

# PHP+MySQL

蘇柏原(teaching@bo-yuan.net)

# 資料庫概念

# 資料庫概念

- 資料庫，顧名思義就是存放資料的地方
- 在電腦中，它可以透過**資料庫管理系統**(Database Management System, DBMS)來操作其中的資料

# 資料庫概念

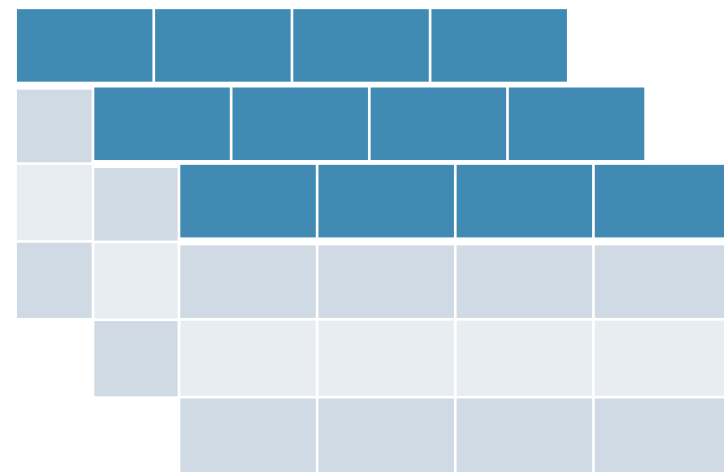
- 常見的資料庫管理系統有：
  - MySQL(大)
  - SQL Server(大)
  - Access(小)
  - SQLite(小)

# 資料庫概念

- 大型資料庫管理系統，通常會將多個資料庫合再一起管理
- 小型資料庫管理系統，則通常將一個檔案作為一個資料庫，分別管理

# 資料庫概念

- 資料庫是由多個像表格一樣的東西構成
- 這些東西稱為資料表



# 資料庫概念

- 每個資料表都有所謂的欄和列
- 其中每一欄代表一種資料
- 在最初的情況下，資料表的列會是 0
- 每新增一筆資料，列就會加 1

姓氏	名子	電話	住址
A	X1	001	
B	X2	002	
C	X3	003	
...			
Z	X26	026	

# 資料庫概念

- 有些資料庫的資料欄位有所謂的型態
- 常見的型態有文字跟數字兩種
  - 不同的資料庫會有更多不同的型態



# 資料庫概念

- 通常資料庫可以對欄位建立索引，以加速搜尋：
  - 主鍵(primary key)：一個資料表中只能有一個欄位被賦予當主鍵，作為整個資料表裡的主要索引，裡面的各筆資料皆不可以重複
  - 唯一鍵(unique key)：限制這個欄位的資料不可以重複
  - 一般索引(index)：單純設置索引

# 資料庫規劃

# 資料庫規劃

- 我們一般在電腦上所遇到的資料是非常凌亂的
- 但電腦只能處理有規律性的資料而已
- 所以我們必須學會將凌亂的資料分類和整理

# 資料庫規劃

- 由於資料庫中的資料表特性，所以我們要學會將資料製作成一個有欄位標題的表格

# 資料庫規劃

- 譬如，一個活動行程：

活動時間：

第一梯 101年07月05日至07月08日

第二梯 101年07月22日至07月25日

第三梯 101年08月07日至08月10日

第四梯 101年09月05日至09月07日

第五梯 101年09月15日至09月20日

第六梯 101年10月10日至10月15日

# 資料庫規劃

- 我們可以用一個活動行程資料表格來儲存：

梯次	開始時間	結束時間
1	101-07-05	101-07-08
2	101-07-22	101-07-25
3	101-08-07	101-08-10
4	101-09-05	101-09-07
5	101-09-15	101-09-20
6	101-10-10	101-10-15

# 資料庫操作軟體