

## Industrial Informatics – Lab 2 Exercises

## Exercise 1.

Să se creeze un proiect de tip Windows Form, care să conțină un login (un user și o parolă citite din fișier), iar la apăsarea unui buton să se deschidă o nouă formă. A doua formă să conțină un label "Hello username" și un buton de Exit.

Code :

```
using System.IO;

namespace Exercisel
{
    1 reference
    public partial class Form1 : Form
    {
        1 reference
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }

        1 reference
        private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
        {
        }

        1 reference
        private void loginBtn_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            StreamReader str = new StreamReader("C:\\Users\\incer\\OneDrive\\Desktop\\login.txt");
            string line = str.ReadLine();
            string[] uspsw = line.Split(':');

            if (uspsw[0] == "mayaaaani" && uspsw[1] == "parolal2")
            {
                this.Hide();
                Form2 form2 = new Form2();
                form2.Show();
            }
            else
            {
                lblLogin1.Text = "Login failed!";
            }
        }

        1 reference
        private void lblLogin1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
        }
    }
}
```

```
namespace Exercisel
{
    4 references
    public partial class Form2 : Form
    {
        1 reference
        public Form2()
        {
            InitializeComponent();
        }

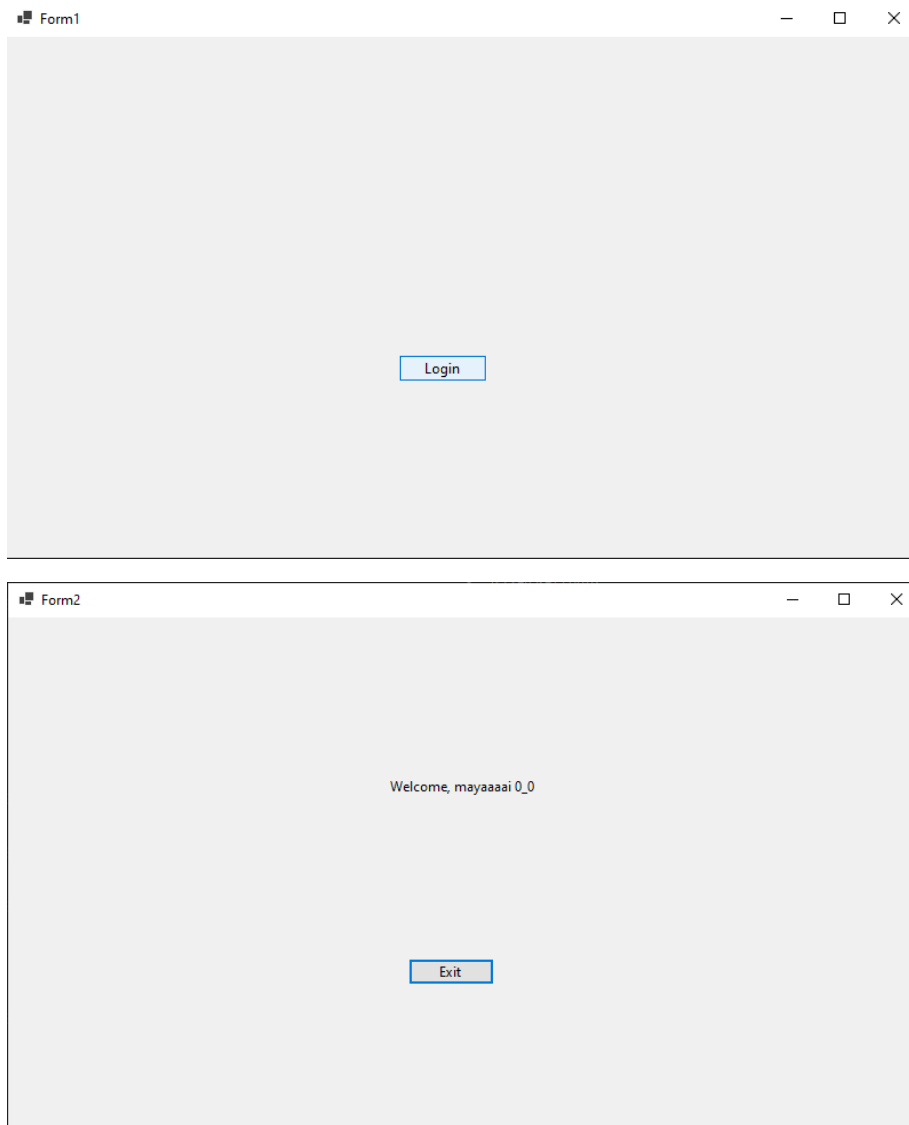
        1 reference
        private void lblHello_Click(object sender, EventArgs e)
        {
        }

        1 reference
        private void btnExit_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Close();
            Application.OpenForms["Form1"].Show();
        }

        1 reference
        private void Form2_Load(object sender, EventArgs e)
        {
            StreamReader str = new StreamReader("C:\\Users\\incer\\OneDrive\\Desktop\\login.txt");
            string line = str.ReadLine();
            string[] uspsw = line.Split(':');

            lblHello.Text = "Welcome, " + uspsw[0] + " @_0";
        }
    }
}
```

