

5. 단일 행 함수

컴퓨터공학부

김은경

[학습 목표]

1. 단일 행 함수의 종류와 특징을 열거할 수 있다.
2. 단일 행 함수를 사용해서 문자, 숫자, 날짜 값을 조작할 수 있다.
3. 날짜를 여러 가지 포맷의 문자열로 변환할 수 있다.
4. 문자열을 날짜 형으로 변환할 수 있다.
5. NVL 함수의 용도를 설명할 수 있다.

1. SQL 함수

★ SQL 함수의 2가지 유형

- ① 단일 행 함수(Single-row Function)
 - 행 단위로 적용 가능
 - 행 별로 하나의 결과만 반환
 - 문자, 숫자, 날짜, 데이터 형 변환 함수 등
- ② 그룹 함수(Group Function) 또는 다중 행 함수(Multiple-row Function)
 - 행의 집합에 대해 적용 가능
 - 행의 집합(전체 테이블 또는 특정 행의 그룹) 당 하나의 결과 반환
 - MIN, MAX, AVG, SUM 등

2. 단일 행 함수

★ 단일 행 함수란?

- 행 단위로 적용 가능하고, 행 별로 하나의 결과만 반환하는 함수

함수이름 (열_이름 | 표현식, [인수1, 인수2, ...])

- . 표현식(Expression) : 문자열이나 산술식
- . 인수(Argument) : 상수 값, 열 이름, 표현식 등

★ 단일 행 함수의 특징

- 인수로 전달된 데이터 값을 조작 또는 변환함
- 질의에서 반환되는 각각의 행에 대해 함수가 수행됨
- 하나 이상의 인수가 필요함
- 행 별로 하나의 결과만 반환함
- SELECT, WHERE, ORDER BY 절에서 사용할 수 있음
- 중첩해서 사용 가능함. 즉, 단일 행 함수가 다른 함수의 인수가 될 수 있음

2. 단일 행 함수

★ 단일 행 함수의 종류

함수 종류	특징
문자 함수	문자를 인수로 입력 받고, 문자나 숫자를 반환함
숫자 함수	숫자를 인수로 입력 받고, 숫자를 반환함
날짜 함수	MONTHS_BETWEEN 함수만 숫자를 반환하고, 나머지 함수는 모두 날짜 데이터를 반환함
데이터형 변환 함수	어떤 데이터 형의 값을 다른 데이터 형으로 변환함
일반 함수	NVL, DECODE 함수 등이 있음

3. 문자 함수

★ 문자 함수 구분

- 문자 변환 함수와 문자 조작 함수로 구분

★ 문자 변환 함수란?

- 영문자의 출력 형태를 변환하는 함수

함수 종류	기능
LOWER(열이름 표현식)	인수를 모두 소문자로 변환함
UPPER(열이름 표현식)	인수를 모두 대문자로 변환함
INITCAP(열이름 표현식)	각 단어의 첫 문자만 대문자로 변환함

3. 문자 함수

✓ 문자 변환 사례

함수		결과
LOWER('DB Course')	→	db course
UPPER('DB Course')	→	DB COURSE
INITCAP('DB Course')	→	Dd Course

3. 문자 함수

✓ 문자 변환 예제

[foreign_emp 테이블]

EMP_ID	EMP_NAME	JOB	SAL	HIREDATE
8211	Tom	Engineer	3200	20/03/01
8212	James	Engineer	3000	21/03/01
8213	Mary	Engineer	2900	

```
SELECT  UPPER(emp_name) || '은/는' || LOWER(job) || '이다'
        AS "사원의 담당 업무"
FROM    foreign_emp;
```

사원의 담당 업무
TOM은/는engineer이다
JAMES은/는engineer이다
MARY은/는engineer이다

3. 문자 함수

★ 문자 조작 함수란?

