

แบบฝึกปฏิบัติการที่ 4

คำสั่งที่ใช้ในการค้นคืนข้อมูล

วัตถุประสงค์

1. ฝึกปฏิบัติการเรียกดูรายการข้อมูลจากเงื่อนไขใน where condition ที่ซับซ้อนขึ้นใน Search
2. ฝึกปฏิบัติการเรียกดูข้อมูลตามเงื่อนไขของสมาชิกในเซต IN
3. ฝึกปฏิบัติการเรียกดูข้อมูลในเงื่อนไขของช่วงลำดับ (Range Search : Between ... And)
4. ฝึกปฏิบัติการเรียกดูข้อมูลโดยใช้รูปแบบการเปรียบเทียบค่าของ Like

4.1 ประโยคเรียกดูข้อมูล (Select Statement) โดยใช้เงื่อนไข where condition ในส่วนของการเปรียบเทียบ

```
SELECT column_name[,column_name2] หรือ *  
FROM table_name1[,table_name2]  
WHERE conditions
```

table_name :: ชื่อตารางที่ต้องการแก้ไขรายการข้อมูล

column_name_1, column_name_2, ... , column_name_n :: ชื่อคอลัมน์ที่ต้องการเป็นหัวตาราง

where definition : เป็นเงื่อนไขที่จะเลือก row ที่ต้องการ โดยใช้การเปร

ตาราง Operator ที่ใช้ในการเปรียบเทียบและความหมาย

Operator ที่ใช้ในการเปรียบเทียบ	ความหมาย
=	เท่ากับ
<> หรือ !=	ไม่เท่ากับ
>	มากกว่า
<	น้อยกว่า
<=	น้อยกว่าหรือเท่ากับ
>=	มากกว่าหรือเท่ากับ

ตัวอย่าง ในการค้นหาข้อมูลรายละเอียดที่มีเงิน (SAL) เดือนมากกว่า 3,000 บาท

select * from emp;

	EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
▶	7369	SMITH	CLERK	7902	1981-12-07	800.00	NULL	20
	7499	ALLEN	SALESMAN	7698	1981-02-20	1600.00	300.00	30
	7521	WARD	SALESMAN	7698	1981-12-02	1250.00	500.00	30
	7566	JONES	MANAGER	7839	1981-04-02	2975.00	NULL	20
	7654	MARTIN	SALESMAN	7698	1981-09-08	1250.00	1400.00	30
	7698	BLAKE	MANAGER	7839	1981-01-05	2850.00	NULL	30
	7782	CLARK	MANAGER	7839	1981-09-06	2450.00	NULL	10
	7788	SCOTT	ANALYST	7566	1981-11-03	3000.00	NULL	20
	7839	KING	PRESIDENT	NULL	1981-11-07	5000.00	NULL	10
	7844	TURNER	SALESMAN	7698	1981-09-08	1500.00	0.00	30
	7876	ADAMS	CLERK	7788	1981-12-03	1100.00	NULL	20
	7900	JAMES	CLERK	7698	1981-12-03	950.00	NULL	30
	7902	FORD	ANALYST	7566	1981-12-03	3000.00	NULL	20
	7934	MILLER	CLERK	7782	1982-01-23	1300.00	NULL	10

select * from emp where sal>3000;

	EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
▶	7839	KING	PRESIDENT	NULL	1981-11-07	5000.00	NULL	10

select * from emp where sal>=3000;

	EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
▶	7788	SCOTT	ANALYST	7566	1981-11-03	3000.00	NULL	20
	7839	KING	PRESIDENT	NULL	1981-11-07	5000.00	NULL	10
	7902	FORD	ANALYST	7566	1981-12-03	3000.00	NULL	20

ตาราง Operator แบบ Logical

Logical Operator	ความหมาย
NOT หรือ !	ไม่
AND หรือ &&	และ
OR หรือ	หรือ

ตัวอย่าง ค้นหาข้อมูลในตาราง emp ที่มีเงินเดือน (SAL) มากกว่าเท่ากับ 3000 และ อยู่แผนก (DeptNo) เท่ากับ

20

select * from emp where sal>=3000 and deptno=20;

	EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
▶	7788	SCOTT	ANALYST	7566	1981-11-03	3000.00	NULL	20
	7902	FORD	ANALYST	7566	1981-12-03	3000.00	NULL	20

