

기본적인 SQL문장 작성

- ◆ 본 과정을 마치면 다음을 할 수 있어야 합니다.
 - SQL SELECT 문장의 성능을 설명할 수 있습니다.
 - 기본적인 SELECT 문장을 실행 할 수 있습니다.



SQL SELECT 문장의 성능

1. Selection

Table 1

2. Projection

Table 1

3. Join

Table 1

Table 2

기본적인 SELECT 문장

```
SELECT [DISTINCT] { *, column [alias], ... }  
FROM   table;
```

- ◆ SELECT 절에는 열을 나열합니다.
 - 무엇을 검색할지 나열합니다.
- ◆ FROM 절에는 테이블을 나열합니다.
 - 어디서 검색할지 입력합니다.

SQL 문장 작성

- ◆ SQL 문장은 대/소문자를 구별하지 않습니다.
- ◆ SQL 문장은 한 줄 이상일 수 있습니다.
- ◆ 키워드는 단축하거나 줄을 나누어 쓸 수 없습니다.
- ◆ 절은 대개 줄을 나누어서 씁니다.
- ◆ 탭과 들여쓰기(indent)는 읽기 쉽게 하기 위해 사용됩니다.

모든 열 선택

```
SQL> SELECT *  
2 FROM dept;
```

DEPTNO	DNAME	LOC
10	ACCOUNTING	NEW YORK
20	RESEARCH	DALLAS
30	SALES	CHICAGO
40	OPERATIONS	BOSTON

특정 열 선택

```
SQL> SELECT deptno, loc  
2 FROM dept;
```

DEPTNO	LOC
10	NEW YORK
20	DALLAS
30	CHICAGO
40	BOSTON

디폴트 디스플레이

- ◆ 디폴트 데이터 자리맞춤
 - 좌측: 날짜와 문자 데이터
 - 우측: 숫자 데이터
- ◆ 디폴트 열 헤딩 디스플레이: 대문자

산술 표현식



산술 연산자를 사용하여 NUMBER와 DATE데이터 간의 표현식을 만듭니다.

Operator	Description
+	Add
-	Subtract
*	Multiply
/	Divide

사실 연산자 사용

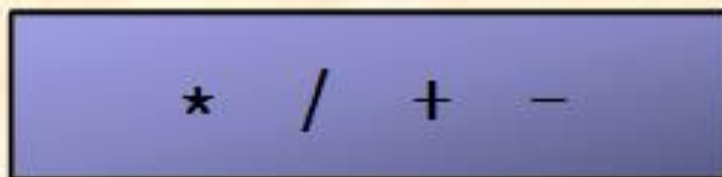
```
SQL> SELECT  ename,  sal,  sal+300  
2  FROM      emp;
```

ENAME	SAL	SAL+300
KING	5000	5300
BLAKE	2850	3150
CLARK	2450	2750
JONES	2975	3275
MARTIN	1250	1550
ALLEN	1600	1900
...		

14 rows selected

연산자 우선순위

- ◆ 곱하기와 나누기는 더하기와 빼기보다 우선순위가 높습니다.
- ◆ 같은 우선순위의 연산자는 좌측에서 우측으로 계산됩니다.
- ◆ 괄호는 강제로 계산의 우선순위를 바꾸거나 문장을 명료하게 하기 위해 사용됩니다.



연산자 우선순위의 사용

```
SQL> SELECT  ename,  sal,  12*sal+100  
2  FROM      emp;
```

ENAME	SAL	12*SAL+100
KING	5000	60100
BLAKE	2850	34300
CLARK	2450	29500
JONES	2975	35800
MARTIN	1250	15100

...

14 rows selected

과호 사용

```
SQL> SELECT  ename,  sal,  12*(sal+100)
2  FROM      emp;
```

ENAME	SAL	12*(SAL+100)
KING	5000	61200
BLAKE	2850	35400
CLARK	2450	30600
JONES	2975	36900
MARTIN	1250	16200

...

14 rows selected

NULL 값의 정의

- ◆ null은 이용할 수 없거나, 지정되지 않았거나, 알 수 없거나 또는 적용할 수 없는 값입니다.
- ◆ null은 숫자 0이나 공백과는 다릅니다.

```
SQL> SELECT  ename,  job,  comm  
2  FROM      emp;
```

ENAME	JOB	COMM
KING	PRESIDENT	
BLAKE	MANAGER	
...		
TURNER	SALESMAN	0
...		