- 문자열을 조작하여 새로운 문자열을 반환하는 함수

함수 종류	기능
CONCAT(열이름1 표현식1, 열이름2 표현식2)	두 문자열을 연결하여 하나로 만듦 (연산자 ' '와 동일함)
SUBSTR(열이름 표현식, m[, n])	문자열 가운데 m 위치에서부터 n개 문자를 반환함
LENGTH(열이름 표현식)	문자열의 길이(문자의 개수)를 반환함 (한글도 각각 길이 1로 계산함)
INSTR(열이름 표현식, 문자)	첫 번째 인수인 문자열에서 두 번째 인수인 문자의 위치를 수치로 반환함 (없으면 0을 반환함)
LPAD((열이름 표현식, n, ' 문자')	크기가 n인 자리에 첫 번째 인수인 문자열로 오른쪽부터 채운 다음, 남은 왼쪽 자리를 세 번째 인수인 문자로 채움 (n은 출력을 위해 확보되는 컬럼(column) 수 이므로, 한글 한자는 두 자리를 차지함)

3. 문자 함수

✓ 문자 조작 사례

함수		결과
CONCAT('Good', 'Morning')	● ————— ●	Good Morning
SUBSTR('Oracle', 1, 3) SUBSTR('홍길동', 1, 1)	● ————— ●	Ora 홍
LENGTH('Oracle')	● ————— ●	6
INSTR('Oracle', 'c')	● ————— ●	4
LPAD(12345, 10, '*')	● ————— ●	*****12345

3. 문자 함수

✓ 문자 조작 예제(1)

```
SELECT emp_name, CONCAT(emp_name, job), LENGTH(emp_name),  
       INSTR(emp_name, '종'), LPAD(emp_name, 10, '*')  
FROM emp  
WHERE SUBSTR(job, 1, 1) = '세' ;
```

EMP_NAME	CONCAT(EMP_NAME,JOB)	LENGTH(EMP_NAME)	INSTR(EMP_NAME,'종')	LPAD(EMP_NAME,10,'*')
민동규	민동규세일즈	3	0	****민동규
정종철	정종철세일즈	3	2	****정종철
진영진	진영진세일즈	3	0	****진영진

3. 문자 함수

✓ 문자 조작 예제(2)

```
SELECT emp_name 이름, SUBSTR(emp_name, 1, 1) 성,  
       SUBSTR(emp_name, 2, 3) 명, SUBSTR(emp_name, -1, 1) 끝  
FROM emp  
WHERE dept_id = 400;
```

이름	성	명	끝
민동규	민	동규	규
정종철	정	종철	철
이종길	이	종길	길
진영진	진	영진	진

4. 숫자 함수

★ 숫자 함수란?

- 인수로 받은 숫자를 처리해서 숫자를 반환하는 함수

함수 종류	기능
ROUND(열이름 표현식, n)	명시된 소수점 n 자리에서 반올림 함 (n이 0이거나 생략되면 반올림되어 정수로 출력되고, n이 음수이면 소수점 왼쪽의 n 자리에서 반올림되며, 이때 왼쪽 자리는 0부터 카운터 함)
TRUNC (열이름 표현식, n)	명시된 소수점 n 자리에서 절삭 함 (n이 0이거나 생략되면 절삭되어 정수로 출력되고, n이 음수이면 소수점 왼쪽의 n 자리에서 절삭 되며, 이때 왼쪽 자리는 0부터 카운터 함)
MOD(m, n)	m을 n으로 나눈 나머지 값을 반환함

4. 숫자 함수

✓ 숫자 조작 예제

함수	결과	설명
ROUND(135.746, 2) ROUND(135.746, 0) ROUND(135.746, -1)	135 .75 136 140	소수 이하 둘째 자리인 4에서 반올림 됨 0으로 지정된 경우, 정수로 반올림 됨 소수점 왼쪽 0번째 다음, 1번째 자리인 3에서 반올림 됨
TRUNC((135.746, 2) TRUNC((135.746, 0) TRUNC((135.746, -1)	135.74 135 130	소수 이하 둘째 자리인 4에서 절삭 됨 0으로 지정된 경우, 절삭 되어 정수가 됨 소수점 왼쪽 1번째 자리인 3에서 절삭 됨
MOD(100, 3)	1	10을 3으로 나눈 나머지 값은 1임

4. 숫자 함수

✓ DUAL 테이블이란?