Output:



## Exercise 2.

Să se creeze un proiect de tip Windows Form conform figurii de mai jos, primul listBox să citească obiecte din fisier, iar apoi obiectele selectate să fie copiate în cel de-al doilea listBox. Butonul Sterge permite ștergerea obiectelor din al doilea listBox

Code:

```
namespace Exercise2
{
    3 reference
    public partial class Form1 : Form
    {
        1 reference
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }

        1 reference
        private void listBoxLT_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)
        {
        }

        1 reference
        private void listBoxRT_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)
        {
        }

        1 reference
        private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
        {
            StreamReader sr = new StreamReader("C:\\Users\\incer\\OneDrive\\Desktop\\lista.txt");
            listBoxLT.BeginUpdate();
            for (int i = 0; i < 3; i++)
            {
                string line = sr.ReadLine();
                listBoxLT.Items.Add(line);
            }
            listBoxLT.EndUpdate();
        }

        1 reference
        private void btnCpy_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            listBoxRT.BeginUpdate();

            listBoxRT.Items.Add(listBoxLT.SelectedItem[0]);

            listBoxRT.EndUpdate();
        }

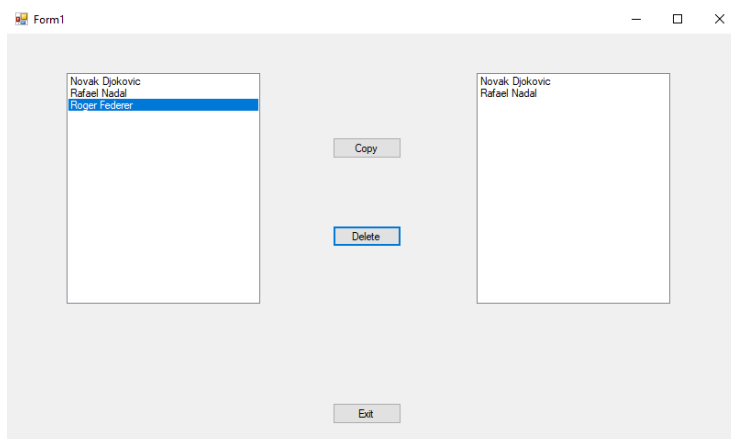
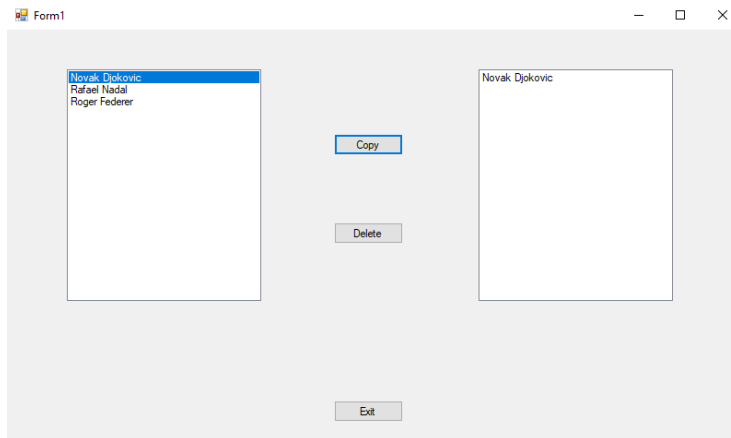
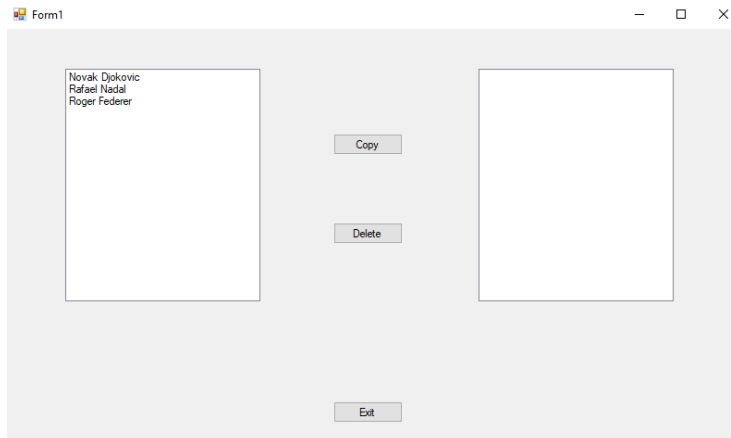
        1 reference
        private void btnDelete_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            listBoxRT.BeginUpdate();

            listBoxRT.Items.Remove(listBoxRT.SelectedItem[0]);

            listBoxRT.EndUpdate();
        }

        1 reference
        private void btnExt_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            Close();
        }
    }
}
```

