

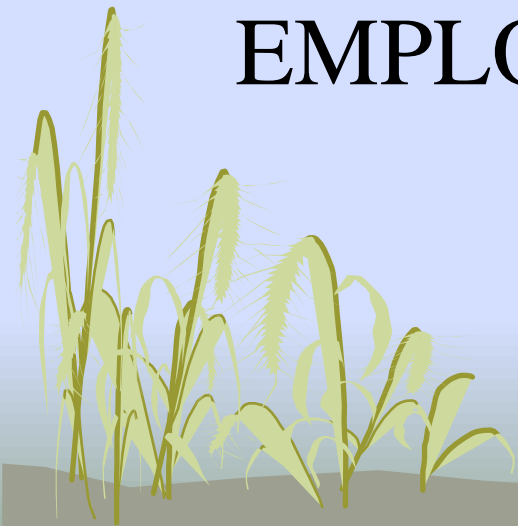
# Structure Query Language (SQL)



# Structure Query Language (SQL)

- เป็นภาษาที่สร้างให้กับผู้ใช้ที่เป็นใครก็ได้
- สามารถจัดการกับข้อมูลที่จัดเก็บในฐานข้อมูลได้ด้วยตัวเองด้วยรูปแบบโครงสร้างเดียวกับที่ใช้ในภาษาอังกฤษ

เช่น “ SELECT E\_NAME FROM  
EMPLOYEE WHERE E\_NO = ‘E001’; ”



# Structure Query Language (SQL)

- ประเภทของคำสั่งในภาษา **SQL** แบ่งเป็น 5 ประเภท ดังนี้

## 1. คำสั่งในการกำหนดประเภทของข้อมูล (**Data**

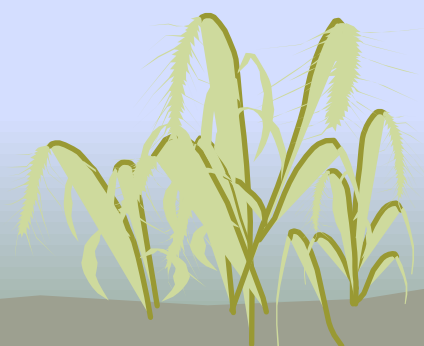
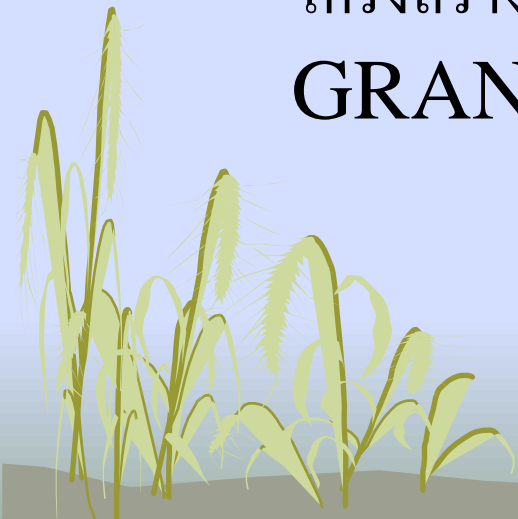
### **Definition Language Command : DDL)**

เป็นคำสั่งที่ใช้ในการปรับเปลี่ยนโครงสร้างของฐานข้อมูล

ประกอบไปด้วยคำสั่ง **CREATE, REPLACE, ALTER, TRUNCATE, RENAME** และ **DROP**

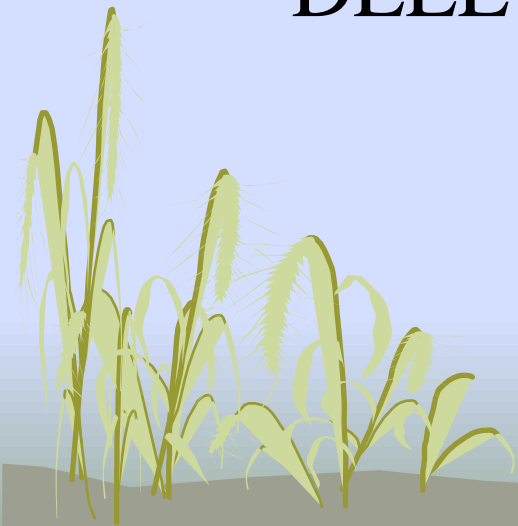
# Structure Query Language (SQL)

