

## TEHNICI DE PROGRAMARE AVANSATA – LABORATOR 10

### 1. Completarea modelului avansat de vizualizare/actualizare cu:

- validarea duplicatului cheii semantice
- validarea integritatii referentiale la stergere

Vom utiliza tabelele:

Persoane ( IdPersoana, Nume, CNP, Salariu, IdLocalitate, Splmagine)

Localitati (IdLocalitate, DLocalitate)

Auto(IdAuto, NrInmatriculare, Marca, Model, CapacitateMotor, AnFabricatie, IdProprietar)

Se modifica metoda A5:

```
private void A5(TextBox txtB)
{
    decimal p;
    OleDbConnection con = new OleDbConnection();
    OleDbCommand cmd = new OleDbCommand();
    OleDbDataReader r;

    if (lblOp.Text == "") return;
    if (txtB.Text == "") return;
    if (btnRenuntare.Focused) return;

    if (txtB == txtSalariu){
        // Validare numericitate
        try { p = Convert.ToDecimal(txtB.Text); }
        catch { MessageBox.Show("Format eronat");txtB.Focus();}
        return;
    }

    if (txtB == txtCNP){
        // Validare numericitate
        try { p = Convert.ToDecimal(txtB.Text); }
        catch {MessageBox.Show("Format eronat");txtB.Focus();}
        con.ConnectionString = persoaneTableAdapter.Connection.ConnectionString;
        cmd.Connection = con;

        if (lblOp.Text == "ADAUGARE"){
            cmd.CommandText = "Select Nume From Persoane where CNP='" + txtCNP.Text + "'";
            con.Open();
            r = cmd.ExecuteReader();
            if (r.Read()){
                MessageBox.Show("CNP deja existent");
                txtCNP.Focus();
            }
            con.Close();
        }

        else if (lblOp.Text == "MODIFICARE") {
            cmd.CommandText = "Select Nume From Persoane where CNP='" + txtCNP.Text +
                                "' and IdPersoana <> " + txtIdPersoana.Text;

            con.Open();
            r = cmd.ExecuteReader();
            if (r.Read()){
                MessageBox.Show("CNP deja existent");
                txtCNP.Focus();
            }
            con.Close();
        }
    }
}
```

```
}
```

Observatii:

- Daca se apasa butonul de renuntare nu se mai face validarea;
- Validarea difera in cazul operatiei de adaugare fata de cea demodificare

Se modifica metoda A8:

```
private void A8()
{
    OleDbConnection con = new OleDbConnection();
    OleDbCommand cmd = new OleDbCommand();
    OleDbDataReader r;

    con.ConnectionString = persoaneTableAdapter.Connection.ConnectionString;

    cmd.Connection = con;

    cmd.CommandText = "Select IdAuto From Auto where IdProprietar=" + txtIdPersoana.Text;
    con.Open();
    r = cmd.ExecuteReader();
    if (r.Read())
    {
        MessageBox.Show("Persoana referita in tabela Auto! Nu se poate sterge!");
        con.Close();
        return;
    }
    con.Close();

    con.ConnectionString = persoaneTableAdapter.Connection.ConnectionString;

    cmd.Connection = con;

    cmd.CommandText = "Delete From Persoane Where IdPersoana = " + txtIdPersoana.Text;
    MessageBox.Show(cmd.CommandText);

    con.Open();

    cmd.ExecuteNonQuery();

    con.Close();

    refresh_grid(persoaneBindingSource.Position);
}
```

Observatie:

- Validarea integritatii referentiale trebuie facuta pt. fiecare tabela in parte ce refera inregistrari din tabela principala.

Tema 1. Sa se implementeze modelul avansat de vizualizare/actualizare cu cele doua completari.

Se vor verifica:

- Validarea duplicatelor pe cheie semantica (atat la adaugare cat si la modificare)
- Daca se apasa butonul renuntare, nu se mai efectueaza validarea duplicatelor

- Validarea integritatii referentiale la stergere

Tema 2. Se considera o noua tabela *Copii*, ce refera inregistrari din tabela persoane:

*Copii*(IdPersoana, IdTata, IdMama)

in care IdTata si IdMama sunt chei externe, Id-uri de persoane ce sunt parintii acelui copil.

IdPersoana este cheie externa si cheie primara a persoanei copil.

Sa se extinda validarea la stergere persoana a integritatii referentiale pt. tabela *Copii*.

Tema 3. Sa se extinda modelul cu mecanismul de interactiune cu tabela Localitati pt. actualizarea localitatilor.