Output:



## Exercise 3.

Creați un calculator care conține trei textBox-uri (două dintre acestea sunt utilizate pentru introducerea numerelor, iar cel de-al treilea pentru afișarea rezultatul) și un meniu(MenuStrip) care conține operatorii binari.

Code:

```

//reference
public partial class Form1 : Form
{
    float num1;
    float num2;
    //reference
    public Form1()
    {
        InitializeComponent();
    }

    //reference
    private void menuStrip1_ItemClicked(object sender, ToolStripItemClickedEventArgs e)
    {
        switch (e.ClickedItem.Text)
        {
            case "+":
                textBoxRes.Text = (num1 + num2).ToString();
                break;
            case "-":
                textBoxRes.Text = (num1 - num2).ToString();
                break;
            case "*":
                textBoxRes.Text = (num1 * num2).ToString();
                break;
            case "/":
                textBoxRes.Text = (num1 / num2).ToString();
                break;
            case "Exit":
                this.Close();
                break;
        }
    }

    //reference
    private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
    {
    }

    //reference
    private void textBoxNum1_TextChanged(object sender, EventArgs e)
    {
        num1 = (float)Convert.ToInt32(textBoxNum1.Text);
    }
}

```

```

//reference
private void textBoxNum2_TextChanged(object sender, EventArgs e)
{
    num2 = (float)Convert.ToInt32(textBoxNum2.Text);
}

//reference
private void textBoxRes_TextChanged(object sender, EventArgs e)
{
}

private bool flag;
//reference
private void btnClear_Click(object sender, EventArgs e)
{
    int val;
    if (flag == false)
    {
        flag = true;
        try
        {
            val = System.Convert.ToInt32(textBoxNum1.Text);
        }
        catch
        {
            MessageBox.Show("Input string was not in a correct format.");
            textBoxNum1.Clear();
            textBoxNum2.Clear();
            textBoxRes.Clear();
        }
        flag = false;
    }
}

//reference
private void btnExit_Click(object sender, EventArgs e)
{
    this.Close();
}
}

```

Output:

The image shows two side-by-side screenshots of a Windows application window titled "Form1". The window has a menu bar with "Add", "Subtract", "Divide", and "Multiply".

**Left Screenshot:** The application is in the "Multiply" state. The first input field contains "1", the second contains "3", and the third contains "4". A multiplication sign (\*) is positioned between the second and third input fields. Below the input fields are "Clear" and "Exit" buttons.

**Right Screenshot:** The application is in the "Multiply" state. The first input field contains "1", the second contains "3", and the third contains "12". A multiplication sign (\*) is positioned between the second and third input fields. Below the input fields are "Clear" and "Exit" buttons.

