**Лабораторна робота №6. Використання конструктора форм для створення та налаштування інтерфейсу віконних застосунків. Частина 2.**

**Виконавець: Лазоренко М.Д.**

**Група виконавця: КН-922в**

**Мета роботи:** вивчення властивостей та використання додаткових компонентів конструктора форм для створення i додаткового налаштування віконного інтерфейсу застосунків.

**Індивідуальні завдання**

**Варіант №9**

**Завдання 1**

Використовуючи компоненти ComboBox та ListBox з відповідними властивостями на одній формі створити два списки: список, що розкриваеться, та звичайний список, які містять N міст країни згідно свого варіанту.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № варіанту | Країна | Кількість міст (N) |
| 1 | 2 | 3 |
| 9. | Китай | 7 |

***Текст програми:***

***Form1.cs:***

using System;

using System.Windows.Forms;

namespace task01

{

public partial class Form1 : Form

{

public Form1()

{

InitializeComponent();

}

}

}

***Form1.designer.cs:***

namespace task01

{

partial class Form1

{

private System.ComponentModel.IContainer components = null;

private ComboBox comboBoxCities;

private ListBox listBoxCities;

protected override void Dispose(bool disposing)

{

if (disposing && (components != null))

{

components.Dispose();

}

base.Dispose(disposing);

}

private void InitializeComponent()

{

this.comboBoxCities = new ComboBox();

this.listBoxCities = new ListBox();

this.SuspendLayout();

// ComboBox Cities

this.comboBoxCities.DropDownStyle = ComboBoxStyle.DropDownList;

this.comboBoxCities.FormattingEnabled = true;

this.comboBoxCities.Items.AddRange(new object[] {

"Пекін",

"Шанхай",

"Гуанчжоу",

"Шеньчжень",

"Ченду",

"Сіань",

"Ханчжоу"});

this.comboBoxCities.Location = new System.Drawing.Point(20, 20);

this.comboBoxCities.Name = "comboBoxCities";

this.comboBoxCities.Size = new System.Drawing.Size(200, 21);

this.comboBoxCities.TabIndex = 0;

// ListBox Cities

this.listBoxCities.FormattingEnabled = true;

this.listBoxCities.Items.AddRange(new object[] {

"Пекін",

"Шанхай",

"Гуанчжоу",

"Шеньчжень",

"Ченду",

"Сіань",

"Ханчжоу"});

this.listBoxCities.Location = new System.Drawing.Point(20, 60);

this.listBoxCities.Name = "listBoxCities";

this.listBoxCities.Size = new System.Drawing.Size(200, 95);

this.listBoxCities.TabIndex = 1;

// Form1

this.AutoScaleDimensions = new System.Drawing.SizeF(6F, 13F);

this.AutoScaleMode = AutoScaleMode.Font;

this.ClientSize = new System.Drawing.Size(284, 261);

this.Controls.Add(this.comboBoxCities);

this.Controls.Add(this.listBoxCities);

this.Name = "Form1";

this.Text = "Список міст Китаю";

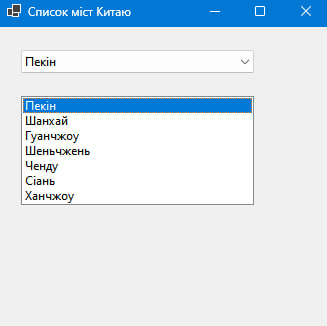
this.ResumeLayout(false);

}

}

}

***Результат роботи програми:***



Ця програма на C# створює графічний інтерфейс користувача з двома елементами для роботи зі списками міст Китаю: випадаючим списком (ComboBox) та списком для перегляду (ListBox). Інтерфейс призначений для відображення міст та надає можливість вибору одного з них за допомогою двох різних компонентів.

