 資料庫的位置，如裝在本機端則為127.0.0.1。
 - username = 登入資料庫的帳號。
 - password = 登入資料庫的密碼。
- 基本操作：
 - 新增(I) / 修改(U) / 刪除(D) / 查詢(Q)
mysql_query(\$query_string);
 - **mysql_db_query**(database, query, link_identifier) 將查詢送至MySQL查詢。
 - **mysql_num_rows**(int result) 取得結果中列的數目。
 - **mysql_fetch_row**(int result) 取得單列結果。

Example

36

```
<?php
    $host="127.0.0.1"; // 資料庫所在機器
    $username="root"; // 使用者帳號
    $pwd="123";      // 使用者密碼
    $database="stu"; // 資料庫名稱
    $link=mysql_connect($host, $username, $pwd); // 與資料庫建立連線
    $sql="select * from student"; // SQL語法
    $list=mysql_db_query($database, $sql, $link); // 查詢
    while($rows=mysql_fetch_row($list)) // 列出資料錄
    {
        foreach($rows as $svalue)
            echo $svalue."-";
        echo "<p>";
    }
    mysql_close($link); // 關閉與資料庫的連繫
?>
```

本章回顧 (1)

37

- PHP (Hypertext preprocessor) : 伺服器網頁程式語言。
- MySQL : 小型關聯式資料庫系統。
- 環境安裝步驟 :
 - 首先, 需先有網頁伺服器, 因此, 需先安裝Apache (或IIS)。
 - 再來, 要能支援PHP, 因此, 需安裝PHP。
 - 最後再安裝MySQL。
- phpMyAdmin是一套支援MySQL的網頁型式的圖形操作介面。
- Appserv是一架站軟體包, 整合架站所需要的軟體, 能夠一次把Apache、PHP、MySQL都安裝並設定好。另外還附phpMyAdmin, 是一套Web-based的MySQL管理介面。因此, 不需要個別下載及安裝Apache、PHP、MySQL、phpMyAdmin。

本章回顧 (2)

38

- **JavaScript**是在客戶端執行的網頁程式語言 (客戶端可看到程式碼), **PHP**是在伺服器端執行的網頁程式語言 (客戶端看不到程式碼)。
- **PHP**的標準型式 :
 - `<?php ... ?>`
- **PHP**的簡化型式 :
 - `<? ... ?>`
- **PHP**的HTML型式 :
 - `<script language="php"> ... </script>`
- **PHP**的ASP型式 :
 - `<% ... %>`
 - 需要在**php.ini**中設定才能使用。

本章回顧 (3)

39

- **PHP變數命名：**
 - 以「\$」開頭，後接變數名稱。
 - 變數名稱以英文字母或「_」底線啟始，之後可接文字字元、數字或底線。
 - 第一個字元不可使用數字。
 - 變數名稱區分大小寫。
 - 不能以保留字當作變數名稱。
- 定義變數時不用設定資料型別，編輯時根據所輸入的值自動判斷資料型別。是一種弱資料型別語言。

本章回顧 (4)

40

- **PHP內建變數：**
- **\$_SERVER**
 - PHP_SELF
 - SERVER_NAME
 - SERVER_PROTOCOL
 - REQUEST_METHOD
 - DOCUMENT_ROOT
 - HTTP_HOST
 - REMOTE_ADDR
 - REMOTE_PORT
 - SCRIPT_FILENAME
 - SERVER_PORT
- **\$_ENV**
- **\$_GET**
- **\$_POST**
- **\$_SESSION**
- **\$_COOKIE**
- **\$_FILES**
- **\$_REQUEST**

本章回顧 (5)

41

- PHP資料型態：
- 基本資料型態：
 - `boolean`
 - `integer`
 - `float`
 - `double`
- 複合資料型態：
 - `object`
 - `string`
- 特別資料型態：
 - `resource`
 - `NULL`

本章回顧 (6)

42

- 常數的特性：
 - 常數名稱不需要「`$`」。
 - 只能使用`define()`來定義。
 - 常數只接受基本資料型態。
 - 常數定義後就不能更改。
- 內建常數：
 - `__FILE__`
 - `__LINE__`
 - `PHP_VERSION`

參考文獻(1/2)

43

- 吳弘凱。PHP + MySQL快速入門。松崗。臺北市。2006。
- 陳惠貞、陳俊榮。PHP & MySQL 程式設計實例講座。學貫臺北市。2009。
- 蔡憲維、陳朝均、辛曼榕、黃俊銘、李衍儀。PHP+MySQL網站系開發講座。博碩文化。臺北縣。2010。
- 鄧文淵。挑戰PHP5 MySQL程式設計樂活學。第2版。碁峰。台北市。2011。
- 西沢夢路。MySQL+PHP資料庫網頁程式設計實例入門。博碩文化。臺北縣。2011。

參考文獻(2/2)

44

- 陳惠貞、陳俊榮。PHP&MySQL案例開發實戰手冊。碁峰。台北市。2012。
- 張亞飛。徹底研究PHP6+MySQL全能權威指南。上奇。臺北市。2012。
- 恩光技術團隊。跟我學PHP&MySQL。
<http://followme.gotop.com.tw/PHP5MySQL/index.htm>。2012/10/1讀取。
- 維基百科。PHP。<http://zh.wikipedia.org/wiki/PHP>。2012/10/1讀取。