

## -SELECT 문법 (데이터 조회)

### ❖ 데이터 조회

SELECT	필드명
FROM	테이블명
WHERE	필드 = 데이터값

```
/* customer(cno, cname, city, point) */
CREATE TABLE customer (
  cno      char(4)      NOT NULL ,
  cname    varchar2(12) NOT NULL ,
  city     varchar2(20) ,
  point    int ,
  CONSTRAINT pk_customer_cno PRIMARY KEY(cno)
);
insert into customer values('c101','홍길동','서울',500);
insert into customer values('c102','임꺽정','인천',300);
insert into customer values('c103','박찬호','안양',800);
insert into customer values('c204','신동엽','과천',350);
insert into customer values('c205','정진우','고양',400);
/* 새 레코드를 추가 */
insert into customer values('c307','정동우','서울',NULL);
```

고객(고객번호, 고객명, 거주지, 포인트)

테이블 이름	컬 이름	데이터 형식	NULL 유무	기본키
customer	cno	char(4)	NOT NULL	PK
	cname	varchar2(12)	NOT NULL	
	city	varchar2(20)	NULL	
	point	int	NULL	

cno	cname	city	point
c101	홍길동	서울	500
c102	임꺽정	인천	300
c103	박찬호	안양	800
c204	신동엽	과천	350
c205	정진우	고양	400
c307	정동우	서울	NULL

### 1. 기본적인 SELECT

1) 테이블의 모든 열을 검색하라	2) 테이블의 모든 열을 검색(필드명 사용)
SELECT * FROM customer;	SELECT cno, cname, city, point FROM customer;
3) 고객명, 거주지를 검색하라(특정 열 검색)	4) cname 은 성명, city는 거주지로 출력하라
SELECT cname, city FROM customer;	SELECT cname as '성명', city as '거주지' FROM customer;
5) customer 테이블에서 거주지를 검색하라	6) 중복 행을 제거하여 한 번씩만 검색하라
SELECT city FROM customer;	SELECT DISTINCT city FROM customer;

### 2. WHERE절을 이용한 조건검색

1) 고객번호가 c101 인 고객의 모든 정보를 검색하라	
<pre> SELECT * FROM customer WHERE cno = 'c101'; </pre>	
2) 포인트가 400 이하인 고객의 모든 정보를 검색하라	
<pre> SELECT * FROM customer WHERE point &lt;= 400; </pre>	
3) 거주지가 서울 이면서 포인트가 500 이상인 고객의 이름, 거주지, 포인트를 검색하라	
<pre> SELECT cname, city, point FROM customer WHERE city = '서울' and point &gt;= 500; </pre>	
4) 거주지가 서울 이거나 포인트가 500 이상인 고객의 이름, 거주지, 포인트를 검색하라	
<pre> SELECT cname, city, point FROM customer WHERE city = '서울' or point &gt;= 500; </pre>	
5) 포인트가 350 부터 500 사이인 고객이름, 거주지, 포인트를 검색하라	
<pre> --부등호 사용 SELECT cname, city, point FROM customer WHERE point &gt;= 350 and point &lt;= 500; </pre>	<pre> --BETWEEN ... AND 사용 SELECT cname, city, point FROM customer WHERE point BETWEEN 350 AND 500; </pre>

6) 거주지가 서울 이거나 안양인 고객번호, 이름, 거주지를 검색하라	
--부등호 사용 SELECT cno, cname, city FROM customer WHERE city = '서울' or city = '안양';	--IN 사용 SELECT cno, cname, city FROM customer WHERE city IN('서울', '안양');
7) 거주지가 서울이 아니거나 안양이 아닌 고객번호, 이름, 거주지를 검색하라	
--부등호 사용 SELECT cno, cname, city FROM customer WHERE city <> '서울' AND city <> '안양';	--NOT IN 사용 SELECT cno, cname, city FROM customer WHERE city NOT IN('서울', '안양');

#### ❖ LIKE 연산자와 패턴매칭의 와일드카드

기호	설명
-	적어도 한문자가 있어야
%	문자가 없는 경우 포함하여 개수 관계없다
[]	[]내에 있는 문자
[^]	지정된 범위에 없는 문자

### 3. LIKE 연산자 / NULL 연산자

1) 정씨 성을 가진 고객의 모든 열을 검색하라	
SELECT * FROM customer WHERE cname LIKE '정%';	
2) 이름에 '동' 자가 들어가는 고객의 모든 열을 검색하라	
SELECT * FROM customer WHERE cname LIKE '%동%';	
3) 이름의 세번째 글자가 '우' 자가 들어가는 고객의 모든 열을 검색하라	
SELECT * FROM customer WHERE cname LIKE '__우';	
4) 성이 홍씨, 박씨, 정씨인 고객을 검색하라	성이 홍씨, 박씨, 정씨가 <b>아닌</b> 고객을 검색하라
SELECT * FROM customer WHERE cname LIKE '[홍박정]%';	SELECT * FROM customer WHERE cname LIKE '[^홍박정]%';
5) 포인트가 없는 고객의 모든 열을 검색하라	포인트가 있는 고객의 모든 열을 검색하라
SELECT * FROM customer WHERE point IS NULL;	SELECT * FROM customer WHERE point IS NOT NULL;

