

DBS – 4. ročník
PL/SQL

PL/SQL - trigger

Cílem této lekce je vytvořit a použít databázový trigger pro řešení aplikační logiky.

Nápověda: prezentace trigger.ppt

Zadání: Příklady jsou založeny na tabulkách PRUKAZKY, ARCHIV, TITULY

Jednoduché příklady:

1. Pomocí triggeru a sekvence nastavte primární klíč při vkládání nového záznamu do tabulky PRUKAZKY - sloupec PRUKAZKA obsahuje číslo (vybrané sekvencí) doplněné o znak '0' zleva na 6 míst.
2. Vytvořte trigger, který automaticky doplní pohlaví (pole MUZ) do tabulky PRUKAZKY podle vkládaného nebo měněného rodného čísla.
3. Vytvořte trigger AFTER_INSERT_PUKAZKY, který po vložení záznamu do tabulky PRUKAZKY, vypíše větu v okně DBMS_OUTPUT.PUT_LINE: 'Byla vložena prukazka 111111'.

:NEW.pole - nová hodnota pole např. :NEW.PRUKAZKA ... nová hodnota ve sloupci PRUKAZKA
:OLD.pole - stará hodnota pole

Řešení triggeru AFTER_INSERT_PUKAZKY:

```
CREATE OR REPLACE TRIGGER AFTER_INSERT_PUKAZKY
AFTER INSERT ON PRUKAZKY
FOR EACH ROW

DECLARE

BEGIN

    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Byla vložena prukazka ' || :NEW.PRUKAZKA);
    /* :NEW.PRUKAZKA ... nová hodnota ve sloupci PRUKAZKA */

END;
```

Zkouška triggeru AFTER_INSERT_PUKAZKY

```
SQL> insert into prukazky (prukazka, prijmeni, jmeno)
values ('111111', 'KOS', 'Jan');
Byla vložena prukazka 111111

1 row created.
```

4. Vytvořte a vyzkoušejte další trigger : (Pracujte s řádkem 111111 KOS Jan), které budou informovat o své činnosti, podobně jako Příklad 1
AFTER_UPDATE_PUKAZKY 'Prukazka 111111 byla změněna na 222222' !! Na čísla prukazek se odvolávejte pomocí :NEW.PRUKAZKA a :OLD.PRUKAZKA !!
AFTER_DELETE_PUKAZKY 'Byl smazán řádek prukazky 222222' !!
BEFORE_INSERT_PUKAZKY 'Bude vložena prukazka '111111'



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

BEFORE_UPDATE_PRUKAZKY 'Bude změněna prukazka 111111 na 222222'

BEFORE_DELETE_PRUKAZKY 'Bude smazána prukazka 222222'

Náročnější příklady:

5. Nová vypůjčka:

Vytvořte trigger pro tabulku ARCHIV, který při vkládání nové vypůjčky (INSERT do ARCHIV)

- "předvyplní": sloupec VYPUJCENO na aktuální datum sloupec MA_VRATIT na datum o 7 dní později
- aktualizuje v tabulce TITULYM záznam, odpovídající vypůjčovanému titulu (EV_CISLO = :NEW.CO_CISLO) tak, že sloupec VYPUJCENO nastaví na 1.

6. Vrácení vypůjčky:

Vytvořte trigger pro tabulku ARCHIV, který při aktualizaci sloupce VRACENO aktualizuje v tabulce TITULYM záznam, odpovídající vrácenému titulu (...EV_CISLO = :NEW.CO_CISLO) tak, že sloupec VYPUJCENO nastaví na 0 ("nulu").

7. Upravte trigger pro novou výpůjčku (Příklad 5) - doplňte podmíněné spuštění triggeru (frázi WHEN ..) tak, aby se nejprve zkontrolovalo, zda titul s daným číslem (CO_CISLO) není právě vypůjčen - hodnota sloupce VYPUJCENO v tabulce TITULY nesmí být 1 (zjistěte pomocí nové funkce)

Přeji příjemnou zábavu s PL/SQL ... T.R.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