



# PL/SQL PL/SQL cursor(커서)

SQL 커서는 Oracle 서버에서 할당한 전용 메모리 영역에 대한 포인터이다.

## 1. 암묵적 커서

## 1. 암묵적 커서

- SQL%**FOUND** : 해당 SQL문에 의해 반환된 총 행수가 1개 이상일 경우 TRUE (BOOLEAN)
- SQL%**NOTFOUND** : 해당 SQL문에 의해 반환된 총 행수가 없을 경우 TRUE (BOOLEAN)
- SQL%**ISOPEN** : 항상 FALSE, 암시적 커서가 열려 있는지의 여부 검색( PL/SQL은 실행 후 바로 묵시적 커서를 닫기 때문에 항상 상 false)
- SQL%**ROWCOUNT** : 해당 SQL문에 의해 반환된 총 행수, 현재 수행된 횟수

### • 커서 예제

```
DECLARE
    CURSOR c_emp_dept30 is ##조회결과를 c_emp_dept30 커서에 올린다.
    SELECT employee_id, first_name, salary FROM employees
    where department_id=30;

    v_empno employees.employee_id%type;
    v_first_name employees.first_name%type;
    v_salary employees.salary%type;
BEGIN
```

```

OPEN c_emp_dept30;  ## c_emp_dept30 커서를 연다.
loop
    fetch c_emp_dept30 into v_empno, v_first_name,v_salary;
## fetch 커서 정보 가져온
    exit when c_emp_dept30%notfound;  ## c_emp_dept30 행을 못
    update employees                    ## 가져온 값들 한개씩 sal
    set salary=salary+100
    where employee_id=v_empno;
end loop;
close c_emp_dept30;
commit;  #변경된 값 저
END;

```

- 커서 예제 2 (커서 열려있는지 확인 )

```

DECLARE
    CURSOR c_emp is
    SELECT employee_id,first_name FROM employees;
    v_empno employees.employee_id%type;
    v_first_name employees.first_name%type;

BEGIN
    if c_emp%isopen then  ##커서가 열려있는지 확인 (복잡해지면 필요도 )
    null;
    else
    open c_emp;
    end if;
    dbms_output.put_line('the counter for cursor now is '||c_
loop
    fetch c_emp into v_empno, v_first_name;
    exit when c_emp%notfound or  c_emp%rowcount>10 ;
    dbms_output.put_line(v_empno||' '||v_first_name);
end loop;
    dbms_output.put_line('the counter for cursor now is '||c_
close c_emp;
END;

```

- 커서 예제 3 (커서 설정 미리하고 BEGIN에서 실행 )

```
DECLARE
    CURSOR c_emp_dept(v_dept number) --here we defined the para
    is
    SELECT employee_id id , first_name FROM employees
    where department_id=v_dept;

BEGIN

    dbms_output.put_line('dept 10 contains:');
    for i in c_emp_dept (10)
    loop
        dbms_output.put_line(i.id||' '||i.first_name);
    end loop;

    dbms_output.put_line('dept 20 contains:');
    for j in c_emp_dept (20)
    loop

        dbms_output.put_line(j.id||' '||j.first_name);
    end loop;
END;
```

- 커서 예제4 (fetch 선언 없이 커서 값 수정)

```
DECLARE
    CURSOR c_emp_dept30 is
    SELECT employee_id, first_name,salary FROM employees
    where department_id=30
    for UPDATE; ##수정시 선언

BEGIN
```

```
for i in c_emp_dept30
loop
    ##loop 안에 fetch 가 있어야 하지만 없이 사용하기위해 위에서 for
    update employees
    set salary=salary+1
    where employee_id=i.employee_id;

end loop;
commit;
END;
```