The image shows two side-by-side screenshots of a Windows application window titled "Form1". The window has a menu bar with "Add", "Subtract", "Divide", and "Multiply".

**Left Screenshot:** The application is in the "Divide" state. The first input field contains "1", the second contains "3", and the third contains "0.3333333". A division sign (/) is positioned between the second and third input fields. Below the input fields are "Clear" and "Exit" buttons.

**Right Screenshot:** The application is in the "Divide" state. The first input field contains "1", the second contains "3", and the third contains "3". A division sign (/) is positioned between the second and third input fields. Below the input fields are "Clear" and "Exit" buttons.

## Exercise 4.

Creați o formă care conține un TabControl cu două pagini. Prima pagină să conțină o listă cu diferite elemente (de exemplu: nume de mașini, nume de orașe, etc). Când este selectat un element, în formular va apărea o imagine specifică numelui selectat. A doua pagină are două grupuri radioButton. Selectați un radioButton din primul grup și unul din al doilea și tipăriți rezultatul într-un MessageBox.

Code:

```
1 reference
private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
{
    StreamReader sr = new StreamReader("C:\\Users\\incer\\OneDrive\\Desktop\\lista.txt");
    listBoxTP.BeginUpdate();

    for (int i = 0; i < 3; i++)
    {
        string line = sr.ReadLine();
        listBoxTP.Items.Add(line);
    }

    listBoxTP.EndUpdate();
}

1 reference
private void tabPage1_Click(object sender, EventArgs e)
{
}

1 reference
private void listBoxTP_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)
{
    string selectedItem = listBoxTP.SelectedItem?.ToString();
    if (selectedItem == "Novak Djokovic")
    {
        pictureBoxTP.Image = Image.FromFile("nole.png");
    }

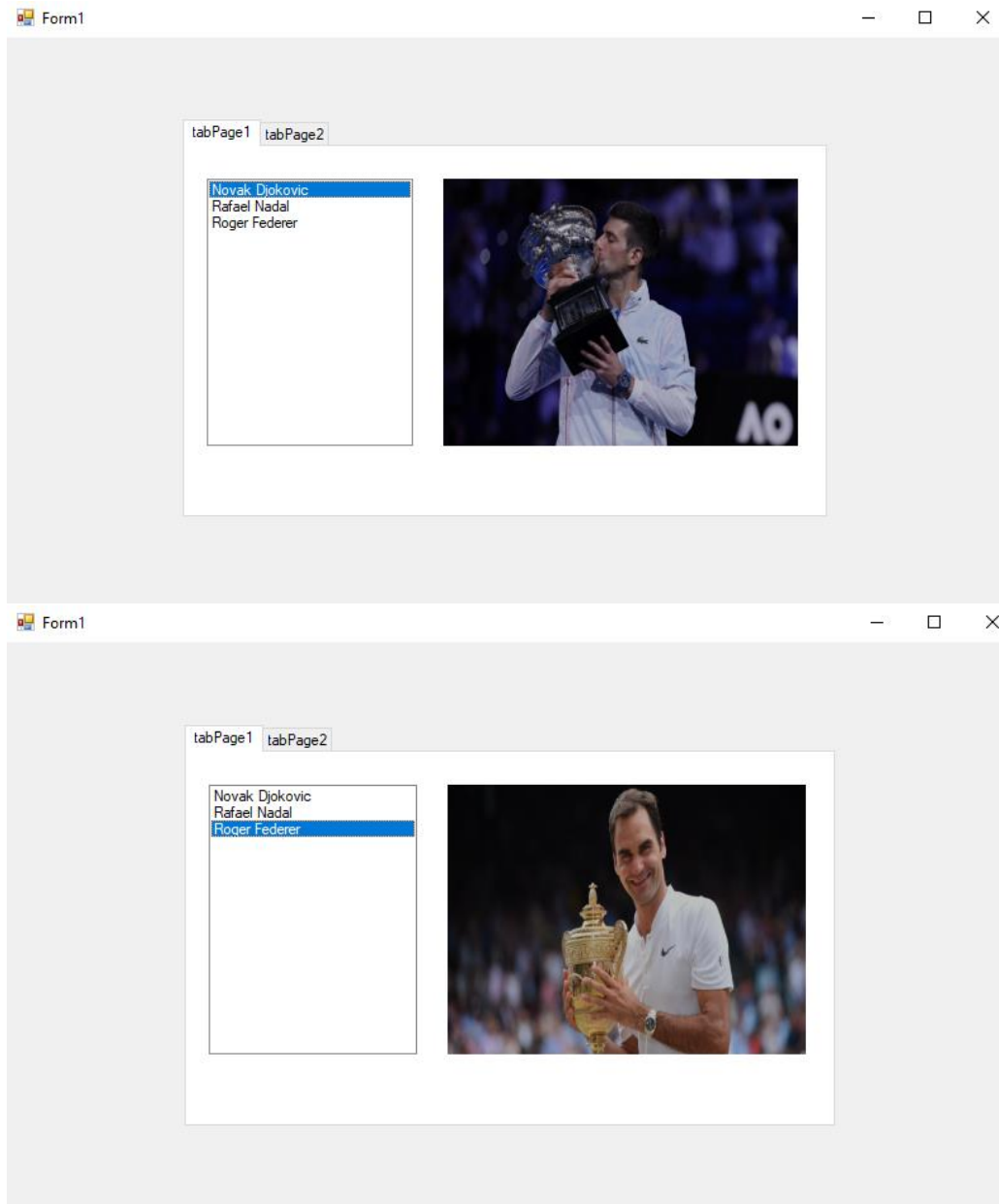
    else if (selectedItem == "Roger Federer")
    {
        pictureBoxTP.Image = Image.FromFile("roger.png");
    }