Основні етапи виконання програми:

1. **Використання ComboBox для вибору міста**:
   * ComboBox (випадаючий список) містить такі міста: Пекін, Шанхай, Гуанчжоу, Шеньчжень, Ченду, Сіань, Ханчжоу.
   * Елемент налаштований так, що користувач може обрати одне з міст із попередньо визначеного списку. Випадаючий список створений з фіксованою шириною в 200 пікселів та розташований у верхній частині вікна.
2. **Використання ListBox для відображення списку міст**:
   * ListBox (список для перегляду) також містить список тих самих міст: Пекін, Шанхай, Гуанчжоу, Шеньчжень, Ченду, Сіань, Ханчжоу.
   * ListBox призначений для перегляду всіх доступних міст одночасно. Розмір елемента дозволяє відображати кілька рядків одночасно.
3. **Налаштування форми**:
   * Розміщення елементів інтерфейсу (ComboBox і ListBox) здійснено в межах вікна з розмірами 284x261 пікселів.
   * Вікно має заголовок "Список міст Китаю" та надає користувачеві базовий графічний інтерфейс для взаємодії зі списком міст.

Програма ілюструє можливості компонування інтерфейсу за допомогою стандартних елементів керування Windows Forms, зокрема ComboBox і ListBox, для роботи зі списками даних.

**Завдання 2\***

Виконати минуле завдання додавши списки та ïx елементи програмним шляхом, тобто під час завантаження вікна застосунку.

***Текст програми:***

***Form1.cs:***

using System;

using System.Windows.Forms;

namespace task02

{

public partial class Form1 : Form

{

public Form1()

{

InitializeComponent();

}

private void Form1\_Load(object sender, EventArgs e)

{

// Додавання міст до ComboBox та ListBox під час завантаження форми

string[] cities = { "Пекін", "Шанхай", "Гуанчжоу", "Шеньчжень", "Ченду", "Сіань", "Ханчжоу" };

comboBoxCities.Items.AddRange(cities);

listBoxCities.Items.AddRange(cities);

}

}

}

***Form1.designer.cs:***

namespace task02

{

partial class Form1

{

private System.ComponentModel.IContainer components = null;

private ComboBox comboBoxCities;

private ListBox listBoxCities;

protected override void Dispose(bool disposing)

{

if (disposing && (components != null))

{

components.Dispose();

}

base.Dispose(disposing);

}

private void InitializeComponent()

{

this.comboBoxCities = new ComboBox();

this.listBoxCities = new ListBox();

this.SuspendLayout();

// ComboBox Cities

this.comboBoxCities.DropDownStyle = ComboBoxStyle.DropDownList;

this.comboBoxCities.FormattingEnabled = true;

this.comboBoxCities.Location = new System.Drawing.Point(20, 20);

this.comboBoxCities.Name = "comboBoxCities";

this.comboBoxCities.Size = new System.Drawing.Size(200, 21);

this.comboBoxCities.TabIndex = 0;

// ListBox Cities

this.listBoxCities.FormattingEnabled = true;

this.listBoxCities.Location = new System.Drawing.Point(20, 60);

this.listBoxCities.Name = "listBoxCities";

this.listBoxCities.Size = new System.Drawing.Size(200, 95);

this.listBoxCities.TabIndex = 1;

// Form1

this.AutoScaleDimensions = new System.Drawing.SizeF(6F, 13F);

this.AutoScaleMode = AutoScaleMode.Font;

this.ClientSize = new System.Drawing.Size(284, 261);

this.Controls.Add(this.comboBoxCities);

this.Controls.Add(this.listBoxCities);

this.Name = "Form1";

this.Text = "Список міст Китаю";

this.Load += new System.EventHandler(this.Form1\_Load);

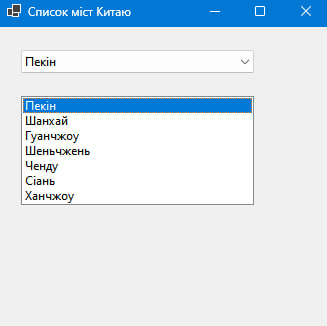
this.ResumeLayout(false);

}

}

}

***Результат роботи програми:***



**Завдання 3**

Використовуючи компоненти попередніх завдань з відповідними властивостями створити реєстраційну форму згідно із виглядом свого варіанту

|  |  |
| --- | --- |
| № Варіанту | Вигляд форми |
| 1 | 2 |

***Текст програми:***

***Form1.designer.cs:***

namespace task03

{

partial class Form1

{

private System.ComponentModel.IContainer components = null;

private System.Windows.Forms.Label labelName;

private System.Windows.Forms.Label labelPhone;

private System.Windows.Forms.Label labelEmail;

private System.Windows.Forms.Label labelDOB;

private System.Windows.Forms.TextBox textBoxName;

private System.Windows.Forms.TextBox textBoxPhone;

private System.Windows.Forms.TextBox textBoxEmail;

private System.Windows.Forms.DateTimePicker dateTimePickerDOB;

private System.Windows.Forms.Button buttonSubmit;

private System.Windows.Forms.Button buttonReset;

