

<참조자료> Cursor, 좀 더 깊게 들어 가보자.

Cursor도 또한 변수의 일종이라고 볼 수가 있다. 마치 Record Type과 같은 원리로 작동을 할 수 있는데 이번 자료는 Cursor와 Record Type에 대해 심층적으로 들어 가보자.

예를 들어 커서와 Record Type 변수에 Employees 테이블에 있는 대표적인 컬럼 employee_id, last_name, salary 3개로 나누어서 살펴보게 되는데 Cursor는 다음과 같이 정의하고, Record Type 변수는 다음과 같이 정의해 보자.

Declare

Cursor emp_cursor IS

 Select employee_id, last_name, salary

 from employees;

Type emp_record is Record

 (v_id Employees.employee_id%type, v_name Employees.last_name%type, v_sal Employees.salary%type);

v_emp EMP_RECORD;

--1

실질적으로 Cursor는 변수를 따로 선언하지 않아도 Open, Close, Fetch 문을 통해서 이용하면 되겠지만, Record Type 변수는 정의된 변수가 곧 타입이 되니 변수를 선언해야 이용이 가능하다. 그래서 Record Type에 변수를 설정해 놓고 각 직원들에 대한 다수량의 데이터로 작업을 하되, 가령 예를 들어 Begin문에 각각 다음과 같은 문장을 작성하여 보면...

Begin

 Open emp_cursor;

 Loop

 fetch emp_cursor into v_emp;

 exit when emp_cursor%Notfound;

 DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(v_emp.v_id||'-'||v_emp.v_name||'-'||v_emp.v_sal);

 End Loop;

 Close emp_cursor;

--2

우리가 늘 그래왔듯이 Record Type 변수인 v_emp를 이용하여 값들을 추가하는데 있어서 무리가 가지 않는다. 그래서 Record Type 변수를 이용해서도 Cursor 내부에 있는 변수들에 대해서 묶어서 이용하면 되기 때문에 Cursor를 이용하는데 있어서 변수를 여러 개 정의해도 되지 않는 편안함을 줄 수가 있다.

또한 커서를 이용하고 난 뒤에도 커서를 다시 사용하진 않되 변수 형태를 참조하는 문장으로만 쓰도록 할 수도 있는데 --1에 v_cursor_emp EMP_CURSOR%ROWTYPE을 작성해 보고 직원 정보들 중에 최대 봉급을 받는 직원 정보를 추출하는 문장을 작성해보면서 설명하겠다. --2에 아래와 같은 문장을 삽입해 보겠다.

Select employee_id, last_name, salary into v_cursor_emp

from employees

where salary = (Select max(salary) from employees);

DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(v_cursor_emp.employee_id||'-'||v_cursor_emp.last_name||'-'||v_cursor_emp.salary);

이처럼 새롭게 작성을 해보면, Cursor 내부에 존재하는 컬럼들의 형태에 맞춰서 참조변수를 이용하여 값들에 대해 출력을 할 수 있는데, 이처럼 커서가 하는 목적이 자료들에 대해서 모아서 정리하는 것뿐만이 아니라 Record Type 변수처럼 각 변수들에 대한 총망라를 해서 IS 문 뒤에 서브쿼리에 정의된 컬럼 이름을 통해서 값들에 대해 할당을 하는 좋은 역할도 해준다. [명시적_커서_이름]%Rowtype 변수에 대해서는 단일 행에 대해 할당하는데 있어서도 Record Type만 이용하는 것이 아닌 이러한 방법으로도 많이 쓸 수 있으니 참조하면 좋겠다.

- 201332001 Kang.