



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007-2013



# Platformă de e-learning și curriculum e-content pentru învățământul superior tehnic

Proiect nr. 154/323 cod SMIS – 4428 cofinanțat de prin Fondul European de Dezvoltare Regională “Investiții pentru viitorul dumneavoastră”.

**Programul Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice - POS CCE**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale  
2007-2013



# Platformă de e-learning și curriculum e-content pentru învățământul superior tehnic

## Sisteme CAD/CASE

### 24. Triggeri în Forms Builder

# Introducere

- **Trigger** este o secvență de program, care se execută atunci când apare un eveniment. Termenul în limba română este 'declanșator', dar este mai puțin folosit. Triggerii în Form Builder sunt scriși în limbajul PL/SQL. Fiecare *trigger*, la definirea lui, are asociat un eveniment specific. Form Builder definește o mare varietate de evenimente, cărora se pot atașa *triggeri*, ca de exemplu:
  - Referitor la interogări;
  - Legate de introducerea datelor sau validarea lor;
  - Navigarea *mouse*-ului;
  - Legate de interacțiuni cu obiectele din formă;
  - Evenimente interne ale funcționalității aplicației;
  - Legate de apariția erorilor și mesajelor de eroare și tratarea lor;
  - Lansarea în execuție a unui formular sau raport.

# Triggeri

- **Trigger**(declanșator) este o secvență de program, care se execută atunci când apare un eveniment. Triggerii în Form Builder sunt scrși în limbajul PL/SQL. Fiecare trigger, la definirea lui, are asociat un eveniment specific. Form Builder definește o mare varietate de evenimente, cărora se pot atașa triggeri, ca de exemplu:
  - Referitor la interogări;
  - Legate de introducerea datelor sau validarea lor;
  - Navigarea *mouse*-ului;
  - Legate de interacțiuni cu obiectele din formă;
  - Evenimente interne ale funcționalității aplicației;
  - Legate de apariția erorilor și mesajelor de eroare și tratarea lor;
  - Lansarea în execuție a unui formular sau raport.

# Exemple de triggeri în Forms Builder

- **Triggerii** se pot declanșa înainte sau după apariția unui eveniment monitorizat. Câteva exemple de triggeri mai des utilizați sunt:
- **PRE-INSERT**- se declanșează în timpul procesului de execuție a unei tranzacții (commit), înainte ca o linie să fie inserată în baza de date.
- **POST-CHANGE** – se declanșează după validarea sau modificarea unui câmp.
- **WHEN-CREATE-RECORD** -se declanșează când Forms Developer creează o nouă înregistrare .
- **WHEN-VALIDATE-ITEM** - se declanșează în procesul de validare a unui item cu starea *new* sau *changed*.
- **WHEN-MOUSE-CLICK** – se declanșează când se activează butonul mouse-ului.
- **WHEN-NEW-FORM-INSTANCE** – se declanșează când se lansează în execuție un formular.
- **ON-ERROR** - se declanșează atunci când Form Developer afișează un mesaj de eroare și înlocuiește mesajul de eroare standard cu un alt mesaj predefinit.

# Exemple de utilizare a triggerilor

- Utilitatea triggerilor rezidă în faptul că pot executa secvențe de program, atunci când utilizatorul face o operație monitorizată (de exemplu activează un buton sau face un click pe un câmp) sau când are loc o schimbare a stării sistemului de gestiune declanșată de o operație de DML( insert, update, delete, select).
- Să prezentăm câteva exemple de utilizare a triggerilor, alegând tipul care se poate folosi pentru cerința funcțională în cauză:

1) Lansarea în execuție a unei liste de valori (LOV):

## **WHEN-MOUSE-DOUBLECLICK**

```
declare
```

```
lov boolean;
```

```
begin
```

```
    lov := show_lov('LOV_MATRICOLE');
```

```
end;
```

# Exemple de utilizare a triggerilor - continuare

2) Lansarea în execuție a unui formular, prin activarea unui buton:

## **ON-BUTTON-PRESSED**

```
DECLARE
```

```
pl_id ParamList;
```

```
BEGIN
```

```
pl_id := Get_Parameter_List('tmpdata_intrari');
```

```
IF NOT Id_Null(pl_id) THEN
```

```
    Destroy_Parameter_List( pl_id );
```

```
END IF;
```

```
pl_id := Create_Parameter_List('tmpdata_intrari');
```

```
Run_Product(FORMS, '\\top\forme\in_nir', ASYNCHRONOUS, RUNTIME,  
FILESYSTEM, pl_id, NULL);
```

```
END;
```

# Exemple de utilizare a triggerilor - continuare

3) Interceptarea codurilor de mesaje și prelucrarea lor:

## ON-MESSAGE

```
DECLARE
```

```
lv_errtyp VARCHAR2(3) := MESSAGE_TYPE;
```

```
lv_errcod NUMBER := MESSAGE_CODE;
```

```
lv_errtxt VARCHAR2(80) := MESSAGE_TEXT;
```

```
BEGIN
```

```
    IF lv_errcod=40400 THEN
```

```
        message('MODIFICARE EXECUTATA CU SUCCES!');
```

```
    ELSIF
```

```
        lv_errcod= 40301 then
```

```
            message('NU A FOST GASITA NICI O INREGISTRARE CORESPUNZATOARE  
                CRITERIULUI !') ;
```

```
    END IF;
```

```
END;
```