- 모든 사용자가 접근할 수 있는 가상 테이블로, 일반적으로 더미(Dummy) 테이블이라고 칭함
- DUMMY라는 하나의 열과 X 값을 갖는 하나의 행을 포함함
- 이 테이블은 오직 한 번만 값을 반환하고자 할 때 유용함
- 즉, 사용자 테이블에 저장된 데이터 값이 아닌, 임의의 상수 값이나 표현식을 처리할 때 주로 사용함

예) `SELECT ROUND(135.746, 2), ROUND(135.746, 1), ROUND(135.746, 0),
ROUND(135.746, -1), ROUND(135.746, -2)
FROM DUAL;`

ROUND (135.746,2)	ROUND (135.746,1)	ROUND (135.746,0)	ROUND (135.746,-1)	ROUND (135.746,-2)
135.75	135.7	136	140	100

5. 날짜 함수

★ 날짜 함수란?

- 인수로 전달된 날짜를 처리해서 날짜 또는 숫자를 반환하는 함수

★ 오라클의 날짜 형식

- 세기, 년, 월, 일, 시간, 분, 초의 내부 숫자 형식으로 날짜 저장
- 오라클의 날짜 범위는 Jan 1, 4712 B.C.부터 Dec. 31, 9999 A.D. 사이
- 날짜의 디폴트 형식은 YY/MM/DD 형식

★ 날짜 연산

- 날짜를 숫자로 저장하므로 덧셈과 뺄셈과 같은 산술 연산 가능

연산	결과	설명
날짜 + 숫자	날짜	날짜에 일수를 더한다.
날짜 - 숫자	날짜	날짜에 일 수를 뺀다.
날짜 - 날짜	일 수	한 날짜에서 다른 날짜를 뺀다.
날짜 + 숫자 / 24	날짜	시간을 24로 나누어 날짜에 더한다.

5. 날짜 함수

★ 날짜 함수의 종류

함수 종류	기능
SYSDATE	- 현재의 날짜를 반환함 - 다른 열 이름처럼 사용할 수 있으며, 일반적으로 DUAL 테이블로부터 SYSDATE를 선택함
MONTHS_BETWEEN (날짜1, 날짜2)	날짜1과 날짜2 사이의 월 수를 숫자로 반환함
ADD_MONTHS(날짜, n)	월 수 n을 날짜에 더해서 날짜를 반환함
NEXT_DAY(날짜, '문자')	날짜 이후, 기술한 요일(문자)의 첫번째 날짜를 반환함 (문자 : 월, 화, ..., 일)
LAST_DAY(날짜)	날짜를 포함하는 월의 마지막 날짜를 반환함

✓ MONTHS_BETWEEN을 제외한 모든 날짜 함수는 DATE 형의 값을 반환함

5. 날짜 함수

✓ 날짜 함수 사용 예제(1)

함수	결과
MONTHS_BETWEEN('21/12/15', '17/07/20')	52.8387097
ADD_MONTHS('21/04/15', 3)	21/07/15
NEXT_DAY('21/04/15', '일')	21/04/18
LAST_DAY('21/04/15')	21/04/30

5. 날짜 함수

✓ 날짜 함수 사용 예제(2)

```
SELECT  SYSDATE
FROM    DUAL;
```

SYSDATE
21/03/01

```
SELECT  emp_name 이름, (SYSDATE – hiredate) days,
        (SYSDATE – hiredate)/7 weeks
FROM    emp
WHERE    dept_id = 300;
```

이름	DAYS	WEEKS
진대준	274.528657	39.2183796
이영희	181.528657	25.9326653
김마리아	88.5286574	12.6469511

5. 날짜 함수

✓ 날짜 함수 사용 예제(3)