// Очищення ресурсів

protected override void Dispose(bool disposing)

{

if (disposing && (components != null))

{

components.Dispose();

}

base.Dispose(disposing);

}

// Ініціалізація компонентів

private void InitializeComponent()

{

this.labelName = new System.Windows.Forms.Label();

this.labelPhone = new System.Windows.Forms.Label();

this.labelEmail = new System.Windows.Forms.Label();

this.labelDOB = new System.Windows.Forms.Label();

this.textBoxName = new System.Windows.Forms.TextBox();

this.textBoxPhone = new System.Windows.Forms.TextBox();

this.textBoxEmail = new System.Windows.Forms.TextBox();

this.dateTimePickerDOB = new System.Windows.Forms.DateTimePicker();

this.buttonSubmit = new System.Windows.Forms.Button();

this.buttonReset = new System.Windows.Forms.Button();

this.SuspendLayout();

// Властивості labelName

this.labelName.AutoSize = true;

this.labelName.Location = new System.Drawing.Point(115, 20);

this.labelName.Name = "labelName";

this.labelName.Size = new System.Drawing.Size(29, 13);

this.labelName.TabIndex = 0;

this.labelName.Text = "Ім'я:";

// Властивості textBoxName

this.textBoxName.Location = new System.Drawing.Point(250, 20);

this.textBoxName.Name = "textBoxName";

this.textBoxName.Size = new System.Drawing.Size(200, 20);

this.textBoxName.TabIndex = 1;

// Властивості labelPhone

this.labelPhone.AutoSize = true;

this.labelPhone.Location = new System.Drawing.Point(93, 60);

this.labelPhone.Name = "labelPhone";

this.labelPhone.Size = new System.Drawing.Size(55, 13);

this.labelPhone.TabIndex = 2;

this.labelPhone.Text = "Телефон:";

// Властивості textBoxPhone

this.textBoxPhone.Location = new System.Drawing.Point(250, 60);

this.textBoxPhone.Name = "textBoxPhone";

this.textBoxPhone.Size = new System.Drawing.Size(200, 20);

this.textBoxPhone.TabIndex = 3;

// Властивості labelEmail

this.labelEmail.AutoSize = true;

this.labelEmail.Location = new System.Drawing.Point(45, 100);

this.labelEmail.Name = "labelEmail";

this.labelEmail.Size = new System.Drawing.Size(97, 13);

this.labelEmail.TabIndex = 4;

this.labelEmail.Text = "Поштова скринька:";

// Властивості textBoxEmail

this.textBoxEmail.Location = new System.Drawing.Point(250, 100);

this.textBoxEmail.Name = "textBoxEmail";

this.textBoxEmail.Size = new System.Drawing.Size(200, 20);

this.textBoxEmail.TabIndex = 5;

// Властивості labelDOB

this.labelDOB.AutoSize = true;

this.labelDOB.Location = new System.Drawing.Point(50, 140);

this.labelDOB.Name = "labelDOB";

this.labelDOB.Size = new System.Drawing.Size(89, 13);

this.labelDOB.TabIndex = 6;

this.labelDOB.Text = "Дата народження:";

// Властивості dateTimePickerDOB

this.dateTimePickerDOB.Location = new System.Drawing.Point(250, 140);

this.dateTimePickerDOB.Name = "dateTimePickerDOB";

this.dateTimePickerDOB.Size = new System.Drawing.Size(200, 20);

this.dateTimePickerDOB.TabIndex = 7;

// Властивості buttonSubmit

this.buttonSubmit.Location = new System.Drawing.Point(150, 180);

this.buttonSubmit.Name = "buttonSubmit";

this.buttonSubmit.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);

this.buttonSubmit.TabIndex = 8;

this.buttonSubmit.Text = "Відіслати";

this.buttonSubmit.UseVisualStyleBackColor = true;

this.buttonSubmit.Click += new System.EventHandler(this.ButtonSubmit\_Click);

