

목차

I. 데이터베이스 이해

II. 데이터베이스를 구성하는 객체 이해

III. SQL 기본

IV. SQL 함수

V. 그룹 쿼리와 집합 연산자

VI. 조인(Join)과 서브쿼리(SubQuery)

VII.PL/SQL

목차

IV. SQL 함수

1. 숫자함수
2. 문자함수
3. 날짜함수
4. 변환함수
5. NULL 관련 함수
6. 기타함수

IV.장 SQL함수

4. 변환 함수

- ✓ 서로 다른 유형의 데이터 타입으로 변환해 결과를 반환하는 함수.
- ✓ 형변환을 직접 처리하는 것을 명시적형 변환 이라고 한다.

-TO_CHAR(숫자 혹은 날짜, format)

TO_CHAR(숫자혹은 날짜, format)	숫자나 날짜를 문자로 변환해 주는 함수
--------------------------	-----------------------

```
SELECT TO_CHAR(숫자혹은 날짜, format)  
FROM DUAL;
```

Ex) TO_CHAR(1234579, '999,999,999')

Ex) TO_CHAR(SYSDATE, 'YYYY-MM-DD')

IV.장 SQL함수

4. 변환 함수

✓ 날짜 변환 형식 (TO_CHAR)

포맷	설명	사용 예
AM, A.M.	오전	TO_CHAR(SYSDATE,'AM')->오전
PM, P.M.	오후	TO_CHAR(SYSDATE,'PM')->오후
YYYY, YY, Y	연도	TO_CHAR(SYSDATE,'YYYY')->2014
MONTH, MON	월	TO_CHAR(SYSDATE,'MONTH')->2월
MM	01~12형태의 월	TO_CHAR(SYSDATE,'MM')->02
D	주중의 일을 1~7로 표시(일요일이 1)	TO_CHAR(SYSDATE,'D')->3
DAY	주중 일을 요일로 표시	TO_CHAR(SYSDATE,'DAY')->수요일
DD	일을 001 ~ 365 형태로 표시	TO_CHAR(SYSDATE,'DD')->23
DDD	현재 일을 요일까지 표시	TO_CHAR(SYSDATE,'DDD')->296
DL	현재 일을 요일까지 표시	TO_CHAR(SYSDATE,'DL')->2019년 10월 23 수요일
HH,HH12	시간을 01 ~12 시 형태로 표시	TO_CHAR(SYSDATE,'HH')->04
HH24	시간을 01 ~23 시 형태로 표시	TO_CHAR(SYSDATE,'HH24')->16
MI	분을 00 ~ 59 분 형태로 표시	TO_CHAR(SYSDATE,'MI')->56
SS	초를 01 ~ 59 초 형태로 표시	TO_CHAR(SYSDATE,'SS')->33
WW	주를 01 ~ 53 주 형태로 표시	TO_CHAR(SYSDATE,'WW')->06

IV.장 SQL함수

4. 변환 함수

✓ 숫자 변환 형식 (TO_CHAR)

포맷	설명	사용 예
, (콤마)	콤마로 표시	TO_CHAR(123456,'999,999')->123,456
. (소수점)	소수점 표시	TO_CHAR(123456.4,'999,999.9')->123.456.4
9	한 자리 숫자, 실제 값보다 크거나 같게 명시	TO_CHAR(123456,'999,999')->123,456
PR	음수일 때 <> 로 표시	TO_CHAR(-123,'9999PR')-><123>
RN, rn	로마 숫자로 표시	TO_CHAR(123,'RN')->CXXIII
S	양수이면 +, 음수이면 - 표시	TO_CHAR(123,'S999')->+123

IV.장 SQL함수

4. 변환 함수

-TO_NUMBER(expr, format)

TO_NUMBER(expr, format)	문자나 다른 유형의 숫자를 NUMBER 형으로 변환하는 함수
-------------------------	-----------------------------------

```
SELECT TO_NUMBER(expr, format)  
FROM DUAL;
```

-TO_DATE(char, format), TO_TIMESTAMP(char, format)

TO_DATE(char, format)	문자를 날짜형으로 변화하는 함수(DATE형)
-----------------------	--------------------------

```
SELECT TO_DATE(char, format)  
FROM DUAL;
```

TO_TIMESTAMP(char, format)	문자를 날짜형으로 변화하는 함수(TIMESTAMP형)
----------------------------	-------------------------------

```
SELECT TO_TIMESTAMP(char, format)  
FROM DUAL;
```

IV.장 SQL함수

5. NULL 관련 함수

- NVL(expr1, expr2), NVL(expr1, expr2, expr3)

NVL(expr1, expr2)	Expr1이 NULL일때 expr2 를 반환
SELECT NVL(expr1, expr2) FROM DUAL;	

NVL2(expr1, expr2, expr3)	Expr1이 NULL 이 아니면 expr2, NULL 이면 expr3
SELECT NVL2(expr1, expr2, expr3) FROM DUAL;	

IV.장 SQL함수

5. NULL 관련 함수

-COALESCE(expr1, expr2, ...)

COALESCE(expr1, expr2,...)

COALESCE 함수는 매개변수로 들어오는 표현식에서 NULL이 아닌 첫 번째 표현식반환

```
SELECT COALESCE(expr1, expr2,...)  
FROM DUAL;
```

NVL2(expr1, expr2, expr3)

Expr1이 NULL 이 아니면 expr2, NULL 이면 expr3

```
SELECT NVL2(expr1, expr2, expr3)  
FROM DUAL;
```


IV.장 SQL함수

5. NULL 관련 함수

-NULLIF(expr1, expr2,...)

NULLIF(expr1, expr2,...)

Expr1 과 expr2를 비교해 같으면 NULL 을 같지 않으면 expr1을 반환

```
SELECT NULLIF (expr1, expr2,...)  
FROM DUAL;
```

IV.장 SQL함수

6. 기타 함수

-GREATEST(expr1, expr2, ...), LEAST(expr1, expr2, ...)

GREATEST(expr1, expr2,...)

매개변수로 들어오는 표현식에서 가장 큰 값을 반환

```
SELECT GREATEST (expr1, expr2,...)  
FROM DUAL;
```

LEAST(expr1, expr2,...)

매개변수로 들어오는 표현식에서 가장 작은 값을 반환.

```
SELECT LEAST(expr1, expr2,...)  
FROM DUAL;
```

IV.장 SQL함수

6. 기타 함수

-DECODE(expr, search1,result, search2, result2, ..., default)

DECODE(expr, search1, result1,
 search2, result2, ..
 ,default)

Expr과 search1을 비교해 두 값이 같으면 result1을 같지 않으면
search2와 비교해 값이 같으면 result2를 반환
..... 최종적으로 같은 값이 없으면 default값을 반환한다.

```
SELECT DECODE(expr, search1, result1,  
              search1, result1,  
              search1, result1,  
              'default')  
FROM DUAL;
```

- ✓ DECODE 함수는 일반 프로그래밍 언어에 있는 IF~ELSE 문과 그 처리 방식이 같고 CASE 와도 처리 방식이 비슷하다.

감사합니다!