

# 使用者(User)資料庫安全性



---



# 使用者(User)

---

資料庫使用者是指可登錄到資料庫的使用者。每一個使用者都有一獨特的名字標識，透過密碼來確認使用者。使用者在資料庫中某些表空間有空間的限制。



# 建立使用者指令—CREATE USER

- 主要是用來建立新的使用者，操作者必須具有 CREATE USER 的系統權限，其語法如下：

```
CREATE USER <使用者名>  
IDENTIFIED BY <密碼>  
[ DEFAULT TABLESPACE <表空間名> ]  
[ TEMPORARY TABLESPACE <表空間名> ]  
[ QUOTA <空間大小> ]
```



# 建立使用者例子

---

- 建立新的使用者 **GUEST**。其內定的表空間為 **MY\_SPACE**

Create user guest

Identified by 'guest'

Default tablespace myspace



# 注意事項

---

- 雖然建立了 **GUEST** 帳號，也指定了表空間的位置，但是我們並沒有給予 **GUEST** 任何權限。在 **ORACLE** 系統中，有帳號並不表示你能登錄系統，你必須擁有 **CREATE SESSION** 的系統權限才能登錄系統。有關於權限的問題，我們將於後面介紹。



# 更改使用者指令 — ALTER USER

- 主要是用來更改使用者的密碼、內定表空間、暫存表空間、表空間的空間限制等等設定。操作者修改自己的密碼時不需要額外的權限，但修改其他使用者則必須有 **ALTER USER** 的系統權限才行。其語法如下：

ALTER USER <使用者>

IDENTIFIED BY <密碼>

[ DEFAULT TABLESPACE <表空間> ]

[ TEMPORARY TABLESPACE <表空間> ]

[ QUOTA <空間大小> ]



# 刪除使用者指令 — DROP USER

- 主要用來刪除資料庫中的使用者並且刪除該使用者所擁有的資料庫物件。而操作者本身必須具備 DROP USER 的系統權限。其語法如下：

```
DROP USER <使用者> [CASCADE]
```



# 刪除使用者例子

- 刪除使用者guest

Drop user guest;

- 注意：如果使用者 **GUEST** 擁有資料庫物件，例如表格，我們不能直接將使用者 **GUEST** 刪除，必須在刪除指令中加上 **CASCADE** 參數。例如：

Drop user guest cascade;





# 資料庫安全性

---

- ❖ 資料庫安全性是指保護資料庫以防止非法使用，而其主要工作就是保護資料庫中資料的安全性，以避免資料被有意或無意地洩漏、遺失以及破壞。



# 資料庫遭到破壞主要有以下幾種情況

---

- 資料向未授權的使用者洩漏，或被未授權的使用者改變或擷取。
- 某些合法使用者獲得其權限以外的資訊。
- 具有合法權限的使用者因操作錯誤，而破壞了資料庫中的資料。



# ORACLE 系統採用的措施：

- 透過驗證使用者名稱和密碼，防止非法使用者註冊到 ORACLE 資料庫，對資料庫進行存取。
- 賦予不同使用者不同的權限，以限制使用者操縱資料庫中資料的權力。
- 賦予不同使用者對資料庫實體的存取權限。
- 提供資料庫實體存取稽核機制(Audit)，讓使用者可以監視資料庫中資料的存取和系統的使用情況。
- 使用視觀表格(View) 實施安全性控制。



# 資料庫管理者給予不同的授權

---

- 對使用者授權
- 對資源授權
- 表格層級授權
- 資料列層級授權
- 欄位層級授權



# 對使用者授權

---

確定哪些使用者可以存取資料庫。



# 對資源授權

---

指定使用者在資料庫中可以使用的最大空間份量。



# 表格層級授權

---

指明使用者可以操縱哪些資料庫表格。



# 資料列層級授權

---

使用者可以對資料庫表格的哪些資料列進行操作。





# 欄位層級授權

---

使用者可以對資料庫表格的哪些欄位進行操作。