- 24개월 이상 근무한 직원들의 이름과 입사일, 재직한 월수와 입사일로부터 6개월 후 인사 평가할 날짜 출력하기

```
SELECT emp_name 이름, hiredate 입사,  
       MONTHS_BETWEEN(SYSDATE, hiredate) 재직일,  
       ADD_MONTHS(hiredate, 6) 평가  
FROM emp  
WHERE MONTHS_BETWEEN(SYSDATE, hiredate) >= 24 ;
```

이름	입사	재직일	평가
박철수	17/12/17	38.5009789	18/06/17
김대정	18/12/17	26.5009789	19/06/17
민동규	19/02/20	24.4042047	19/08/20
정종철	18/02/22	36.3396886	18/08/22

6. 데이터 형 변환 함수

★ 데이터 형 변환이란?

- 크게 암시적 형 변환과 명시적 형 변환으로 구분됨

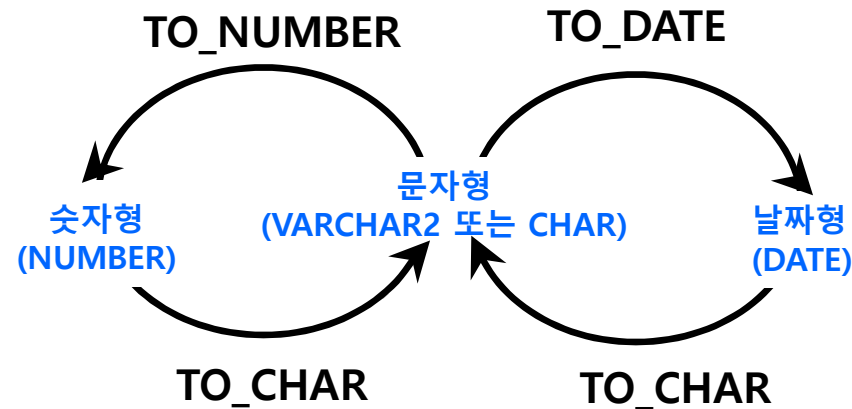
★ 암시적 데이터 형 변환이란?

- 열에 값을 할당할 때 할당되는 값의 형에 따라, 오라클이 자동으로 열의 형을 변환하는 것을 의미함
- VARCHAR2 또는 CHAR 형의 열에 숫자 값이 할당되면, NUMBER 형으로 자동 형 변환됨
- VARCHAR2 또는 CHAR 형의 열에 날짜 값(YY/MM/DDY 형식의)이 할당되면, DATE 형으로 자동 변환됨
- 암시적 형 변환이 가능한 경우라도, 성능을 위해서 열의 데이터 형과 데이터 값의 형을 일치시키는 것을 권장함

6. 데이터 형 변환 함수

★ 명시적 데이터 형 변환이란?

- 데이터 형 변환 함수를 이용하여 사용자가 명시적으로 형 변환을 지정하는 것을 의미함



함수 종류	기능
TO_CHAR(숫자 날짜[, 'fmt'])	숫자나 날짜를 나타내는 문자 값을 지정된 포맷(fmt)에 따라 VARCHAR2 형의 문자열로 변환함
TO_NUMBER(문자열)	숫자 값을 갖는 문자열을 숫자 형으로 변환함
TO_DATE(문자열['fmt'])	날짜를 나타내는 문자열을 명시된 포맷(fmt)에 따라 날짜 형으로 변환함 (포맷을 생략하면 YY/MM/DD 형식)

6. 데이터 형 변환 함수

★ 날짜 변환 TO_CHAR 함수

- 날짜를 명시한 포맷 형태를 갖는 VARCHAR2 형의 문자열로 변환

TO_CHAR (날짜, '포맷')

■ 포맷 기술 방법

- ① 포맷은 단일 인용 부호로 묶어서 기술해야 함
- ② 대소문자를 구분함. 즉, 포맷 요소를 대문자로 기술하면 대문자로 출력하고, 소문자로 기술하면 소문자로 출력함
- ③ 포맷에 문자를 추가할 때는 이중 인용부호로 묶어서 기술해야 함
예) to_char(hiredate, 'YY "년" MM "월" DD "일" ');
- ④ 추가된 공백을 제거하거나 앞부분의 무의미한 숫자 0을 제거하기 위해 fm(또는 FM)요소를 사용함
(단, fm이 지정된 이후의 모든 포맷 요소에 적용됨)