    else if (selectedItem == "Rafael Nadal")
    {
        pictureBoxTP.Image = Image.FromFile("rafa.png");
    }

    pictureBoxTP.SizeMode = PictureBoxSizeMode.StretchImage;
}
```

```
189
190 private void btnProceed_Click(object sender, EventArgs e)
191 {
192     if (radioButtonSZ.Checked == true && radioButtonTP.Checked == true)
193     {
194         MessageBox.Show("Ai cumpărat un bilet la sesiunea de zi cu loc în tribuna principală.");
195     }
196
197     if (radioButtonSZ.Checked == true && radioButtonTS.Checked == true)
198     {
199         MessageBox.Show("Ai cumpărat un bilet la sesiunea de zi cu loc în tribuna de sus.");
200     }
201
202     if (radioButtonSZ.Checked == true && radioButtonTT.Checked == true)
203     {
204         MessageBox.Show("Ai cumpărat un bilet la sesiunea de zi cu loc în tribuna de lângă teren.");
205     }
206
207     if (radioButtonSS.Checked == true && radioButtonTP.Checked == true)
208     {
209         MessageBox.Show("Ai cumpărat un bilet la sesiunea de seară cu loc în tribuna principală.");
210     }
211
212     if (radioButtonSS.Checked == true && radioButtonTS.Checked == true)
213     {
214         MessageBox.Show("Ai cumpărat un bilet la sesiunea de seară cu loc în tribuna de sus.");
215     }
216
217     if (radioButtonSS.Checked == true && radioButtonTT.Checked == true)
218     {
219         MessageBox.Show("Ai cumpărat un bilet la sesiunea de seară cu loc în tribuna de lângă teren.");
220     }
221 }
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
```

Output:





Form1

tabPage1 tabPage2

Sesiunea dorită:

☐ Sesiune de zi

☒ Sesiune de seara

Locul în tribuna dorită:

☐ Tribuna principala

☐ Tribuna sus

☒ Tribuna teren

Proceed

Ai cumpărat un bilet la sesiunea de seară cu loc în tribuna de lângă teren.

OK

Form1

tabPage1 tabPage2

Sesiunea dorită:

☒ Sesiune de zi

☐ Sesiune de seara

Locul în tribuna dorită:

☐ Tribuna principala

☒ Tribuna sus

☐ Tribuna teren

Proceed

Ai cumpărat un bilet la sesiunea de zi cu loc în tribuna de sus.

OK