### 4. Order by를 이용한 데이터 정렬

1) 고객 테이블에서 이름을 오름차순 정렬하라	고객 테이블에서 이름을 내림차순 정렬하라
SELECT * FROM customer ORDER BY cname ASC;	SELECT * FROM customer ORDER BY cname DESC;
2) 거주지가 서울인 고객의 모든 데이터를 검색하는데 이름의 오름차순 정렬하여 출력하라	
SELECT * FROM customer WHERE city = '서울' ORDER BY cname ;      --오름차순 ASC 생략가능	
3) 거주지의 오름차순으로 정렬하고, 거주지가 같으면 포인트의 내림차순으로 정렬하라	
SELECT * FROM customer ORDER BY city ASC, point DESC ;      --내림차순 DESC 생략불가능	

4) 포인트가 많은 순으로(내림차순) 먼저 정렬하고, 같은 포인트는 이름의 오름차순으로 정렬하고  
 --이름이 같으면 거주지의 오름차순으로 정렬하여 검색하라

```
SELECT *
FROM   customer
ORDER  BY point DESC, cname ASC, city ASC ;
```

5) 다음의 의미는?

```
SELECT  cno, cname, city, point
FROM    customer
ORDER  BY 3;
```

--고객(고객번호, 고객명, 거주지, 포인트)

/\* customer(cno, cname, city, point) \*/

--1-1) 테이블의 모든 열을 검색하라  
 --1-2) 테이블의 모든 열을 검색(필드명 사용)  
 --1-3) 테이블의 특정 열을 검색하라  
 --1-4) cname 은 성명, city는 거주지로 출력하라(화면에 표시되는 열 이름 변경하여 검색)  
 --1-5) customer 테이블에서 거주지를 검색하라  
 --1-6) 거주지를 검색하는데 중복 행을 제거하여 한 번씩만 검색하라

--2-1) 고객번호가 c101 인 고객의 모든 정보를 검색하라  
 --2-2) 포인트가 400 이하인 고객의 모든 정보를 검색하라  
 --2-3) 거주지가 서울 이면서 포인트가 500 이상인 고객의 이름, 거주지, 포인트를 검색하라  
 --2-4) 거주지가 서울 이거나 포인트가 500 이상인 고객의 이름, 거주지, 포인트를 검색하라  
 --2-5) 포인트가 350 부터 500 사이인 고객이름, 거주지, 포인트를 검색하라

--부등호 사용

--BETWEEN ... AND 사용

--2-6) 거주지가 서울 이거나 안양인 고객번호, 이름, 거주지를 검색하라

--부등호 사용

--IN 사용

--2-7) 거주지가 서울이 아니거나 안양이 아닌 고객번호, 이름, 거주지를 검색하라

--부등호 사용

--NOT IN 사용

--3-1) 정씨 성을 가진 고객의 모든 열을 검색하라  
 --3-2) 이름에 '동' 자가 들어가는 고객의 모든 열을 검색하라  
 --3-3) 이름의 세번째 글자가 '우' 자가 들어가는 고객의 모든 열을 검색하라  
 --3-4) 성이 홍씨, 박씨, 정씨인 고객을 검색하라  
 --성인 홍씨, 박씨, 정씨가 아닌 고객을 검색하라  
 --3-5) 포인트가 없는 고객의 번호, 이름, 포인트를 검색하라  
 --포인트가 있는 고객의 번호, 이름, 포인트를 검색하라

--4-1) 고객 테이블에서 이름을 오름차순 정렬하라  
 --4-2) 거주지가 서울인 고객의 모든 데이터를 검색하는데, 이름의 오름차순 정렬하여 출력하라  
 --4-3) 거주지의 오름차순으로 정렬하고, 거주지가 같으면 포인트의 내림차순으로 정렬하라  
 --4-4) 포인트가 많은 순으로(내림차순) 먼저 정렬하고,  
 --같은 포인트는 이름의 오름차순으로 정렬하고  
 --이름이 같으면 거주지의 오름차순으로 정렬하여 검색하라

--4-5) 다음의 의미는?

```
SELECT  cno, cname, city, point
FROM    customer
ORDER  BY 3;
```