6. 데이터 형 변환 함수

■ 날짜 형식 포맷 요소

포맷 요소	기능	예제
YYYY	4자리 숫자로 년도 표시	2003
YY	마지막 2자리 숫자로 년도 표시	03
YEAR	전체 문자로 년도 표시	Two Thousand
MM	2자리 숫자로 월 표시	07
MONTH	최대 9자리 문자로 전체 월 이름 표시	SEPTEMBER
MON	3자리 약자로 월 이름 표시	OCT
DY	3자리 약자로 요일 이름 표시	MON
DAY	최대 9자리로 전체 요일 이름 표시	SATURDAY
DD	2자리 숫자로 일자 표시	31

6. 데이터 형 변환 함수

▪ 일자 출력용 접미사

- '일'을 나타내는 숫자를 문자열로 변환하기 위한 여러 가지 접미사가 있음
- 접미사 자체는 대소문자를 구분하지 않으며, 일자 포맷 요소(DD 또는 dd)의 대소문자 지정에 따라 대문자 또는 소문자로 표시됨

접미사 요소	기능	예제
SPTH 또는 THSP	영문 서수 형태로 숫자를 표시함	ddspth → sixth
SP	영문 숫자로 숫자를 표시함	DDSP -> SIX
TH	숫자 뒤에 TH를 붙여서 서수 형태로 표시함	DDth → 6TH

6. 데이터 형 변환 함수

✓ 날짜 변환 사례

- 2001년 9월 15일 이후에 입사한 모든 사원의 이름과 입사일을 출력하기

```
SELECT emp_name 사원명, TO_CHAR(hiredate, 'YYYY "년" fm MM "월"
      DD "일" ') 입사일
FROM emp
WHERE hiredate > '20/01/01' ;
```

사원명	입사일
진대준	2020 년 5 월 31 일
이영희	2020 년 9 월 1 일
김철수	2020 년 6 월 9 일
백기수	2020 년 12 월 9 일
진영진	2020 년 9 월 8 일
이문정	2021 년 1 월 12 일
김마리아	2020 년 12 월 3 일
정동길	2020 년 12 월 3 일
김철수	2021 년 1 월 23 일

9 rows selected.

6. 데이터 형 변환 함수

★ 숫자 변환 TO_CHAR 함수

- 숫자를 명시한 포맷 형태의 문자열로 변환

TO_CHAR (숫자, '포맷')

■ 숫자 포맷 요소

포맷 요소	기능	예제		
		number	fmt	변환 결과
9	유효 숫자만 표시한다.	123 123	99999 99	123 ##
0	유효 숫자 앞에 빈칸을 숫자 0으로 채운다.	123	09999	00123
\$	유효 숫자 바로 앞에 달러 기호를 하나 표시한다.	123	\$9999	\$123
L	유효 숫자 바로 앞에 지역 화폐 단위를 표시한다.	123	L9999	W123
.	명시한 위치에 소수점을 표시한다.	123	99999.99	123.00
,	명시한 위치에 콤마를 표시한다.	1234	999,999	1,234

- ✓ 포맷에 지정된 자릿수를 초과하는 숫자는 '#' 기호로 표시함
(단, 소수점 이하 값은 반올림 처리함)

6. 데이터 형 변환 함수

✓ 숫자 변환 사례

- 급여 앞에 화폐 단위(원)를 출력하고, 세자리 수마다 콤마 출력하기

```
SELECT emp_name 사원이름, TO_CHAR(sal, 'L99,999') 급여
FROM emp
WHERE dept_id = 400;
```

사원이름	급여
민동규	₩3,700
정종철	₩4,520
이종길	₩7,000
진영진	₩3,500

6. 데이터 형 변환 함수

★ TO_DATE 함수

- 문자열을 명시된 포맷 형태를 참조하여 디폴트 형식(YY/MM/DD)의 날짜로 변환

TO_DATE (문자열, '포맷')

