**Занятие № 20**

**Дата выполнения работы:** 13.05.2023

# **Тема работы:** «Структуры данных, коллекции и классы-прототипы»

**Ход работы**

**Задание 1**

Система электронного голосования

Написать программу для проведения выборов. Избиратели должны

предварительно зарегистрироваться в системе. Администратор заполняет

список кандидатов. Каждый участник (по сети) или с того же самого

компьютера входит в систему и голосует. Данные о проголосовавших

накапливаются в базе данных. Дважды проголосовать нельзя. По окончании

периода голосования администратор запускает процедуру подсчета голосов, и система выдает результат.

**Листинг программы:**

**Form 1**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.ComponentModel;

using System.Data;

using System.Drawing;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Windows.Forms;

namespace WindowsFormsApp1

{

public partial class Form1 : Form

{

public Form1()

{

InitializeComponent();

}

public static bool \_autoriz;

public static List<string> users = new List<string>();

public static Elector el = new Elector();

public static User currentUser;

public static List<Candidate> mas = new List<Candidate>();

private void button1\_Click(object sender, EventArgs e)

{

string login = textBox1.Text;

string password = textBox2.Text;

User us = new User(login, password);

if (us.Enter(users))

{

el.vote(login, password);

\_autoriz = true;

Form4 F4 = new Form4();

F4.ShowDialog();

F4.toolStripStatusLabel1.Text = "Вы вошли под логином: " + login;

}

else if (login == "admin" && password == "admin")

{

Form3 F3 = new Form3();

F3.ShowDialog();

}

else

{

MessageBox.Show("Неверный логин или пароль...");

\_autoriz = false;

}

textBox1.Clear(); textBox2.Clear();

}

private void button2\_Click(object sender, EventArgs e)

{

Form2 F2 = new Form2();

F2.ShowDialog();

}

private void pictureBox1\_Click(object sender, EventArgs e)

{

}

private void textBox1\_TextChanged(object sender, EventArgs e)

{

}

}

}

**Form2**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.ComponentModel;

using System.Data;

using System.Drawing;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Windows.Forms;

namespace WindowsFormsApp1

{

public partial class Form1 : Form

{

public Form1()

{

InitializeComponent();

}

public static bool \_autoriz;

public static List<string> users = new List<string>();

public static Elector el = new Elector();

public static User currentUser;

public static List<Candidate> mas = new List<Candidate>();

private void button1\_Click(object sender, EventArgs e)

{

string login = textBox1.Text;

string password = textBox2.Text;

User us = new User(login, password);

if (us.Enter(users))

{

el.vote(login, password);

\_autoriz = true;

Form4 F4 = new Form4();

F4.ShowDialog();

F4.toolStripStatusLabel1.Text = "Вы вошли под логином: " + login;

}

else if (login == "admin" && password == "admin")

{

Form3 F3 = new Form3();

F3.ShowDialog();

}

else

{

MessageBox.Show("Неверный логин или пароль...");

\_autoriz = false;

}

textBox1.Clear(); textBox2.Clear();

}

private void button2\_Click(object sender, EventArgs e)

{

Form2 F2 = new Form2();

F2.ShowDialog();

}

private void pictureBox1\_Click(object sender, EventArgs e)

{

}

private void textBox1\_TextChanged(object sender, EventArgs e)

{

}

}

}

**Form3**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.ComponentModel;

using System.Data;

using System.Drawing;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Windows.Forms;

namespace WindowsFormsApp1

{

public partial class Form1 : Form

{

public Form1()

{

InitializeComponent();

}

public static bool \_autoriz;

public static List<string> users = new List<string>();

public static Elector el = new Elector();

public static User currentUser;

public static List<Candidate> mas = new List<Candidate>();

private void button1\_Click(object sender, EventArgs e)

{

string login = textBox1.Text;

string password = textBox2.Text;

User us = new User(login, password);

if (us.Enter(users))

