

學習要點:

1. Web 數據庫概述
2. MySQL 的操作
3. MySQL 常用函數
4. SQL 語句講解
5. phpMyadmin

一、Web 數據庫概述

現在，我們已經熟悉了 PHP 的基礎知識，這是我們想暫時離開 PHP 一章，來重點介紹一下關係數據庫，讓大家了解數據庫比文件儲存的有點。這些優點包括:

1. 關係型數據庫比普通文件的數據庫訪問速度更快。
2. 關係型數據庫更容易查閱並提取滿足特定條件的數據
3. 關係型數據庫更具有專門的內置機制處理並發訪問，作為程序員，不需要為此擔心。
4. 關係型數據庫可以提供對數據的隨即訪問。
5. 關係型數據庫具有內置的權限系統。

關係數據庫的概念

至今為止，關係數據庫是最常用的數據庫類型。在關係代數方面，他們具有很好的理論基礎。當使用關係數據庫的時候，並不需要了解關係理論(這是一件好事)，但是還是需要理解一些關於數據庫的基本概念。

1) 表格

關係數據庫由關係組成，這些關係通常稱為表格。顧名思義，一個關係就是一個數據的表格。電子數據表就是一種表格。

編號	姓名	地址	電話
1	周杰倫	台灣高雄	0323839233
2	陳道明	大陸上海	0212324534
3	李炎恢	大陸鹽城	0152343434

2) 列

表中的每一列都有惟一的名稱，包含不同的數據。此外，每一列都有一個相關的數據類

3) 行

表中的每一行代表一個客戶。每一行具有相同的格式，因而也具有相同的屬性。行也成為記錄。

4) 值

每一行由對應每一列的單個值組成。每個值必須與該列定義的數據類型相同。

5) 鍵

每一條數據所對應的惟一的標識。

6) 模式

數據庫整套表格的完整設計成為數據庫的模式。

7) 關係

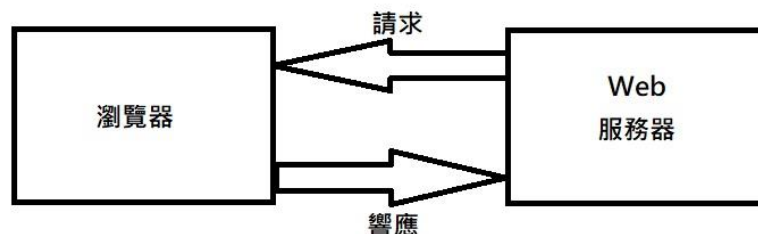
外鍵標識兩個表格數據的關係。

如何設計 Web 數據庫

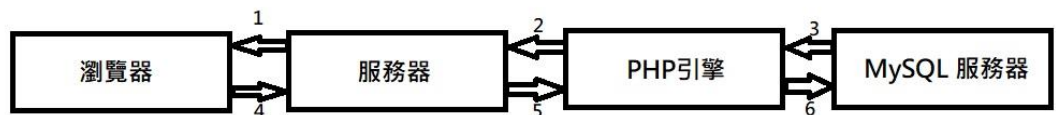
- 1) 考慮要建模的實際對象。
- 2) 避免保存深餘數據。
- 3) 使用原子列值(對每一行的每個屬性只存儲一個數據。)
- 4) 選擇需要詢問數據庫的問題。
- 5) 考慮需要詢問數據庫的問題。
- 6) 避免多個空屬性的設計

Web 數據庫架構

瀏覽器和 Web 服務器之間的通信：



瀏覽器和 PHP&MySQL 服務器之間的通信



- 1) 用戶的 Web 瀏覽器發出的 HTTP 請求，請求特定 Web 頁面。
- 2) Web 服務器收到 php 的請求獲取該文件，並將他傳到 PHP 引擎，要求他處理。
- 3) PHP 引擎開始解析腳本。腳本中有一條連接數據庫的命令，還有值行一個查詢的命令。PHP 打开通向 MYSQL 數據庫的連接，發送適當的查詢。
- 4) MYSQL 服務器接收數據庫查詢並處理。將結果返回到 PHP 引擎。

- 5) PHP 以你干完完成腳本運行，通常，這包括將查詢結果格式化 HTML 格式。然後再輸出 HTML 返回到 Web 服務器。
- 6) Web 服務器將 HTML 發送到瀏覽器。

二、MySQL 操作

登錄到 MySQL

- 1) 打開 MySQL Command Line Client
- 2) 輸入 root 的設置密碼

MySQL 常規命令

- 1) 顯示當前數據庫的版本和日期
`SELECT VERSION(),CURRENT_DATE();`
- 2) 通過 AS 關鍵字設置字段名。
`SELECT VERSION() AS version; //可設置中文，通過單引號`
- 3) 通過 SELECT 執行返回計算結果
`SELECT(20+5)*4`
- 4) 通過多行實現數據庫的使用者和日期
`>SELECT
>USER()
>
>NOW()
>`
- 5) 通過一行顯示數據庫使用者和日期
`>SELECT USER(); SELECT NOW();`
- 6) 命令的取消
`>\c`
- 7) MySQL 窗口的退出
`>exit;
>quit;`