■ 유의사항

- ① 명시된 포맷 형태의 날짜로 변환하는 것이 아니라, 명시된 포맷을 참조하여 문자열이 어떤 날짜 값인지를 인식한 다음, 그 값을 디폴트 형식의 날짜 값으로 변환함
- ② 즉, 명시된 포맷은 문자열이 어떤 형식인지를 오라클 DBMS에게 알려주는 역할을 함
- ③ 변환되는 디폴트 형식은 YY/MM/DD
- ④ 포맷 지정에 사용되는 포맷 요소는 TO_CHAR(날짜, 'fmt') 함수의 포맷 요소와 동일함
- ⑤ 오라클에서 날짜 값을 입력할 때는 반드시 TO-DATE 함수를 사용해야 함

6. 데이터 형 변환 함수

✓ 날짜 변환 사례

- 2001년 12월 3일에 입사한 모든 사원의 이름과 입사일 출력하기

```
SELECT emp_name, hiredate
FROM emp
WHERE hiredate = TO_DATE('2001 12 3', 'yyyy mm dd');
```

EMP_NAME	HIREDATE
김마리아	20/12/03
정동길	20/12/03

6. 데이터 형 변환 함수

★ TO_NUMBER 함수

- 숫자 값을 갖고 있는 문자열 인수를 연산이 가능한 숫자 형으로 변환함

TO_NUMBER (문자열)

6. 데이터 형 변환 함수

✓ 숫자 변환 사례

- 외국인 사원이름과 급여 및 급여에 100을 더한 값 출력하기

```
SELECT    emp_name 이름, sal 급여,  
          TO_NUMBER(sal)+100 "인상된 급여"  
FROM      foreign_emp;
```

VARCHAR2(5)

이름	급여	인상된 급여
Tom	3200	3300
James	3000	3100
Mary	2900	3000

7. 일반 함수

★ NVL 함수

- 널(Null) 값을 다른 값으로 변환시켜 사용할 수 있게 하는 함수

NVL (expr1, expr2)

- expr1에 포함된 널 값을 실제 값 expr2로 변환함
- expr1과 expr2의 데이터 형이 반드시 일치해야 함

■ 사용 가능한 데이터 형

데이터 형	예제
NUMBER	NVL(bonus, 0)
DATE	NVL(hiredate, '04/03/01')
CHAR 또는 VARCHAR2	NVL(job, 'No Job Yet')

7. 일반 함수

✓ 널 값 변환 사례(1)

- 급여가 3000 이상인 모든 사원의 이름과 부서번호와 보너스를 출력하되, 부서번호가 없는 경우 999로 출력하고, 보너스가 없는 경우 0으로 출력하시오.

```
SELECT emp_name, NVL(dept_id, 999), NVL(bonus, 0)
FROM emp
WHERE sal >= 4500;
```

EMP_NAME	NVL(DEPT_ID,999)	NVL(BONUS,0)
박철수	200	0
김대정	100	0
정종철	400	300
이종길	400	500
진대준	300	0
김철수	200	0
백기수	200	0
정동길	999	0

8 rows selected.

7. 일반 함수

✓ 널 값 변환 사례(2)

- 모든 사원의 이름과 급여와 보너스 및 연봉을 출력하시오.
단, 연봉은 (급여*12)+보너스로 계산하여 출력하시오.

```
SELECT    emp_name 이름, sal 급여, bonus 보너스,  
          (sal * 12) + NVL(bonus, 0) 연봉  
FROM      emp;
```

이름	급여	보너스	연봉
박철수	9000		108000
김대정	6200		74400
민동규	3700	200	44600
정종철	4520	300	54540
이종길	7000	500	84500
진대준	5850		70200
이영희	3200		38400
김철수	6500		78000
백기수	5000		60000
진영진	3500	0	42000
이문정	2500		30000
김마리아	2650		31800
정동길	4500		54000
김철수	2500		30000

14 rows selected.

