

APLICAȚIE VIZUALĂ C#

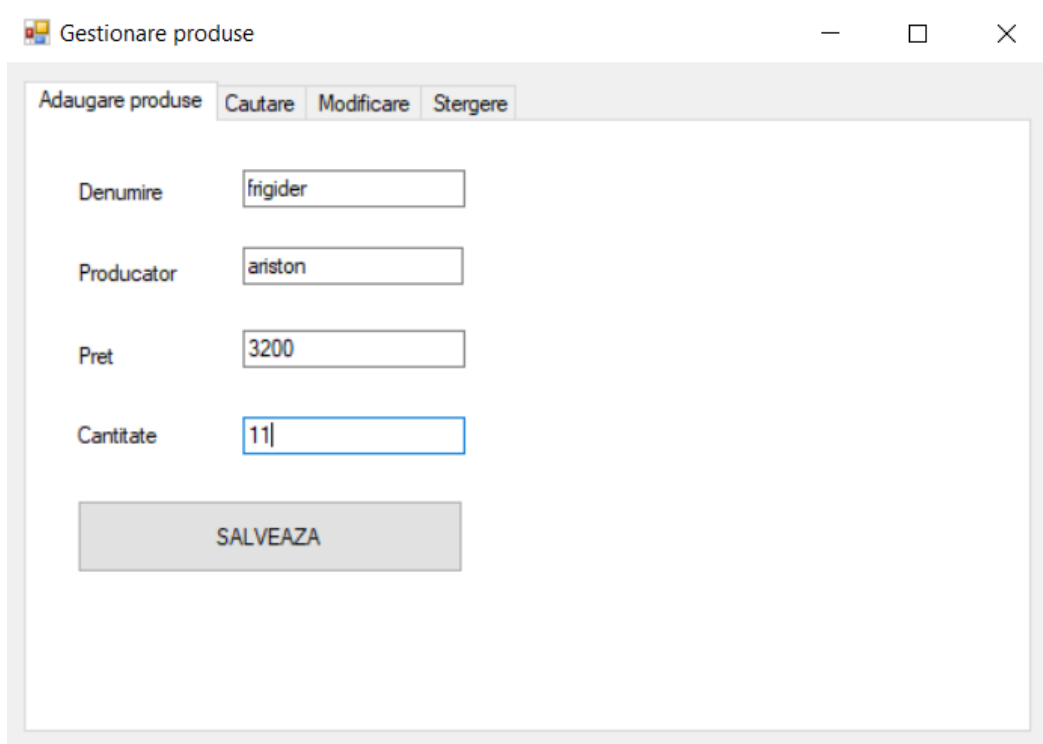
Realizați o aplicație care permite gestionarea produselor dintr-un depozit. Aplicația va permite adăugarea de noi produse în baza de date, căutarea unor produse după denumire, modificarea prețului pentru anumite produse, ștergerea produselor.

Se va crea o bază de date *Microsoft Access* ce va conține un singur tabel cu câmpurile: ID, denumire, preț, cantitate, producător.

Se va crea apoi, cu ajutorul aplicației *Microsoft Visual C#*, un formular ce va conține un *tabControl* cu 4 tab-uri asociate operațiilor de adăugare, căutare, modificare și ștergere a produselor.

Tab-ul **Adăugare** va conține *textBox*-uri (câmpuri de editare) pentru introducerea denumirii, producătorului, prețului și cantității produsului ce va fi salvat în baza de date și *label*-uri (etichete) sugestive ce vor preceda *textBox*-urile respective.