{

el.vote(login, password);

\_autoriz = true;

Form4 F4 = new Form4();

F4.ShowDialog();

F4.toolStripStatusLabel1.Text = "Вы вошли под логином: " + login;

}

else if (login == "admin" && password == "admin")

{

Form3 F3 = new Form3();

F3.ShowDialog();

}

else

{

MessageBox.Show("Неверный логин или пароль...");

\_autoriz = false;

}

textBox1.Clear(); textBox2.Clear();

}

private void button2\_Click(object sender, EventArgs e)

{

Form2 F2 = new Form2();

F2.ShowDialog();

}

private void pictureBox1\_Click(object sender, EventArgs e)

{

}

private void textBox1\_TextChanged(object sender, EventArgs e)

{

}

}

}

**Form4**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.ComponentModel;

using System.Data;

using System.Drawing;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Windows.Forms;

namespace WindowsFormsApp1

{

public partial class Form4 : Form

{

public Form4()

{

InitializeComponent();

foreach (var val in Form1.mas)

comboBox1.Items.Add(val.GetName());

toolStripStatusLabel1.Text = "Вы вошли под именем: " + Form2.name;

}

private void button1\_Click(object sender, EventArgs e)

{

if (Form1.el.IsVoted())

{

if (Form1.\_autoriz)

{

if (Form1.el.flag)

{

string name = comboBox1.Text;

Candidate can = new Candidate(name);

bool fl = true;

for (int i = 0; i < Form1.mas.Count; i++)

{

if (Form1.mas[i].GetName() == name)

{

can.AddVoice();

Form1.mas[i].voices += can.GetVoices();

fl = true; break;

}

else { fl = false; }

}

if (fl)

{

MessageBox.Show("Благодорим за свой голос..");

Form1.\_autoriz = false;

}

else if (!fl) { MessageBox.Show("Такого кандидата нет.."); }

}

else { MessageBox.Show("Вы уже голосовали!!"); }

}

}

else { MessageBox.Show("На данный момент голосований нет..."); }

Close();

}

private void Form4\_Load(object sender, EventArgs e)

{

}

private void comboBox1\_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)