2. คำสั่งในการควบคุมโครงสร้างของข้อมูล (**Data Control Language Command : DCL**) เป็นคำสั่งที่ใช้ในการป้องกัน **integrity** และ **Consistency** ของข้อมูลในฐานข้อมูล โดยการควบคุมและจัดการกับการเข้าถึงโครงสร้างฐานข้อมูล โดยคำสั่งในกลุ่มนี้จะประกอบไปด้วยคำสั่ง **GRANT** และ **REVOKE**



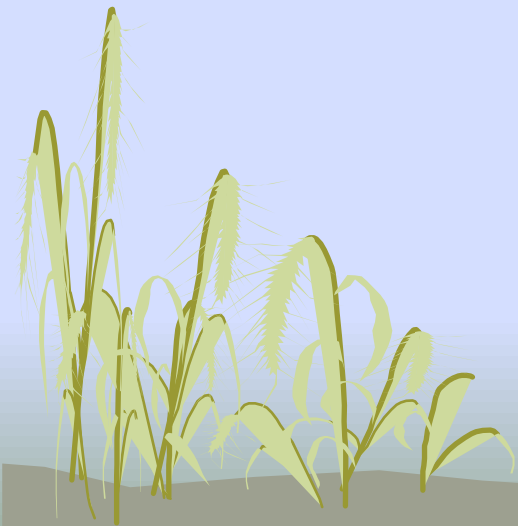
# Structure Query Language (SQL)

3. คำสั่งในการปรับปรุงข้อมูล (**Data Manipulation Language Command : DML**) เป็นคำสั่งที่อนุญาตให้สามารถทำการปรับปรุงข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูล ประกอบไปด้วยคำสั่ง **INSERT, UPDATE** และ **DELETE**



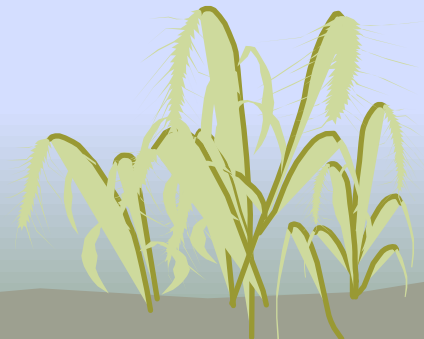
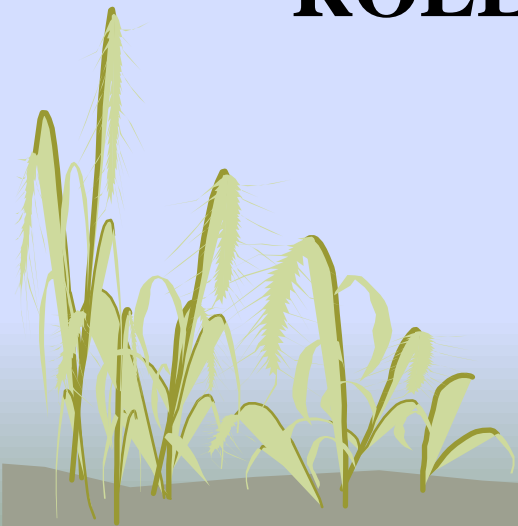
# Structure Query Language (SQL)

4. คำสั่งในการค้นหาข้อมูล (**Data Retrieval Command**) เป็นคำสั่งที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูลจะมีเพียงคำสั่งเดียวที่ใช้คือ คำสั่ง **SELECT** เท่านั้น



# Structure Query Language (SQL)

5. คำสั่งในการควบคุมการทำรายการข้อมูล (**Transaction Control Command**) เป็นคำสั่งที่ใช้ในการยืนยันรายการต่าง ๆ ที่ผู้ใช้กระทำกับข้อมูลในฐานข้อมูล โดยคำสั่งในกลุ่มนี้จะประกอบไปด้วยคำสั่ง **COMMIT** และ **ROLLBACK**



1. คำสั่งในการกำหนดประเภทของข้อมูล (Data Definition Language Command: DDL)

