

Sistemi baza podataka

Slavica Aleksić

slavica@uns.ns.ac.yu

Zadatak

Napisati PL/SQL blok koji će:

- izbrisati angažovanje prethodno dodatog radnika na projektu sa šifrom 10 i obavestiti porukom korisnika da li je brisanje uspešno obavljeno,
- izbrisati prethodno dodatog radnika iz evidencije i obavestiti porukom korisnika da li je brisanje uspešno obavljeno,
- sačuvati vrednost za Mbr izbrisanog radnika u lokalnoj promenljivoj pod nazivom *Del_Mbr*

Rešenje

```
ACCEPT v_Mbr PROMPT 'MBR = '  
  
DECLARE  
    Del_Mbr radnik.Mbr%TYPE;  
BEGIN  
    DELETE FROM radproj  
    WHERE Mbr = &v_Mbr AND Spr = 10;  
    IF SQL%FOUND THEN  
        DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Brisanje rada na projektu uspesno obavljeno.');    ELSE  
        DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Brisanje rada na projektu nije uspesno obavljeno.');    END IF;  
  
    DELETE FROM radnik  
    WHERE Mbr = &v_Mbr ;  
    IF SQL%FOUND THEN  
        DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Brisanje radnika uspesno obavljeno.');    ELSE  
        DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Brisanje radnika nije uspesno obavljeno.');    END IF;  
    Del_Mbr := &Mbr;  
END;
```

Zadatak

Kreirati tabelu Spisak_zarada, korišćenjem SQL komande:

```
CREATE TABLE Spisak_zarada (Mbr NUMBER(3),  
Plt NUMBER(10, 2), Evri VARCHAR2(10),  
CONSTRAINT Sz_PK PRIMARY KEY (Mbr))
```

Napisati PL/SQL blok koji će:

za svaku torku iz tabele Radnik, za koju je matični broj u intervalu od 10 do 100, izuzimajući radnika s matičnim brojem 90, preneti u tabelu Spisak_zarada matični broj, iznos plate, i inicijalizovati polje Evri sa vrednošću plate u evrima. Ukoliko radnik već postoji u tabeli izvršiti izmenu vrednosti obeležja Plt i Evri. Kurs evra treba da zadaje korisnik iz okruženja.

Rešenje

```
ACCEPT E PROMPT 'Kurs evra je: '  
DECLARE  
    v_Plt Spisak_zarada.Plt%TYPE;  
    broj NUMBER :=0;  
BEGIN  
    FOR i IN 1..10 LOOP  
        IF i != 9 THEN  
            SELECT Plt INTO v_Plt FROM Radnik  
            WHERE Mbr = 10*i;  
            SELECT COUNT(*) INTO broj FROM Spisak_zarada  
            WHERE Mbr = 10*i;  
            IF broj = 0 THEN  
                INSERT INTO Spisak_zarada (Mbr, Plt, Evri)  
                VALUES (10*i, v_Plt, v_Plt/ &E );  
            ELSE  
                UPDATE Spisak_zarada  
                SET Plt = v_Plt,  
                Evri = v_Plt* &E  
                WHERE Mbr = 10*i;  
            END IF;  
        END IF;  
    END LOOP;  
END;
```

Zadatak

Napisati PL/SQL blok koji će:

Proveravati ima li radnika sa platom manjom od zadate. Ako ima povećati premiju za 20% svakom radniku koji ima takvu platu. Ukoliko radnik nema uopste premiju dodeliti mu premiju od 5000. Ako svi radnici imaju platu veću od zadate ispisati poruku o tome.

Rešenje

```
ACCEPT plata PROMPT 'Plata = '  
DECLARE  
    broj_rad NUMBER;  
BEGIN  
    SELECT COUNT(*) INTO broj_rad FROM Radnik  
    WHERE Plt < &plata;  
    IF broj_rad = 0 THEN  
        DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Svi imaju platu vecu od ' ||  
        TO_CHAR(&plata));  
    ELSE  
        UPDATE Radnik  
        SET Pre = NVL(Pre*1.2,5000)  
        WHERE Mbr IN (SELECT Mbr FROM Radnik  
        WHERE Plt < &plata);  
    END IF;  
END;
```

Kursori u jezku PL/SQL

- Implicitni (SQL)
- Eksplicitni
 - Deklariše se programski
 - Njime se upravlja programski

Kursori u jezku PL/SQL

- Deklarisanje kursora

```
CURSOR naziv_kursora [(lista_formalnih_parametara)]  
IS SELECT ...
```

- Otvaranje kursora

```
OPEN naziv_kursora [(lista_stvarnih_parametara)];
```

- Preuzimanje torke kursora

```
FETCH naziv_kursora INTO [var1, var2,... | record_var];
```

- Zatvaranje kursora

```
CLOSE naziv_kursora;
```

Funkcije ispitivanja statusa kursora

- naziv_kursora%FOUND
 - TRUE, ako je bar jedan red bio predmet poslednje fetch operacije, inače FALSE
- naziv_kursora%NOTFOUND
 - TRUE, ako ni jedan red nije bio predmet poslednje fetch operacije, inače FALSE
- naziv_kursora%ROWCOUNT
 - broj redova, koji su bili predmet poslednje fetch operacije
- naziv_kursora%ISOPEN
 - TRUE, ako je kursor otvoren, a inače FALSE

