

**Learning Objective:** ฝึกเขียนคำสั่งภาษา SQL เพื่อหัดใช้งานฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) ระดับเบื้องต้น

1. **ศึกษา**ชุดคำสั่ง SQL ต่อไปนี้ และทดลองได้ออนไลน์บนเว็บ <https://onecompiler.com/mysql>

-- create. Comments begins with double dash.

```
CREATE TABLE EMPLOYEE (  
    EmpID integer PRIMARY KEY,  
    Name varchar(100),  
    Dept varchar(100),  
    Salary float DEFAULT 30000  
);
```

EmpID	Name	Dept	Salary
101	Anne	Accounting	40000
102	Benjamin	Sales	30000
103	Celine	Sales	20000
104	Dilan	Production	10000

-- insert

```
INSERT into EMPLOYEE  
    values (101, 'Anne', 'Accounting', 40000);
```

```
INSERT into EMPLOYEE (EmpID, Name, Dept)  
    values (102, 'Benjamin', 'Sales');
```

```
INSERT into EMPLOYEE (EmpID, Name)  
    values (103, 'Celine');
```

```
INSERT into EMPLOYEE  
    values (104, 'Dilan', 'Production', 10000);
```

-- see the table

```
SELECT * FROM EMPLOYEE;
```

```
101|Anne|Accounting|40000.0  
102|Benjamin|Sales|30000.0  
103|Celine||30000.0  
104|Dilan|Production|10000.0
```

```
-- see only Dept of all records
SELECT Dept from EMPLOYEE;

-- delete Celine record
DELETE FROM EMPLOYEE WHERE Name = 'Celine';

-- re-insert Celine with a complete data
INSERT into EMPLOYEE values (103, 'Celine',
'Sales', 20000);

-- see the entire table
SELECT * from EMPLOYEE;

-- see only Dept
SELECT Dept from EMPLOYEE;
```

```
SELECT distinct Dept from EMPLOYEE;
```

EmpID	Name	Dept	Salary
101	Anne	Accounting	40000
102	Benjamin	Sales	30000
103	Celine	Sales	20000
104	Dilan	Production	10000

```
SELECT * FROM EMPLOYEE order by Salary;
```

```
SELECT * FROM EMPLOYEE order by Salary desc;
```

```
SELECT * FROM EMPLOYEE where Salary > 15000;
```

```
SELECT * FROM EMPLOYEE where Salary > 15000 and Name
like '%B%';
```

```
SELECT * FROM EMPLOYEE where Salary > 15000 and NOT Name like '%B%';
```

```
SELECT * FROM EMPLOYEE where Salary > 15000 and NOT Name like '%B%' ORDER BY Salary;
```

```
SELECT * FROM EMPLOYEE where Salary > 15000 and NOT Name like '%B%' ORDER BY Dept;
```

```
101|Anne|Accounting|40000.0
103|Celine|Sales|20000.0
-----
103|Celine|Sales|20000.0
101|Anne|Accounting|40000.0
-----
101|Anne|Accounting|40000.0
103|Celine|Sales|20000.0
```

```
Accounting
Sales
```

```
Production
```

```
-----
101|Anne|Accounting|40000.0
102|Benjamin|Sales|30000.0
103|Celine|Sales|20000.0
104|Dilan|Production|10000.0
-----
```

```
Accounting
```

```
Sales
```

```
Sales
```

```
Production
```

```
-----
Accounting
```

```
Sales
```

```
Production
```

```
104|Dilan|Production|10000.0
103|Celine|Sales|20000.0
102|Benjamin|Sales|30000.0
101|Anne|Accounting|40000.0
-----
101|Anne|Accounting|40000.0
102|Benjamin|Sales|30000.0
103|Celine|Sales|20000.0
104|Dilan|Production|10000.0
-----
101|Anne|Accounting|40000.0
102|Benjamin|Sales|30000.0
103|Celine|Sales|20000.0
-----
102|Benjamin|Sales|30000.0
```