คำสั่งในการสร้างผู้ใช้ (*Create user*)

- CREATE

```
CREATE USER <user_name>  
IDENTIFIED BY <password>  
DEFAULT TABLESPACE <tablespace_name>  
TEMPORARY TABLESPACE <temp_tablespace_name>;
```



# 1. คำสั่งในการกำหนดประเภทของข้อมูล (Data Definition Language Command:DDL)

|   |  |
|---|--|
| CREATE USER <user_name>                         | คำสั่งในการสร้าง user โดย user_name คือชื่อ user ที่ต้องการ                    |
| IDENTIFIED BY <password>                        | กำหนดรหัสผ่านของ user ให้จัดการรหัสผ่านจากฐานข้อมูลเอง โดยรหัสผ่านคือ password |
| DEFAULT TABLESPACE<br><tablespace_name>         | กำหนด tablespace ที่ใช้เป็น default สำหรับ user ใช้งาน                         |
| TEMPORARY TABLESPACE<br><temp_tablespace_name>; | กำหนด tablespace สำหรับการทำงานที่ใช้พื้นที่ชั่วคราว                           |

# 1. คำสั่งในการกำหนดประเภทของข้อมูล (Data Definition Language Command:DDL)

## คำสั่งในการสร้างผู้ใช้ (*Create user*)

- CREATE

ตัวอย่าง

```
CREATE USER kapook  
IDENTIFIED BY kapook1  
DEFAULT TABLESPACE users  
TEMPORARY TABLESPACE temp;
```

# 1. คำสั่งในการกำหนดประเภทของข้อมูล (*Data Definition Language Command: DDL*)

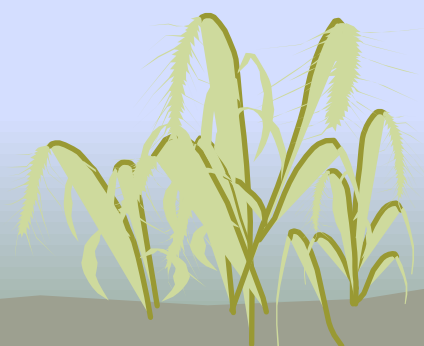
- **DROP**

เป็นคำสั่งที่ใช้เพื่อยกเลิกสิ่งที่เราได้ทำการ **CREATE** ไปแล้ว เช่น การสร้าง **USER** ด้วยคำสั่ง **CREATE** เราสามารถลบ **USER** นั้นออกด้วยคำสั่ง **DROP USER** โดยการพิมพ์คำว่า

```
DROP USER <user_name>;
```

- ถ้าเป็นตารางจะใช้คำสั่ง

```
DROP TABLE <table_name>;
```



# 1. คำสั่งในการกำหนดประเภทของข้อมูล (*Data Definition Language Command: DDL*)

- DROP

ตัวอย่าง

```
DROP USER kapook1;
```

ถ้าต้องการลบผู้ใช้กรณีที่ผู้ใช้มีการสร้างตารางและได้ใส่ข้อมูลลงในตารางไว้แล้ว จะใช้คำสั่ง ดังนี้

```
DROP USER <user_name> CASCADE;
```

```
DROP USER kapook1 CASCADE;
```

## 2. คำสั่งในการควบคุมโครงสร้างของข้อมูล (*Data Control Language Command:DCL*)

- เป็นคำสั่งที่ใช้ในการป้องกัน **integrity** และ **consistency** ของข้อมูลในฐานข้อมูล โดยการควบคุมและจัดการกับการเข้าถึงโครงสร้างฐานข้อมูล โดยคำสั่งในกลุ่มนี้จะประกอบไปด้วยคำสั่ง “**GRANT**” และ “**REVOKE**”