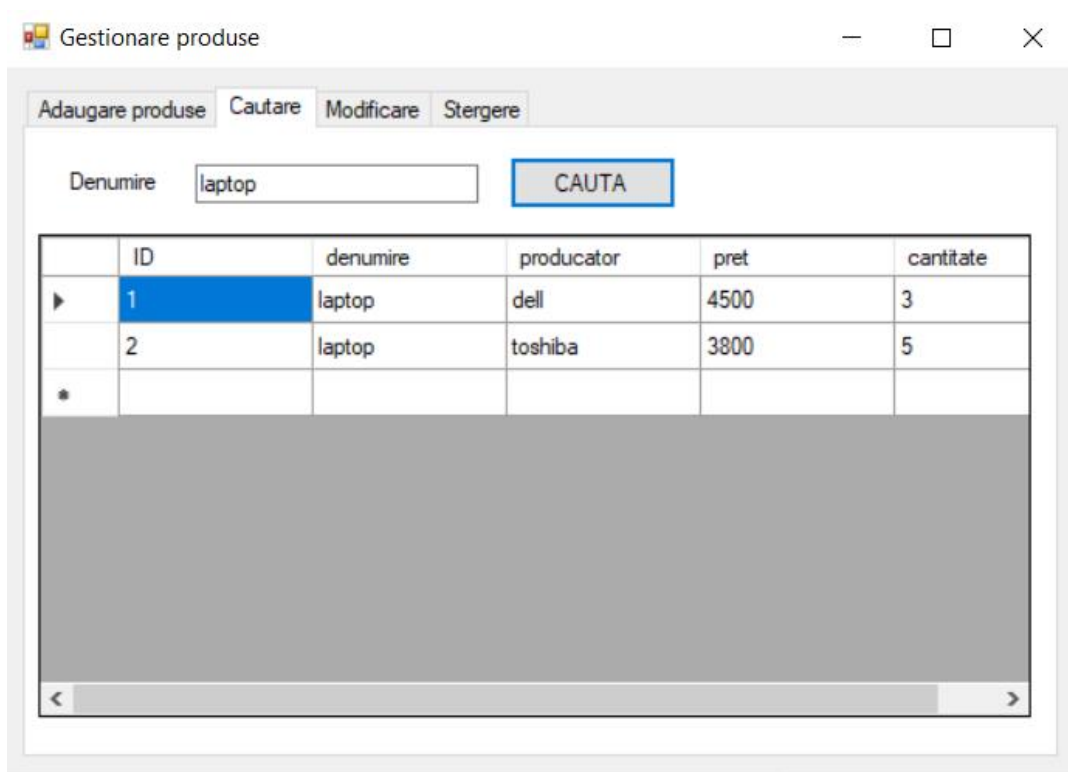
Tab-ul va conține și un buton (obiect de tip *button*) care atunci când va fi acționat va conduce la introducerea datelor în baza de date.



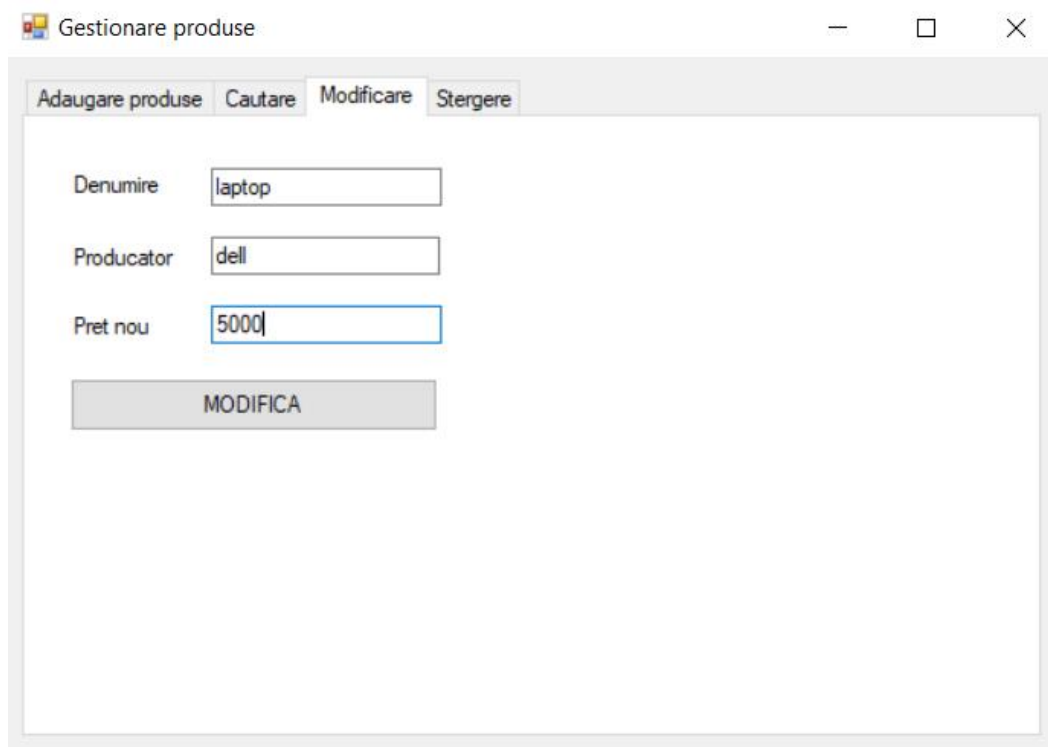
The screenshot shows a Windows application window titled "Gestionare produse". The window has a standard Windows title bar with minimize, maximize, and close buttons. Below the title bar is a tab control with four tabs: "Adaugare produse", "Cautare", "Modificare", and "Stergere". The "Adaugare produse" tab is selected and active. It contains four text boxes for data entry: "Denumire" (value: "frigider"), "Producator" (value: "ariston"), "Pret" (value: "3200"), and "Cantitate" (value: "11"). Below these text boxes is a button labeled "SALVEAZA".

