



DISPLAY DATA FROM MULTIPLE TABLES

DISPLAY DATA FROM MULTIPLE TABLES

- 조인을 작성하여 단일 SELECT 문 안에 있는 관련 테이블의 데이터를 표시한다.
- 두 개 이상의 테이블에 유사한 정보가 들어 있는 경우 동일한 테이블에 모두 저장된 것처럼 정보를 제공한다.

Desired Display
직원 이름과 해당 부서
부서명과 해당 지역

ID	LAST_NAME	FIRST_NAME	USERID	START_DATE	COMMENTS	MANAGER_ID	TITLE	DEPT_ID	SALARY	COMMISSION_PCT
1	Velasquez	Carmen	cvelasqu	1990-03-03			President	50	2500	
2	Ngao	LaDoris	Ingao	1990-03-08		1	VP, Operations	41	1450	
3	Nagayama	Midori	mnagayam	1991-06-17		1	VP, Sales	31	1400	
4	Quick-To-See	Mark	mquickto	1990-04-07		1	VP, Finance	10	1450	
5	Ropeburn	Audry	aropebur	1990-03-04		1	VP, Administration	50	1550	
6	Urguhart	Molly	murguhar	1991-01-18		2	Warehouse Manager	41	1200	
7	Menchu	Roberta	rmenchu	1990-05-14		2	Warehouse Manager	42	1250	
8	Biri	Ben	bbiri	1990-04-07		2	Warehouse Manager	43	1100	
9	Catchpole	Antoinette	acatchpo	1992-02-09		2	Warehouse Manager	44	1300	
10	Havel	Marta	mhavel	1991-02-27		2	Warehouse Manager	45	1307	
11	Magee	Colin	cmagee	1990-05-14		3	Sales Representative	31	1400	10
12	Giljum	Henry	hgijlum	1992-01-18		3	Sales Representative	32	1490	12,5
13	Sedeghi	Yasmin	ysedeghi	1991-02-18		3	Sales Representative	33	1515	10
14	Nguyen	Mai	mnguyen	1992-01-22		3	Sales Representative	34	1525	15
15	Dumas	Andre	adumas	1991-10-09		3	Sales Representative	35	1450	17,5
16	Maduro	Elena	emaduro	1992-02-07		6	Stock Clerk	41	1400	
17	Smith	George	gsmith	1990-03-08		6	Stock Clerk	41	940	
18	Nozaki	Akira	anozaki	1991-02-09		7	Stock Clerk	42	1200	
19	Patel	Vikram	vpatel	1991-08-06		7	Stock Clerk	42	795	
20	Newman	Chad	cnewman	1991-07-21		8	Stock Clerk	43	750	
21	Markarian	Alexander	amarkari	1991-05-26		8	Stock Clerk	43	850	
22	Chang	Eddie	echang	1990-11-30		9	Stock Clerk	44	800	
23	Patel	Radha	rpatel	1990-10-17		9	Stock Clerk	34	795	
24	Dancs	Bela	bdancs	1991-03-17		10	Stock Clerk	45	860	
25	Schwartz	Sylvie	sschwartz	1991-05-09		10	Stock Clerk	45	1100	

ID	NAME
1	North America
2	South America
3	Africa / Middle East
4	Asia
5	Europe

REGION

EMP

DEPT

ID	NAME	REGION_ID
10	Finance	1
31	Sales	1
32	Sales	2
33	Sales	3
34	Sales	4
35	Sales	5
41	Operations	1
42	Operations	2
43	Operations	3
44	Operations	4
45	Operations	5
50	Administration	1

DISPLAY DATA FROM MULTIPLE TABLES

- View를 생성해서 여러 테이블을 단일 테이블인 것처럼 참조할 수 있다.
- WHERE 절에 간단한 조인 조건을 작성하여 둘 이상의 관련 테이블의 행을 조회한다.

Syntax

```
SELECT table.column, table.column...
FROM table1, table2...
WHERE table1.column = table2.column
```

where	<i>table.column</i>	데이터를 검색하는 테이블 및 칼럼
	<i>table1.column = table2.column</i>	테이블을 결합 하는 조건, 칼럼 이름 앞에 테이블 명을 표시

DISPLAY DATA FROM RELATED TABLES

- View를 생성해서 여러 테이블을 단일 테이블인 것처럼 참조할 수 있다.
- WHERE 절에 간단한 조인 조건을 작성하여 둘 이상의 관련 테이블의 행을 조회한다.

Syntax

```
SELECT table.column, table.column...
FROM table1, table2...
WHERE table1.column = table2.column
```

where	<i>table.column</i>	데이터를 검색하는 테이블 및 칼럼
	<i>table1.column = table2.column</i>	테이블을 결합 하는 조건, 칼럼 이름 앞에 테이블 명을 표시

DISPLAY DATA FROM RELATED TABLES

모든 직원의 성, 부서 ID 그리고 부서 이름을 출력하라

Example

```
SQL> SELECT e_emp.last_name, e_emp.dept_id, e_dept.name
2 FROM e_emp, e_dept
3 WHERE e_emp.dept_id = e_dept.id;
```

LAST_NAME	DEPT_ID NAME
Velasquez	50 Administration
Ngao	41 Operations
Nagayama	31 Sales
Quick-To-See	10 Finance
Ropeburn	50 Administration
Urguhart	41 Operations
...	

25 rows selected.

DISPLAY DATA FROM RELATED TABLES

모든 부서의 부서 ID, 지역 ID 및 지역 이름을 출력하라

Example

```
SQL> SELECT e_dept.id "Department ID",
  2 e_region.id "Region ID",
  3 e_region.name "Region Name"
  4 FROM e_dept, e_region
  5 WHERE e_dept.region_id = e_region.id;
```

Department ID	Region ID	Region Name
50	1	North America
10	1	North America
41	1	North America
42	2	South America
...		