14 rows selected

열 별칭(alias) 정의

- ◆ 열 헤딩 이름을 변경합니다.
- ◆ 계산할 때에 유용합니다.
- ◆ 열 이름 바로 뒤에 둡니다. 열 이름과 별칭 사이에 키워드 'AS'를 넣기도 합니다.
- ◆ 공백이나 특수문자 또는 대/소문자가 있으며 이중 인용 부호(" ")가 필요합니다.

여러 별칭 사용

```
SQL> SELECT   ename AS name,   sal salary  
2 FROM      emp;
```

NAME	SALARY

...	

```
SQL> SELECT   ename "Name",  
2             sal*12 "Annual Salary"  
3 FROM      emp;
```

Name	Annual Salary

...	

연결 연산자

- ◆ 열이나 문자 스트링을 다른 열과 연결합니다.
- ◆ 두 개의 수직 바(|)로 나타냅니다.
- ◆ 문자 표현식인 결과 열을 생성합니다.

여기 여사자 사용

```
SQL> SELECT  ename||job AS "Employees"  
2 FROM      emp;
```

Employees

KINGPRESIDENT
BLAKEMANAGER
CLARKMANAGER
JONESMANAGER
MARTINSALESMAN

...

14 rows selected

리터럴(Literal) 문자 스트링

- ◆ SELECT 절에 포함된 리터럴은 문자 표현식 또는 숫자입니다.
- ◆ 날짜와 문자 리터럴 값은 단일 인용부호(' ')안에 있어야 합니다.
- ◆ 각각의 문자 스트링은 리턴된 각 행에 대한 결과입니다.

리터럴 문자스트링 사용

```
SQL> SELECT  ename || ' ' || 'is a' || ' ' || job  
2 AS        "Employee Details"  
3 FROM      emp;
```

Employee Details

KING is a PRESIDENT
BLAKE is a MANAGER
CLARK is a MANAGER
JONES is a MANAGER
MARTIN is a SALESMAN
...
14 rows selected

정보 행

- ◆ 질의의 디폴트 디스플레이는 중복되는 행을 포함하는 모든 행입니다.

```
SQL> SELECT deptno  
2 FROM emp;
```

```
DEPTNO  
-----  
10  
30  
10  
20  
...
```

```
14 rows selected
```

중복 행 제거

- ◆ SELECT 절에서 DISTINCT 키워드를 사용하여 중복되는 행을 제거합니다.

```
SQL> SELECT DISTINCT deptno  
2 FROM emp;
```

DEPTNO
10
20
30

Quiz 1

- A 병원에서 각 입원환자에 대해 한 명의 담당의사가 정해져 있으며 또한 각 입원환자는 해당 진료과에 속해 있는 담당간호사의 간호를 받는다. 각 의사와 간호사들은 자신의 진료과에 속하는 여러 명의 환자를 담당하게 된다. 담당간호사는 병원 이적에 따라 하루에 세 번씩 교대가 되지만 환자의 담당의사는 퇴원할 때까지 변동되지 않는다. A 병원의 환자-담당 의 관계와 환자-간호사 관계는?

- A. one-to-one, many-to-one
- B. many-to-one, one-to-many
- C. many-to-one, many-to-many
- D. many-to-many, many-to-one
- E. many-to-many, one-to-many

Quiz 2

- SQL*PLUS를 사용하여 SELECT... 수행할 때 출력되는 결과의 default heading이 right인 datatype?
 - A. char
 - B. number
 - C. date
 - D. varchar2

Quiz 3

- 다음 QUERY의 결과는 몇개의 column인가 (아라비아 숫자만 입력, 예를 들어 1 혹은 2 등등)?
SELECT 'a' || 'b' || 'C' || null "Result" FROM dual;

Quiz 4

□ 다음 SELECT 문장에서 Column Header로 출력되는 것은?
SELECT empno, ename "Employee's Name"
FROM emp;

- A. empno, employee's name
- B. Empno, Employee's Name
- C. EMPNO, Employee's Name
- D. EMPNO, EMPLOYEE'S NAME