Tab-ul **Căutare** va conține un *textBox* în care se va introduce denumirea produsului căutat, un *label* sugestiv și un *buton* ce va declanșa căutarea produselor.

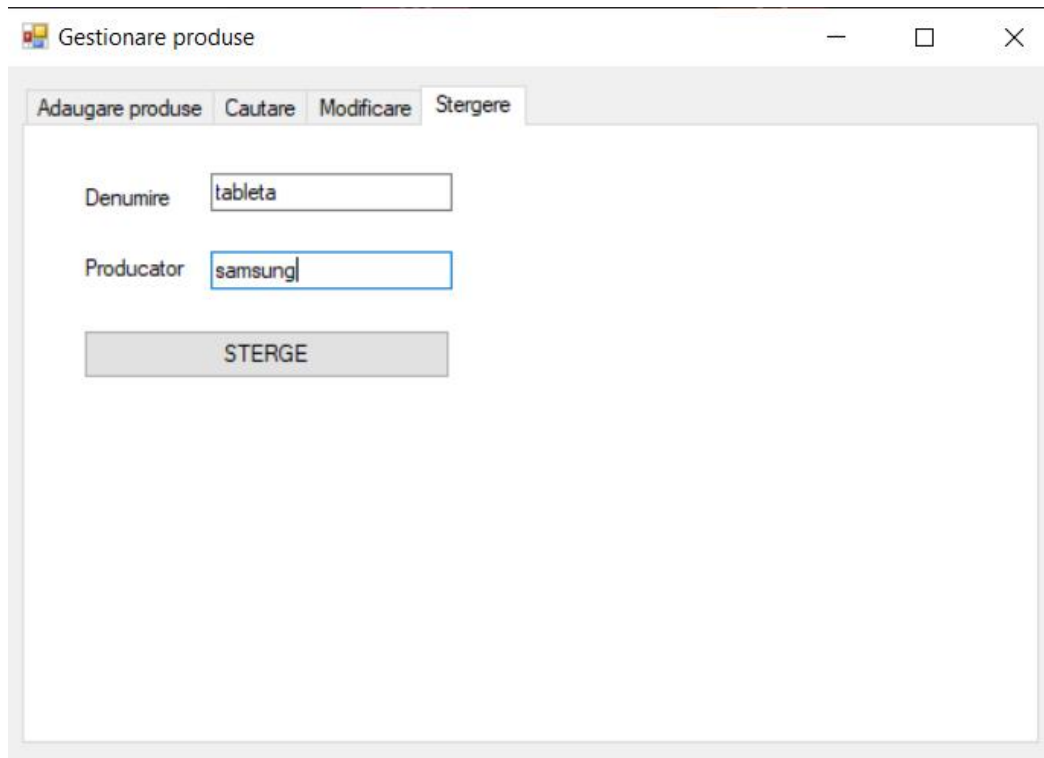
Tab-ul va conține și un *dataGridView* în care se vor afișa rezultatele căutării.



Tab-ul **Modificare** va permite introducerea denumirii, producătorului și a noului preț pentru produsul care va fi modificat. De asemenea, în tab va exista un buton a cărui acțiune va realiza modificarea.



Tab-ul **Stergere** va conține câmpuri de editare pentru denumirea și producătorul produsului care va fi șters din baza de date și un buton pentru realizarea operației.