12 rows selected.

DISPLAY DATA FROM RELATED TABLES

북미(North America) 지역의 모든 부서의 지역 ID, 지역 이름, 부서 ID 및 부서 이름을 출력하라

Example

```
SQL> SELECT e_region.id "Region ID",
  e_region.name "Region Name",
  e_dept.id "Dept ID",
  e_dept.name "Dept Name"
FROM e_dept, e_region
WHERE e_region.id = e_dept.region_id
AND e_region.name = 'North America';
```

Region ID	Region Name	Dept ID	Dept Name
1	North America	50	Administration
1	North America	10	Finance
1	North America	41	Operations
1	North America	31	Sales

DISPLAY DATA FROM RELATED TABLES

북미(North America) 지역의 모든 부서의 지역 ID, 지역 이름, 부서 ID 및 부서 이름을 출력하라

Example

```
SQL> SELECT e_region.id "Region ID",
  e_region.name "Region Name",
  e_dept.id "Dept ID",
  e_dept.name "Dept Name"
FROM e_dept, e_region
WHERE e_region.id = e_dept.region_id
AND e_region.name = 'North America';
```

Region ID	Region Name	Dept ID	Dept Name
1	North America	50	Administration
1	North America	10	Finance
1	North America	41	Operations
1	North America	31	Sales

DISPLAY DATA WITHOUT A DIRECT MATCH

- 외부 조인이 있는 다른 테이블의 행과 직접 일치하지 않는 행을 한 테이블에서 출력할 수 있다.

Syntax

```
SELECT table.column, table.column...
FROM table1, table2...
WHERE table1.column = table2.column (+)
```

```
SELECT table.column, table.column...
FROM table1, table2...
WHERE table1.column(+) = table2.column
```

where	<i>table1.column = table2.column</i>	테이블을 함께 결합하는 조건.
	<i>(+)</i>	외부 결합 기호. WHERE 절 조건 아무쪽에 배치할 수 있지만, 동시에는 안된다.

DISPLAY DATA WITHOUT A DIRECT MATCH

모든 고객의 영업 담당자 이름과 ID 및 고객 이름을 출력한다. 고객에게 영업 담당자가 할당되지 않는 경우에도 고객 이름을 포함한다.

Example

```
SQL> COLUMN last_name HEADING 'Sales Rep Name' FORMAT A15
SQL> COLUMN id HEADING 'Sales Rep ID'
SQL> COLUMN name HEADING 'Customer Name' FORMAT A30
SQL> SELECT e_emp.last_name, e_emp.id, e_customer.name
  2 FROM e_emp, e_customer
  3 WHERE e_emp.id(+) = e_customer.sales_rep_id
  4 ORDER BY e_emp.id;
```

DISPLAY DATA WITHOUT A DIRECT MATCH

Sales Rep Name	Sales Rep ID	Customer Name
Magee	11	Womansport
Magee	11	Beisbol Si!
Magee	11	Big John's Sports Emporium
Magee	11	Ojibway Retail
Giljum	12	Unisports
Giljum	12	Futbol Sonora
Sedeghi	13	Hamada Sport
Nguyen	14	OJ Atheletics
Nguyen	14	Delhi Sports
Dumas	15	Kam's Sporting Goods
Dumas	15	Sportique
Dumas	15	Muench Sports
Dumas	15	Kuhn's Sports
Dumas	15	Sporta Russia
		Sweet Rock Sports

15 rows selected.

DISPLAY DATA WITHOUT A DIRECT MATCH

모든 고객과 해당 주문의 고객 ID, 고객 이름 및 주문 ID를 출력하라. 주문하지 않은 고객 ID와 이름도 출력하라.

Example

```
SQL> SELECT e_customer.id "Customer ID",  
2 e_customer.name "Customer Name",  
3 e_ord.id "Order ID"  
4 FROM e_customer, e_ord  
5 WHERE e_customer.id = e_ord.customer_id(+);
```

DISPLAY DATA WITHOUT A DIRECT MATCH

Customer ID	Customer Name	Order ID
201	Unisports	97
202	OJ Atheletics	98
203	Delhi Sports	99
204	Womansport	100
205	Kam's Sporting Goods	101
206	Sportique	102
208	Muench Sports	103
208	Muench Sports	104
209	Beisbol Si!	105
210	Futbol Sonora	106
211	Kuhn's Sports	107
212	Hamada Sport	108
213	Big John's Sports Emporium	109
214	Ojibway Retail	110
204	Womansport	111
210	Futbol Sonora	112
207	Sweet Rock Sports	
215	Sporta Russia	

18 rows selected.

CREATE A VIEW OF MULTIPLE TABLES

CREATE VIEW 문에 여러 테이블 쿼리를 포함시켜 여러 테이블의 **VIEW**를 생성한다.

모든 직원의 성, 부서 **ID** 및 부서 이름을 포함하는 **VIEW**를 생성하라

Example

```
SQL> CREATE VIEW empdeptvu AS
  2 SELECT e_emp.last_name,
  3        e_emp.dept_id,
  4 e_dept.name
  5 FROM e_emp, e_dept
  6 WHERE e_emp.dept_id = e_dept.id;
```

View 'EMPDEPTVU' created.

CREATE A VIEW OF MULTIPLE TABLES

Example

Sales Rep Name	DEPT_ID	Customer Name
Velasquez	50	Administration
Ngao	41	Operations
Nagayama	31	Sales
Quick-To-See	10	Finance
Ropeburn	50	Administration
Urguhart	41	Operations
Menchu	42	Operations
Biri	43	Operations
Catchpole	44	Operations
Havel	45	Operations
...		

25 rows selected.