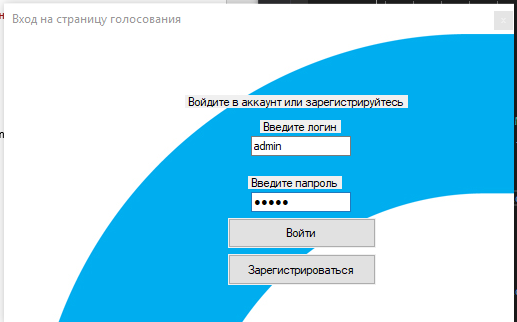
{

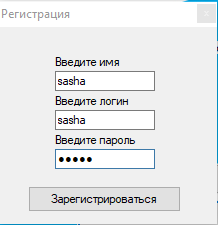
}

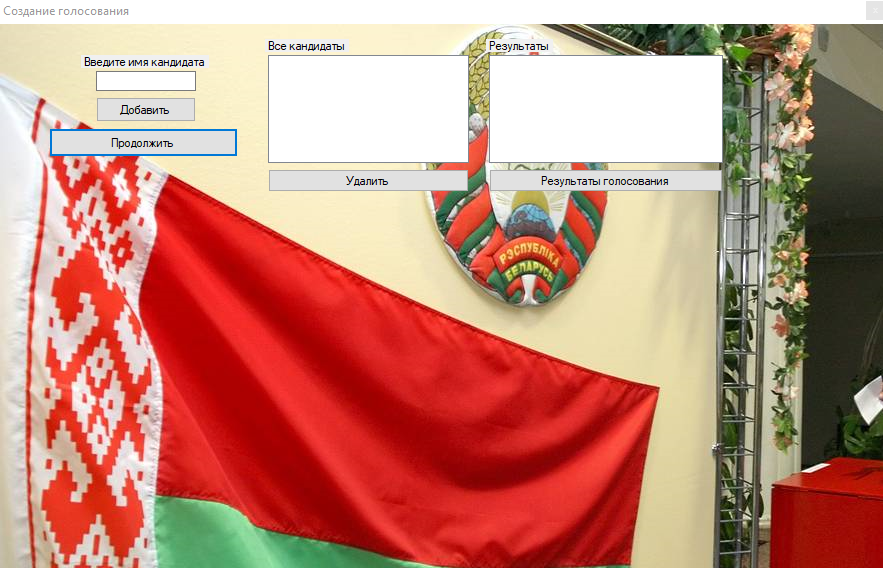
}

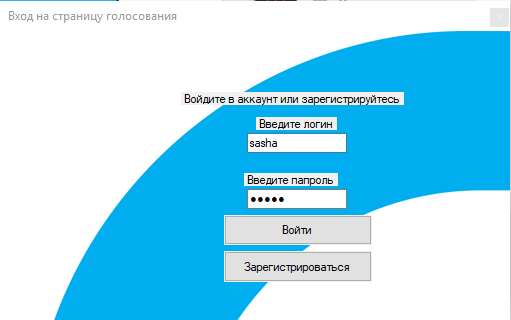
}

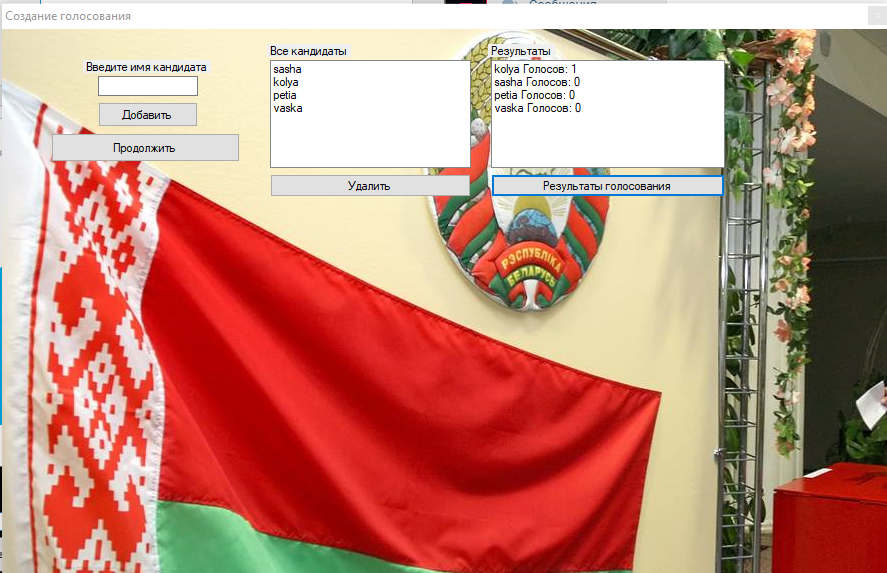
**Результат:**

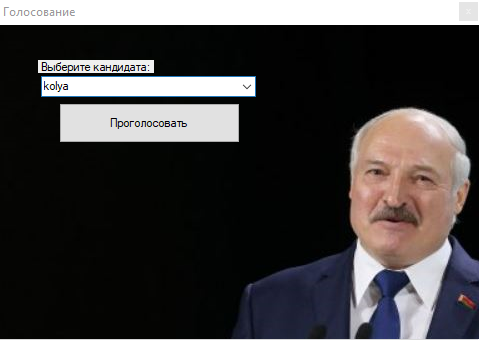












**Вывод:** Структуры данных, коллекции и классы-прототипы в C# предоставляют эффективные способы хранения и обработки данных, а также упрощают повторное использование кода. Они играют важную роль в разработке приложений, обеспечивая удобный доступ к данным и повышая производительность.