4.2 การเรียกดูข้อมูลตามเงื่อนไขของสมาชิกในเซต IN

นอกจากการเปรียบเทียบโดยการเท่ากับแล้ว ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบที่สามารถทำได้ครั้งละค่าเดียว หากต้องการเปรียบเทียบหลายค่าสามารถเอาข้อมูลมารวมกันเป็น set ของ ค่าต่างๆได้

```
SELECT column_name[,column_name2] หรือ *  
FROM table_name1[,table_name2]  
WHERE column_name [NOT] IN ( value1, value2,..., valuen)
```

table_name :: ชื่อตารางที่ต้องการแก้ไขรายการข้อมูล

column_name_1, column_name_2, ... , column_name_n :: ชื่อคอลัมน์ที่ต้องการเป็นหัวตาราง

value1, value2,..., valuen :: เป็นเซตของข้อมูล

ตัวอย่าง การค้นหาค่าในตาราง emp ที่มี Job เป็น 'ANALYST','CLERK'

```
select * from emp where job in ('ANALYST','CLERK');
```

	EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
▶	7369	SMITH	CLERK	7902	1981-12-07	800.00	NULL	20
	7788	SCOTT	ANALYST	7566	1981-11-03	3000.00	NULL	20
	7876	ADAMS	CLERK	7788	1981-12-03	1100.00	NULL	20
	7900	JAMES	CLERK	7698	1981-12-03	950.00	NULL	30
	7902	FORD	ANALYST	7566	1981-12-03	3000.00	NULL	20
	7934	MILLER	CLERK	7782	1982-01-23	1300.00	NULL	10

หมายเหตุสามารถเขียนอีกแบบได้เป็น

```
select * from emp where (job = 'ANALYST' or job = 'CLERK');
```

ตัวอย่าง การค้นหาค่าในตาราง emp ที่มี Job ไม่เป็น 'ANALYST','CLERK'

```
select * from emp where job not in ('ANALYST','CLERK');
```

	EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
▶	7499	ALLEN	SALESMAN	7698	1981-02-20	1600.00	300.00	30
	7521	WARD	SALESMAN	7698	1981-12-02	1250.00	500.00	30
	7566	JONES	MANAGER	7839	1981-04-02	2975.00	NULL	20
	7654	MARTIN	SALESMAN	7698	1981-09-08	1250.00	1400.00	30
	7698	BLAKE	MANAGER	7839	1981-01-05	2850.00	NULL	30
	7782	CLARK	MANAGER	7839	1981-09-06	2450.00	NULL	10
	7839	KING	PRESIDENT	NULL	1981-11-07	5000.00	NULL	10
	7844	TURNER	SALESMAN	7698	1981-09-08	1500.00	0.00	30

4.3 การเรียกดูข้อมูลในเงื่อนไขของช่วงลำดับ (Range Search : Between ... And)

นอกจากการหาในการเปรียบเทียบแล้วยังสามารถใช้การค้นหาเป็นช่วงของข้อมูลด้วยคำสั่ง

```
SELECT column_name[,column_name2] หรือ *  
FROM table_name1[,table_name2]  
WHERE column_name [NOT] BETWEEN value1 AND value2,..., valuen)
```

table_name :: ชื่อตารางที่ต้องการแก้ไขรายการข้อมูล

column_name_1, column_name_2, ... , column_name_n :: ชื่อคอลัมน์ที่ต้องการเป็นหัวตาราง

value1, value2:: เป็นช่วงของข้อมูล

ตัวอย่าง ในตาราง emp ให้หาข้อมูลคนที่เงินเดือนมากกว่าเท่ากับ 2,000 ถึง 3,000

```
select * from emp where sal between 1600 and 3000;
```

	EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
▶	7499	ALLEN	SALESMAN	7698	1981-02-20	1600.00	300.00	30
	7566	JONES	MANAGER	7839	1981-04-02	2975.00	NULL	20
	7698	BLAKE	MANAGER	7839	1981-01-05	2850.00	NULL	30
	7782	CLARK	MANAGER	7839	1981-09-06	2450.00	NULL	10
	7788	SCOTT	ANALYST	7566	1981-11-03	3000.00	NULL	20
	7902	FORD	ANALYST	7566	1981-12-03	3000.00	NULL	20

หมายเหตุสามารถเขียนอีกแบบได้เป็น

```
select * from emp where sal >= 1600 and sal<= 3000;
```