După crearea formularului se va realiza conexiunea la baza de date astfel:

Meniul **Data** → **Add New Data Source** → se selectează **DataBase** → **Next** → se selectează **DataSet** → **Next** → click pe butonul **New Connection** → se alege **Microsoft Access DataBase** → **OK** → click pe **Browse** → se alege baza de date → **OK** → click pe butonul **Test Connection** → **OK** → click pe butonul + din fața textului **Connection String** → se copiază toată calea conexiunii → **Next** → se bifează **Tables și Views** → **Finish**.

Se editează apoi codul sursă ce va genera acțiunile dorite, care vor fi asociate butoanelor din formular (dublu click pe butoanele respective).

✓ Se include: `using System.Data. OleDb;`

✓ Se declară conexiunea ca variabilă globală:

```
OleDbConnection con = new OleDbConnection();
```

✓ În constructorul formei (după `InitializeComponent();`) se scrie conexiunea:

```
con.ConnectionString="Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;Data Source=D:/Aplicatii/C#/magazin.accdb"; (între ghilimele se dă CTRL+V (Paste) pentru a lipi conexiunea copiată din Connection String)
```

- ✓ Se va utiliza mecanismul de tratare a excepțiilor pentru cazul în care operațiile în baza de date nu pot fi realizate din diferite motive, astfel încât eroarea la conexiunea cu baza de date să nu închidă toată aplicația.

```
using System.Data.OleDb;

namespace Magazin_bd
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        OleDbConnection con = new OleDbConnection();

        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
            con.ConnectionString="Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;Data
Source=D:/Aplicatii/C#/magazin.accdb";
        }

        // SALVAREA DATELOR (buton SALVEAZA)
        private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            try
            {
                con.Open();
                OleDbCommand cmd = new OleDbCommand();
                cmd.Connection = con;
                string query = "insert into
produse(denumire,producator,pret,cantitate) values('" + textBox1.Text +
"', '" + textBox2.Text + "', '" + textBox3.Text + "', '" + textBox4.Text +
"')";

                cmd.CommandText = query;
                cmd.ExecuteNonQuery();
                con.Close();
                textBox1.Clear();
                textBox2.Clear();
                textBox3.Clear();
                textBox4.Clear();
            }
            catch (Exception ex)
            {
                MessageBox.Show("Eroare la salvarea datelor" + "\n" + ex);
            }
        }

        // CAUTARE (buton CAUTA)
        private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            try
```

```

    {
        con.Open();
        OleDbCommand cmd = new OleDbCommand();
        cmd.Connection = con;
        string query = "select * from produse where denumire='" +
textBox5.Text + "'";
        cmd.CommandText = query;
        OleDbDataAdapter da = new OleDbDataAdapter(cmd);
        DataTable dt = new DataTable();
        da.Fill(dt);
        dataGridView1.DataSource = dt;
        con.Close();
    }
    catch (Exception ex)
    {
        MessageBox.Show("Eroare la afisarea datelor" + "\n" + ex);
    }
}

```

```

// MODIFICARE (buton MODIFICA)
private void button3_Click(object sender, EventArgs e)
{
    try
    {
        con.Open();
        OleDbCommand cmd = new OleDbCommand();
        cmd.Connection = con;
        string query = "update produse set pret=" + textBox8.Text
+ " where denumire='" + textBox6.Text + "' and producator='" +
textBox7.Text + "'";
        cmd.CommandText = query;
        cmd.ExecuteNonQuery();
        con.Close();
    }
    catch (Exception ex)
    {
        MessageBox.Show("Eroare la modificarea datelor" + "\n" +
ex);
    }
}

```

```

// STERGERE (buton STERGE)
private void button4_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (MessageBox.Show("Sigur doriti sa stergeti datele?",
"Confirmare stergere", MessageBoxButtons.YesNo, MessageBoxIcon.Question)
== DialogResult.Yes)
    {
        try
        {

```

```

        con.Open();
        OleDbCommand cmd = new OleDbCommand();
        cmd.Connection = con;
        string query = "delete from produse where denumire='"
+ textBox9.Text + "' and producator='" + textBox10.Text + "'";
        cmd.CommandText = query;
        cmd.ExecuteNonQuery();
        con.Close();
    }
    catch (Exception ex)
    {
        MessageBox.Show("Eroare la stergere datelor" + "\n" +
ex);
    }
}
}
}
}

```

Bibliografie:

https://www.homeandlearn.co.uk/csharp/csharp_s12p9.html