



MÔN HỌC: **HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU ORACLE**

Biên soạn: Nguyễn Minh Nhựt

Mã môn: IS210 – Hệ quản trị cơ sở dữ liệu

Năm học: 2018 - 2019

Nhóm môn: Cơ sở ngành

Phiên bản thực hiện: Oracle 18c

Môn học trước: IT004 (Cơ sở dữ liệu)

TOPIC 6: LẬP TRÌNH PL/SQL, TRIGGER

1. Các thuộc tính %TYPE, %ROWTYPE

Ví dụ: Bảng SinhVien(MaSV, TenSV, NgaySinh, NgayHoc)

Vấn đề 1: Khai báo biến cùng kiểu với mã sinh viên đặt tên n
n SinhVien.MaSV%TYPE;

Vấn đề 2: Tạo một bảng có dòng dữ liệu giống như bảng sinh viên
đặt tên là bangnew

Bangnew SinhVien%ROWTYPE;

Vấn đề 3: Gán a bằng giá trị b -> a:=b;

2. Sử dụng SELECT INTO

SELECT <GIÁ TRỊ> **INTO** <biến gán>

FROM <TÊN BẢNG>

WHERE <ĐIỀU KIỆN>

CẤU TRÚC CỦA PL/SQL

CREATE

DECLARE

BEGIN

EXCEPTION

END

3. Viết TRIGGER

VIẾT TRIGGER NGÀY THI < NGÀY CÓ KẾT QUẢ

THI(maThi, ngaythi)

KETQUATHI(maKetQua, maThi, ngayketqua)

Phân tích: Ngày thi của sinh viên thì chỉ con một ngày, ngày kết quả của môn thi đó cũng có một ngày nên ta viết trigger không có con trỏ

SET DEFINE OFF; ---- Có lệnh này trigger mới chạy

CREATE [OR REPLACE] TRIGGER trigger_thi

AFTER INSERT ON THI

FOR EACH ROW

DECLARE

v_ngayketqua KETQUATHI.ngayketqua%TYPE;

BEGIN

SELECT kq.ngayketqua into v_ngayketqua

FROM KETQUATHI kq

WHERE kq.maThi = :NEW.maThi;

IF(:NEW.ngaythi > v_ngayketqua)

THEN

DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('LOI !!!');

RAISE_APPLICATION_ERROR(-2000, 'LOI !!!');

ELSE IF;

END;

Lưu ý: Không được dùng giao tác trong Trigger, Không được dùng SELECT mà phải dùng SELECT INTO

Phân tích: Vậy nếu viết trigger trong bảng KETQUATHI thì sao?

SET DEFINE OFF; ---- Có lệnh này trigger mới chạy

CREATE [OR REPLACE] TRIGGER trigger_kqthi

AFTER INSERT ON KETQUATHI

FOR EACH ROW

DECLARE

v_ngaythi THI.ngaythi%TYPE;

cur_maThi THI.mathi%TYPE;

CURSOR cur SELECT mathi

FROM THI

WHERE mathi =:NEW.mathi;

BEGIN

OPEN cur;

LOOP

FETCH cur INTO cur_mathi;

EXIT WHEN cur%NOTFOUND;

SELECT thi.ngaythi into v_ngaythi

FROM NGAYTHI thi

WHERE thi.maThi = cur_mathi;

IF(:NEW.ngaythi > v_ngayketqua)

THEN

DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('LOI !!!');

RAISE_APPLICATION_ERROR(-2000, 'LOI !!!');

ELSE IF;

END LOOP;

END;