4.4 การเรียกดูข้อมูลโดยใช้รูปแบบการเปรียบเทียบค่าของ Like

เป็นคำสั่งในการเปรียบเทียบข้อมูลให้ตรงกันกับข้อมูลที่กำหนด ใช้กับ % แสดงค่าบริเวณเป็นตัวอักษรที่ตัวก็ได้ ะไรก็ได้ และ _ แสดงว่าเพียงตัวอักษรเดียวเป็นตัวอะไรก็ได้

```
SELECT column_name[,column_name2] หรือ *  
FROM table_name1[,table_name2]  
WHERE column_name like { 'xxx%', '%xxx', ...}
```

ตัวอย่าง การใช้งานในการเปรียบเทียบหาคนชื่อ ALLEN ตาราง Emp

Like 'AL%' หมายถึง ข้อมูลขึ้นต้นต้องเป็น 'AL' ตัวอักษรข้างหลังเป็นอะไรก็ได้ เช่น ALLEE

Like 'AL__' หมายถึง ข้อมูลขึ้นต้นต้องเป็น 'AL' ตัวอักษรข้างหลังเป็นอะไรก็ได้มีได้เพียง 2 ตัวอักษร เช่น ALLE

Like '%L%' หมายถึง ข้อมูลขึ้นต้นและลงท้ายเป็นอะไรก็ได้ขอให้ L เป็นตัวประกอบเช่น ELLE

NOT Like 'AL%' หมายถึง ไม่เอาข้อมูลขึ้นต้นต้องเป็น 'AL' ตัวอักษรข้างหลังเป็นอะไรก็ได้ เช่น ALLEE

แบบฝึกปฏิบัติ

แบบที่ 1

ให้ทำตามคำสั่งอาจารย์อธิบายในห้องเรียน restore

ให้นักศึกษา download file backup_labdb.sql

ทำการ restore โดยเข้าใช้ mysql แบบ command line เลือกเข้าใช้ฐานข้อมูลที่ต้องการ restore

Mysql> source file path\ backup_labdb.sql

ตัวอย่าง

mysql> source c:\data\db\ backup_labdb.sql

แบบที่ 2

หากนักศึกษอยากฝึกการสร้าง Table ให้ทำตามลำดับดังนี้

1. ให้สร้าง Table employees ต่างๆให้มีคุณสมบัติดังนี้

```
Employee_id (char(4))
First_name (varchar(20))
Last_name (varchar(25))
Email (varchar(25))
Phone_number (varchar(20))
Hire_date (date)
Job_id (varchar(10))
Salary (float)
Commision_pct (float)
Manager_id (char(4))
Department_id (int)
Ratehour (int)
Address (varchar(100))
Birthdate (date)
```

2. ให้เพิ่มข้อมูลดังนี้ในตาราง

Employee_id	First_name	Last_name	Department_id	Ratehour	Address	Birthdate
1	Natcha	Srikun	1,000	1,000	Tasala Muangnear	1975-01-03
3	Panita	Narak	1,000	1,500	Samoon Maunglai	1974-01-06
4	Auschara	Bunchouy	1,000	2,500	Suksai Samosorn	1972-01-01
5	Natee	Deeharm	1,000	1,500	Silpakorn Tappitak	1979-05-01
6	SomSkul	Deeharm	1,000	1,000	Tasala Muangnear	1985-01-01
7	Pethan	Deeharm	1,000	1,000	Samoon Muangthai	1980-07-01
8	Aumnath	Khangkrang	1,000	3,000	Tasung Maungtong	1977-06-01

ส่วนของการปฏิบัติการ

1. แสดงรายชื่อ พนักงานที่มีนามสกุล Deeharm
2. แสดงรายชื่อ พนักงานที่ชื่อ Natee นามสกุล Deeharm
3. แสดงพนักงานที่อาศัยอยู่ที่ Tasala Muangnear
4. แสดงพนักงานที่อาศัยอยู่ที่ Tasala Muangnear , Tasung Maungtong, Samoon Muangthai
5. แสดงพนักงานที่มีอัตราการทำงานต่อชม. (Ratehour) มากกว่า 2000 บาท
6. แสดงพนักงานที่มีอัตราการทำงานต่อชม. (Ratehour) ระหว่าง 1000-2000 บาท
7. แสดงพนักงานที่มีชื่อขึ้นต้นด้วยตัว 'S'
8. แสดงพนักงานที่ชื่อมีตัว 'c' เป็นส่วนประกอบ
9. แสดงนามสกุลพนักงานที่ขึ้นต้นด้วยตัว 'D' และ มีค่าอะไรก็ได้ตามมาอีกสองค่าและมีตัว'h'ตามมาตัวอักษรต่อมาเป็นตัวอะไรก็ได้