2. จากข้อมูลอาหารต่อไปนี้ ซึ่งบอกปริมาณไฟเบอร์ ชนิดอาหาร และปริมาณวิตามินซี ให้เขียนคำสั่ง SQL เพื่อสร้างตารางฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Table) ขึ้น บน <https://onecompiler.com/mysql> ด้วยชุดคำสั่งที่ตามมา จากนั้น ให้เขียนคำสั่ง SQL เพื่อดำเนินการตามคำสั่งที่อยู่ถัดไป

ID	Name	ServingSize	Fiber	Type	C
1	Corn bran, crude	1cup	79	Cereal Grains and Pasta	0
2	Spices, cinnamon ground	1tbsp	54.3	Spices and Herbs	28.5
3	Cereals	0.333cup	43	Breakfast Cereals	20
4	Wheat bran crude	1cup	42.8	Cereal Grains and Pasta	0
5	Oregano dried	1tsp, ground	42.8	Spices and Herbs	50
6	Coriander seed	1tbsp	41.9	Spices and Herbs	21
7	Basil, dried	1tbsp, ground	40.5	Spices and Herbs	61.2
8	Bean soup with bacon	1cup	30.8	Soups, Sauces and Gravies	4
10	Parsley dried	1tbsp	30.4	Spices and Herbs	122
11	Spearmint dried	1tbsp	29.8	Spices and Herbs	0

```
DROP TABLE IF EXISTS 'Foods';
```

```
CREATE TABLE 'Foods' (
  'ID' int(9) NOT NULL,
  'Name' varchar(50) NOT NULL,
  'ServingSize' varchar(50) NOT NULL,
  'Fiber' float NOT NULL,
  'Type' varchar(50) NOT NULL,
  'C' float NOT NULL,
  PRIMARY KEY ('ID')
);
```

```
INSERT into FOODS values (1, 'Corn bran crude', '1cup', 79, 'Cereal Grains and Pasta', 0);
INSERT into FOODS values (2, 'Spices cinnamon ground', '1tbsp', 54.3, 'Spices and Herbs', 28.5);
INSERT into FOODS values (3, 'Cereals', '0.333cup', 43, 'Breakfast Cereals', 20);
INSERT into FOODS values (4, 'Wheat bran crude', '1cup', 42.8, 'Cereal Grains and Pasta', 0);
INSERT into FOODS values (5, 'Oregano dried', '1tsp ground', 42.8, 'Spices and Herbs', 50);
INSERT into FOODS values (6, 'Coriander seed', '1tbsp', 41.9, 'Spices and Herbs', 21);
INSERT into FOODS values (7, 'Basil dried', '1tbsp ground', 40.5, 'Spices and Herbs', 61.2);
INSERT into FOODS values (8, 'Bean soup with bacon', '1cup', 30.8, 'Soups, Sauces and Gravies', 4);
INSERT into FOODS values (10, 'Parsley dried', '1tbsp', 30.4, 'Spices and Herbs', 122);
INSERT into FOODS values (11, 'Spearmint dried', '1tbsp', 29.8, 'Spices and Herbs', 0);
```

- 2.1. แสดงข้อมูลทั้งหมดที่เป็นพริกและสมุนไพร (Spices and herbs)
- 2.2. แสดงรายชื่อประเภทอาหาร (Type) ทั้งหมดที่มี (ไม่ซ้ำ) เรียงตาม Type
- 2.3. แสดงรายชื่ออาหาร ปริมาณวิตามินซี และไฟเบอร์ โดยเรียงลำดับตามวิตามินซีจากน้อยไปมาก
- 2.4. แสดงข้อมูลทั้งหมดที่ปริมาณไฟเบอร์เท่ากับ 42.8
- 2.5. แสดงรายชื่ออาหารและปริมาณวิตามินซี เฉพาะที่มีวิตามินซีมากกว่า 25 และเรียงลำดับตามวิตามินซีจากมากไปน้อย
- 2.6. แสดงรายการทั้งหมดที่หน่วยใช้ถ้วยตวง (Cup)
- 2.7. ลบรายการที่วิตามินเท่ากับ 0 ออกให้หมดและแสดงว่าลบออกไปแล้ว
- 2.8. ลบรายการที่ไฟเบอร์น้อยกว่า 40 ออกให้หมดและแสดงว่าลบออกไปแล้ว