7. 일반 함수

★ DECODE 함수

- 조건의 만족 여부에 따라 다른 값을 출력하는 함수로, 프로그래밍 언어의 IF 문이나 CASE 문과 유사하게 조건적 검색을 가능하게 함

```
DECODE(열_이름|표현식, 비교1, 결과1  
      [, 비교2, 결과2, ...]  
      [, 디폴트 값] )
```

- 열 이름이나 표현식이 비교1과 같으면 결과1을 반환하고, 비교2와 같으면 결과2를 반환하고, ... , 어떤 비교와도 같지 않으면 디폴트 값을 반환함
- 디폴트 값을 생략되면, 널 값을 반환함

7. 일반 함수

✓ 조건적 검색 사례

- 사원이름과 업무, 급여를 출력하되, 급여는 다음과 같이 각 사원의 업무에 따라 차등화된 인상률에 의해 계산되도록 질의문을 작성하시오.

사무직 : 20% 인상 경리 : 15% 인상 부장 : 10% 인상 나머지 업무 : 인상 없음
--

```
SELECT emp_name 이름, job 업무,  
       sal 급여,  
       DECODE (job, '사무직', sal*1.2,  
                '경리', sal * 1.15,  
                '부장', sal*1.1,  
                sal) "새 급여"  
FROM emp;
```

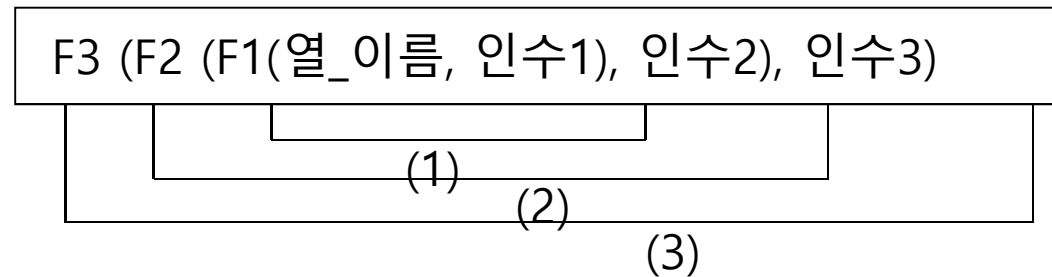
이름	업무	급여	새 급여
박철수	대표이사	9000	9000
김대정	부장	6200	6820
민동규	세일즈	3700	3700
정종철	세일즈	4520	4520
이종길	부장	7000	7700
진대준	부장	5850	6435
이영희	경리	3200	3680
김철수	부장	6500	7150
백기수	연구직	5000	5000
진영진	세일즈	3500	3500
이문정	사무직	2500	3000
김마리아	사무직	2650	3180
정동길	연구직	4500	4500
김철수	사무직	2500	3000

14 rows selected.

8. 중첩 함수

★ 중첩 함수(Nested Function)란?

- 단일 행 함수를 여러 레벨에 걸쳐서 중첩해서 사용한 것을 의미함
- 중첩 함수는 가장 내부 함수에서 가장 외부 함수 순으로 계산됨



- F1이 가장 먼저 계산되고, F1이 반환한 값이 F2 함수의 첫 번째 인수로 사용되며, F2 함수가 계산된 결과가 F3 함수의 첫 번째 인수가 됨

8. 중첩 함수

✓ 함수 중첩 사례

- 모든 사원의 이름과 자신의 부서장의 사원번호를 출력하되, 부서장이 없는 사원의 경우, 부서장 옆에 "해당 없음"이라고 출력하기

```
SELECT emp_name 이름,  
       NVL(TO_CHAR(mgr_id), '해당 없음') 부서장  
FROM emp;
```

이름	부서장
박철수	해당 없음
김대정	6200
민동규	6321
정종철	6321
이종길	6200
진대준	6200
이영희	6351
김철수	6200
백기수	6361
진영진	6321
이문정	6311
김마리아	6351
정동길	해당 없음
김철수	6361

14 rows selected.



Q & A