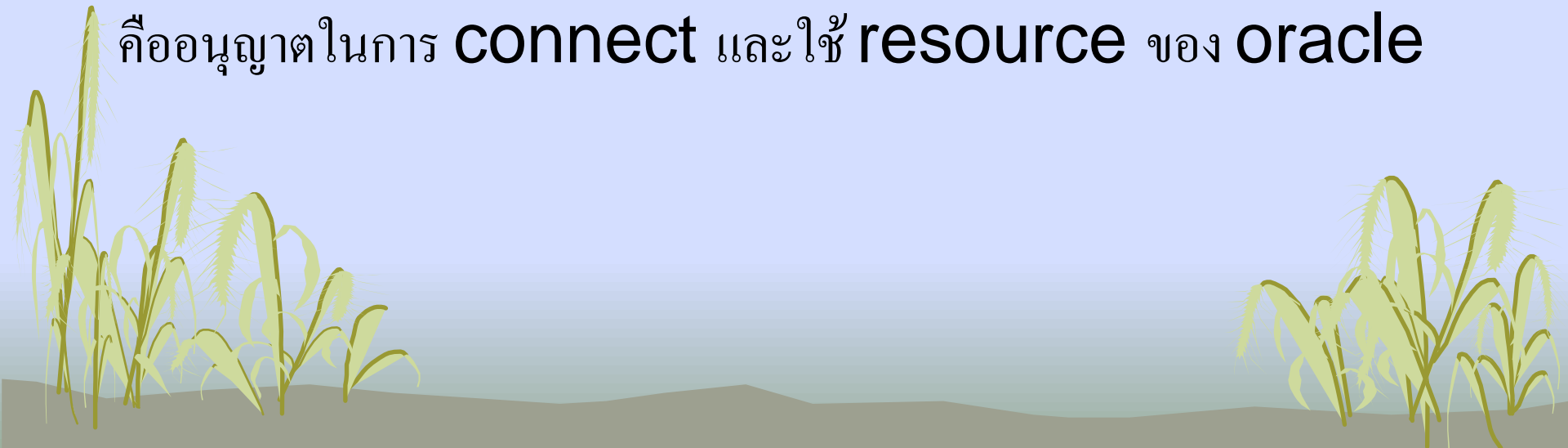
## 2. คำสั่งในการควบคุมโครงสร้างของข้อมูล (*Data Control Language Command:DCL*)

- **GRANT**

คือคำสั่งในการอนุญาตให้ผู้ใช้อื่นมีสิทธิในตารางหรือหน้าที่ผู้อนุญาตเป็นเจ้าของสิทธิอยู่ รูปแบบคำสั่ง เช่น

**GRANT connect, resource TO kapook;**

คืออนุญาตในการ **connect** และใช้ **resource** ของ **oracle**



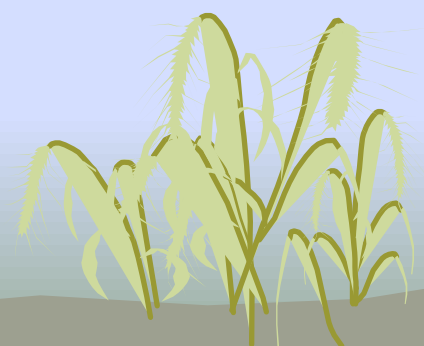
## 2. คำสั่งในการควบคุมโครงสร้างของข้อมูล (*Data Control Language Command:DCL*)

- **REVOKE**

คือคำสั่งในการยกเลิกสิทธิในตารางหรือหน้าที่ผู้ใช้ได้รับสิทธินั้นอยู่ ซึ่งจะกระทำโดยผู้อนุญาตหรือผู้ที่มีอำนาจเทียบเท่า รูปแบบคำสั่ง

**REVOKE connect, resource FROM kapook;**

ยกเลิกสิทธิในการ **connect** และใช้ **resource** ออกจากผู้ใช้ชื่อ **kapook**



## 2. คำสั่งในการควบคุมโครงสร้างของข้อมูล (*Data Control Language Command: DCL*)

- การเปลี่ยนรหัสผ่านของ **user**

```
ALTER USER user_name [IDENTIFIED BY  
new_password]
```

ตัวอย่าง สมมติ **user** ชื่อ **u4850201476** จำรหัสผ่านในการเข้ามาใช้งานฐานข้อมูลไม่ได้ และต้องการให้ **DBA** เปลี่ยนรหัสผ่านใหม่ให้ เป็น **t7744** สามารถใช้คำสั่งดังนี้

```
ALTER USER u4850201476 IDENTIFIED  
BY t7744;
```