Primer eksplicitno deklarisanog kursora

```
DECLARE
    Ukup_plt NUMBER;
    L_Mbr radnik.Mbr%TYPE;
    L_Plt radnik.Plt%TYPE;

    CURSOR spisak_rad IS          -- eksplicitno deklarisan kursor
    SELECT Mbr, Plt
    FROM radnik
    WHERE Mbr BETWEEN 01 AND 99;

BEGIN
    Ukup_Plt := 0;
    OPEN spisak_rad; -- otvoren kursor, izvršava se SELECT

    LOOP
        FETCH spisak_rad INTO L_Mbr, L_Plt;
        EXIT WHEN spisak_rad%NOTFOUND;      -- uslov izlaska iz petlje
        Ukup_Plt := Ukup_Plt + L_Plt;
    END LOOP;

    CLOSE spisak_rad; -- zatvoren kursor
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Plata je: ' || Ukup_Plt);
END;
```

Primer eksplicitno deklarisanog kursora s parametrima i funkcijom %ROWCOUNT

```
DECLARE
    Ukup_plt NUMBER;
    L_tek_red radnik%ROWTYPE;

    CURSOR spisak_rad (D_gran radnik.Mbr%TYPE, G_gran radnik.Mbr%TYPE)
    IS
        -- kursor, deklarisan s parametrima
    SELECT *
    FROM radnik
    WHERE Mbr BETWEEN D_gran AND G_gran;

BEGIN
    Ukup_Plt := 0;
    OPEN spisak_rad (01, 99);    -- otvoren kursor, izvršava se SELECT

    LOOP
        FETCH spisak_rad INTO L_tek_red;
        EXIT WHEN (spisak_rad%NOTFOUND) OR (spisak_rad%ROWCOUNT > 5);
        Ukup_Plt := Ukup_Plt + L_tek_red.Plt;
    END LOOP;

    CLOSE spisak_rad; -- zatvoren kursor
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Plata je: ' || Ukup_Plt);
END;
```

Zadatak

Napisati PL/SQL blok koji će:

- Ispisati sve radnike koji rade u sektorima kojima rukovode Pera Perić, Savo Oroz i Đoka Đokić. Ukoliko neko od njih nije rukovodilac obavestiti korisnika o tome.
- Ispis rezultata treba da izgleda na sledeći način:

Radnici kojima je sef ...

Ime zaposlenog je ...

Ime zaposlenog je ...

Radnici kojima je sef ...

Ime zaposlenog je ...

Rešenje

```
DECLARE
CURSOR radnik_sef (p_sef in number)
IS SELECT * FROM radnik WHERE Sef = p_sef;

v_radnik Radnik%rowtype;
v_mbr Radnik.mbr%type := 0;
v_broj NUMBER;
BEGIN
SELECT mbr INTO v_mbr FROM radnik WHERE ime='Pera' and prz='Peric';
SELECT COUNT(*) INTO v_broj FROM radnik WHERE sef=v_mbr;
IF v_broj = 0 THEN
  DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Pera Peric nije sef');
ELSE
  DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Radnici kojima je sef Pera Peric');
  DBMS_OUTPUT.PUT_LINE("");
  OPEN radnik_sef(v_mbr);
  LOOP
    FETCH radnik_sef INTO v_radnik;
    EXIT WHEN radnik_sef%NOTFOUND;
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Ime zaposlenog ' || ' je ' || v_radnik.ime || ' ' || v_radnik.prz);
  END LOOP;
  CLOSE radnik_sef;
END IF;
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE("");
```

-- nastavak na sledecoj strani

Rešenje

```
SELECT mbr INTO v_mbr FROM radnik WHERE ime='Savo' and prz='Oroz';
SELECT COUNT(*) INTO v_broj FROM radnik WHERE sef=v_mbr;
IF v_broj = 0 THEN
  DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Savo Oroz nije sef');
ELSE
  DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Radnici kojima je sef Savo Oroz');
  DBMS_OUTPUT.PUT_LINE("");
  OPEN radnik_sef(v_mbr);
  LOOP
    FETCH radnik_sef INTO v_radnik;
    EXIT WHEN radnik_sef%NOTFOUND;
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Ime zaposlenog ' || ' je ' || v_radnik.ime || ' ' || v_radnik.prz);
  END LOOP;
  CLOSE radnik_sef;
END IF;
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE("");
SELECT mbr INTO v_mbr FROM radnik WHERE ime='Djoka' and prz='Djokic';
SELECT COUNT(*) INTO v_broj FROM radnik WHERE sef=v_mbr;
IF v_broj = 0 THEN
  DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Djoka Djokic nije sef');
ELSE
  DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Radnici kojima je sef Djoka Djokic');
  DBMS_OUTPUT.PUT_LINE("");
  OPEN radnik_sef(v_mbr);
  LOOP
    FETCH radnik_sef INTO v_radnik;
    EXIT WHEN radnik_sef%NOTFOUND;
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Ime zaposlenog ' || ' je ' || v_radnik.ime || ' ' || v_radnik.prz);
  END LOOP;
  CLOSE radnik_sef;
END IF;
END;
```