

MySQL 複習

針對資料庫部份.

1. 顯示目前所有資料庫 `show databases;`
2. 建立資料庫 `create database mytest01;`
3. 刪除資料庫 `drop database mytest01;`
4. 選擇使用資料庫 (以 db01 為例) `use db01;`

針對資料表部份

5. 顯示目前使用的資料庫裡, 所有的資料表
`show tables;`

6. 使用以下指令, 可以建立 t01 的資料表

```
create table t01 (  
    prikey integer auto_increment primary key,  
    no integer,  
    name char(255),  
    class1 integer,  
    class2 integer,  
    class3 integer  
);
```

7. 刪除 t02 資料表的指令.

```
drop table t02;
```

針對資料表的查詢:

8. 我們剛才建立了 t01 資料表, 在這裡新增一列記錄.

```
insert into t01  
    ( prikey, no, name, class1, class2, class3 )  
values  
    ( null, 1, '陳一', 45, 45, 50);
```

以上的動作, 是底下的每一個值對應到上方的每一個欄, 以互相對應的方式將資料儲存到資料表裡.

9. 上個例子裡的欄位是資料表裡的所有欄位，因此，這部份是可以省略的，只要是省略欄位名稱，就表示存入資料表的值是包含所有欄位。

```
insert into t01
  (prikey, no, name, class1, class2, class3)
  values
  ( null, 2, '孫二', 20, 20, 25);
```

10. 繼續新增其他記錄的動作：

```
insert into t01 values
  ( null, 3, '張三', 60, 85, 68);
```

11. 也可以一次新增很多筆記錄：

```
insert into t01 values
  (null, 4, '李四', 35, 75, 45),
  (null, 5, '王五', 85, 90, 86),
  (null, 6, '錢六', 35, 65, 45) ;
```

查詢記錄

12. 從 t01 資料表 (from t01)，選擇所有的欄位

```
(select *):
select * from t01;
```

13. 從 t01 資料表選擇 no, name 這二個欄位

```
select no, name from t01;
```

14. 如果我想要查詢 name, class1, class2, class3 的欄位，請問我的指令為何？

```
select ...
  from t01;
```

15. 從 t01 資料表選擇 no, name 二個欄位的所有記錄

```
select no, name from t01
```

16. 從 t01 資料表選擇所有欄位, 篩選條件是 no=6
select * from t01 where no=6
17. 從 t01 資料表選擇所有欄位, 篩選條件是 no>3
select * from t01 where no>3
18. 從 t01 資料表選擇所有欄位, 篩選條件是 class1 大於或等於 60
select * from t01 where class1>=60
19. 從 t01 資料表選擇 no, name, class1 欄位, 篩選條件是 class1 大於或等於 60
select no, name, class1 from t01
where class1>=60

更新記錄的方式

20. 更新 t01 資料表, 設定 class1 欄位的值更改為 class1+10 的結果
update t01 set class1=class1+10
21. 更新 t01 資料表, 設定 class1 欄位的值更改為 35, 篩選的條件是 no=6 的記錄
update t01
set class1=35
where no=6
22. 更新 t01 資料表, 設定 class1 欄位的值更改為 45、class2 欄位的值更改為 35, 篩選的條件是 no=6 的記錄
update t01
set class1=45, class2=35
where no=6

進階查詢的練習

23. 從 t01 資料表, 選擇 no, name 的欄位, 篩選條件是 no 大於 2 的記錄
select no, name from t01 where no>2
24. 從 t01 資料表, 選擇所有欄位, 顯示記錄依 class1 遞增方式排列
select * from t01 order by class1
25. 從 t01 資料表, 選擇所有欄位, 顯示記錄依 class1 遞減方式排列
select * from t01 order by class1 desc
26. 從 t01 資料表, 選擇所有欄位, 篩選條件是 class1 大於或等於 60, 顯示記錄依 class1 遞增方式排列
select * from t01
 where class1>=60
 order by class1 desc
27. 從 t01 資料表, 選擇所有欄位, 篩選條件是 name 要等於 '陳一' 的記錄
select * from t01
 where name='陳一'
28. 從 t01 資料表, 選擇所有欄位, 篩選條件是 name 欄位的資料是以 '陳' 開頭的記錄
select * from t01
 where name like '陳%'
29. 從 t01 資料表, 選擇所有欄位, 篩選條件是 class1 欄位有 '5' 的記錄
SELECT * FROM `t01`
 WHERE class1 like '%5%'
30. 從 t01 資料表, 選擇所有欄位, 篩選條件是 class1

介於 40 到 80 之間的記錄

```
select * from t01  
where class1 between 40 and 80
```

31. 從 t01 資料表, 選擇所有欄位, 篩選條件是 class1 大於等於 40、而且 class1 小於等於 80 的記錄

```
select * from t01  
where class1 >= 40 and class1 <= 80
```

以上二個指令, 都是在查詢 class1 分數介於 40 到 80 之間的資料有那些

32. 從 t01 資料表, 選擇所有欄位, 篩選條件是 class1 小於 40、或 class1 大於 80 的記錄

```
select * from t01  
where class1 < 40 or class1 > 80
```

33. 從 t01 資料表, 選擇所有欄位, 只顯示前三筆記錄

```
select * from t01 limit 3
```

34. 從 t01 資料表, 選擇所有欄位, 從第 0 筆開始, 顯示 3 筆記錄

```
select * from t01 limit 0, 3
```

以上二個動作都是列出前三筆記錄

35. 從 t01 資料表, 選擇所有欄位, 從第 2 筆記錄開始, 列出 3 筆

```
select * from t01 limit 2, 3
```

36. 從 t01 資料表選擇 no name class1 三個欄位, 篩選條件是 class1 要大於等於 60, 而且依 class1 遞減排序, 最後只要列出前 3 筆記錄

```
select no, name, class1 from t01
```

```
where class1 >= 60
order by class1 desc
limit 3
```

資料表結構的修改

37. 修改資料表結構的指令

```
alter table 資料表名稱 add 欄位名稱 型別 first
alter table 資料表名稱 add 欄位名稱 型別
                                after 欄位
alter table 資料表名稱 drop 欄位名稱
alter table 資料表名稱 change
                                舊欄位名稱 新欄位名稱 型別
```

38. 修改 t01 資料表的結構，增加 email char(255) 欄位和型別，放在第一個位置

```
alter table t01 add email char(255) first
```

39. 修改 t01 資料表的結構，增加 address char(255) 欄位和型別，放在 class1 欄位的後面

```
alter table t01 add address char(255)
                                after class1
```

40. 修改 t01 資料表的結構，將 name 的欄位更改為 name char(100) 欄位和型別

```
alter table t01 change name name char(100)
```

41. 修改 t01 資料表的結構，刪除 email 欄位

```
alter table t01 drop email
```

42. 資料表最佳化，就類似磁碟的檔案重整的動作

```
Optimize table t01
```

資料表的關聯

43. 新增 t02 資料表

```
create table t02 (  
    prikey integer auto_increment primary  
key,  
    no integer,  
    name char(255),  
    phone char(255),  
    address char(255)  
);
```

44. 新增資料

```
insert into t02 values  
(null, 1, '陳一', '123456', '台東市中華路'),  
(null, 2, '孫二', '234567', '台東市大同路'),  
(null, 3, '張三', '345678', '台東市中正路'),  
(null, 4, '李四', '456789', '台東市新生路'),  
(null, 5, '王五', '567890', '台東市更生路')
```

45. 查詢時，可以整合 t01 與 t02 二個資料表，變成一個資料表

46. 從 t01 和 t02 資料表，選擇所有欄位，篩選條件是 t01 的 no 欄位要等於 t02 的 no 欄位

```
select * from t01, t02  
    where t01.no=t02.no
```

47. 從 t01 和 t02 資料表，選擇

t01 的 no 欄位、
t01 的 class1 欄位、
t01 的 class2 欄位、
t01 的 class3 欄位、
t02 的 name 欄位、
t02 的 phone 欄位、
t02 的 address 欄位，
篩選條件是 t01 的 no 欄位要等於 t02 的 no 欄位

```
select
  t01.no, t01.class1, t01.class2, t01.class3,
  t02.name, t02.phone, t02.address
from t01, t02
where t01.no=t02.no
```

48. 以下的指令和上項相同，但是調整了欄位顯示順序，將 name, phone, address 的欄位移到 no 欄位的後面：

```
select
  t01.no,
  t02.name, t02.phone, t02.address,
  t01.class1, t01.class2, t01.class3
from t01, t02
where t01.no=t02.no
```

49. 以下指令，除了結合二個資料表，還做了條件篩選 class1 的分數大於等於 60 分的。

```
select
  t01.no, t02.name, t02.phone, t02.address,
  t01.class1, t01.class2, t01.class3
from t01, t02
where
  t01.no=t02.no and
  t01.class1>=60
```

50. 另外，也可以使用之前介紹的 order by 來做排序動作

```
select
  t01.no, t02.name, t02.phone, t02.address,
  t01.class1, t01.class2, t01.class3
from t01, t02
where t01.no=t02.no
order by t01.class1 desc
```

51. 從 t01 和 t02 二個關聯的資料表, 選擇 name, address, class2 這三個欄位, 依 class2 做遞減排序.

```
Select t02.name, t02.address, t01.class2
From t01, t02
Where t01.no=t02.no
Order by t01.class2 desc
```

52. 建立 bookstore 資料庫
Create database bookstore

53. 選擇使用 bookstore 資料庫
Use bookstore

54. 建立書籍資料表:

```
create table book (
  booprikey integer auto_increment
primary key,
  booname char(255),
  autprikey integer,
  traprikey integer,
  preprikey integer,
  boodate date,
  booprice integer
)
```

55. 建立作者資料表:

```
create table author (
  autprikey integer auto_increment
primary key,
  autname char(255),
  autemail char(255),
  autweb char(255)
)
```

56. 建立譯者資料表:

```
create table translator (  
    traprikey integer auto_increment  
primary key,  
    tranamechar(255),  
    traemail char(255),  
    traweb char(255)  
)
```

57. 建立出版社資料表:

```
create table press (  
    preprikey integer auto_increment  
primary key,  
    prenamechar(255),  
    preaddress char(255),  
    prephone char(255),  
    preweb char(255)  
)
```

58. 新增作者資料表的記錄:

```
insert into author (autname)  
values  
( '朗達·拜恩' ),  
( '麥可 J. 羅西爾' ),  
( '李開復' ),  
( '羅伯·帕格利瑞尼' ),  
( 'Yeon Jun Hyug' ),  
( 'Ihaleakala Hew Len, PhD.' ),  
( 'Lisa Gansky' )
```

59. 新增譯者資料表的記錄:

```
insert into translator (traname)  
values
```

```
('王莉莉'),  
( '謝明憲'),  
( '林說俐'),  
( '吳書榆'),  
( '蕭素菁、張亞薇'),  
( '劉滌昭')
```

60. 新增出版社資料表的記錄:

```
insert into press (prename)  
values  
( '方智'),  
( '天下文化'),  
( '三采'),  
( '先覺'),  
( '時報出版')
```

61. 新增書籍資料表的記錄:

```
insert into book  
values  
(null, 'The Power 力量', 1, 1, 1, '2011/3/29', 320),  
(null, '祕密 The Secret', 1, 2, 1, '2007/6/25', 250),  
(null, '吸引力法則：心想事成的黃金三步驟', 2, 3, 1, '2007/10/31', 250),  
(null, '140 字的驚人力量:李開復談微博改變一切', 3,null, 2, '2011/3/31', 250),  
(null, '下班後的黃金 8 小時', 4, 4, 3, '2011/3/4', 300),  
(null, '富人不说·卻默默在做的 33 件事', 5, 5, 4, '2011/1/25', 260),  
(null, '零極限之富在工作', 6, 6, 1, '2011/1/25', 260),  
(null, '10 年後·你將找不到實體商店', 7, null, 6, '2011/3/21', 250)
```

62. 調閱四個資料表的使用方式:

```
select *  
from book, author, translator, press  
where  
book.autprikey=author.autprikey and  
book.traprikey=translator.traprikey and
```

```
book.preprikey=press.preprikey
```

63. 從四個資料表, 使用選擇欄位的方式顯示資料內容:

```
select
  booprikey, booname, autname,
  traname, prename,
  boodate, booprice
from book, author, translator, press
where
  book.autprikey=author.autprikey and
  book.traprikey=translator.traprikey and
  book.preprikey=press.preprikey
```