// Властивості buttonReset

this.buttonReset.Location = new System.Drawing.Point(155, 20);

this.buttonReset.Name = "buttonReset";

this.buttonReset.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);

this.buttonReset.TabIndex = 9;

this.buttonReset.Text = "Скинути";

this.buttonReset.UseVisualStyleBackColor = true;

this.buttonReset.Click += new System.EventHandler(this.ButtonReset\_Click);

// Налаштування властивостей форми

this.AutoScaleDimensions = new System.Drawing.SizeF(6F, 13F);

this.AutoScaleMode = System.Windows.Forms.AutoScaleMode.Font;

this.ClientSize = new System.Drawing.Size(480, 261);

this.Controls.Add(this.buttonReset);

this.Controls.Add(this.buttonSubmit);

this.Controls.Add(this.dateTimePickerDOB);

this.Controls.Add(this.labelDOB);

this.Controls.Add(this.textBoxEmail);

this.Controls.Add(this.labelEmail);

this.Controls.Add(this.textBoxPhone);

this.Controls.Add(this.labelPhone);

this.Controls.Add(this.textBoxName);

this.Controls.Add(this.labelName);

this.Name = "Form1";

this.Text = "Реєстраційна форма";

this.ResumeLayout(false);

this.PerformLayout();

}

}

}

***Form1.cs:***

using System;

using System.Windows.Forms;

namespace task03

{

public partial class Form1 : Form

{

public Form1()

{

InitializeComponent();

}

// Обробник натискання кнопки "Відіслати"

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

{

MessageBox.Show("Дані успішно відправлені!");

}

// Обробник натискання кнопки "Скинути"

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

{

textBoxName.Clear();

textBoxPhone.Clear();

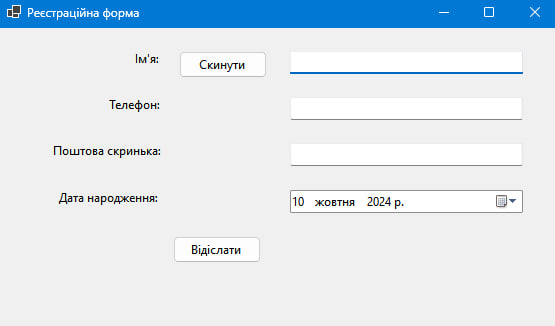
textBoxEmail.Clear();

dateTimePickerDOB.Value = DateTime.Now;

}

}

}

***Результат роботи програми:*** 

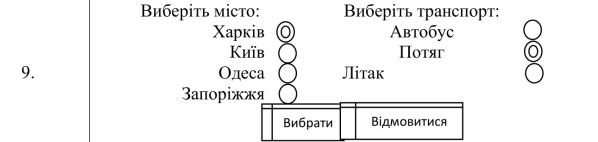
Ця програма на C# призначена для створення графічного інтерфейсу, який дозволяє користувачеві вводити особисті дані, включаючи ім'я, телефон, електронну пошту та дату народження. Програма також забезпечує можливість скидання введених даних або їх відправки для подальшої обробки.

Основні етапи виконання програми:

1. **Поле для введення імені:**
   * Використовується мітка (Label) із текстом "Ім'я:" для позначення поля.
   * Поруч із міткою розташоване текстове поле (TextBox), куди користувач може ввести своє ім'я.
2. **Поле для введення номера телефону:**
   * Мітка "Телефон:" відображається поруч із текстовим полем, куди вводиться номер телефону.
3. **Поле для введення електронної пошти:**
   * Мітка "Поштова скринька:" використовується для ідентифікації поля електронної пошти. Користувач вводить свою адресу електронної пошти у відповідне текстове поле.
4. **Поле для вибору дати народження:**
   * Мітка "Дата народження:" супроводжує компонент вибору дати (DateTimePicker), де користувач може обрати свою дату народження.
5. **Кнопка "Відіслати":**
   * Після натискання кнопки "Відіслати" програма показує повідомлення з підтвердженням, що дані успішно відправлені.
6. **Кнопка "Скинути":**
   * Ця кнопка очищує всі введені поля: ім'я, телефон, електронну пошту, а також повертає дату в компоненті вибору дати до поточного дня.

Програма забезпечує простий інтерфейс для введення та скидання особистих даних, а також демонструє базові можливості використання форм в Windows Forms для обробки подій (натискання кнопок).

**Завдання 4**

Використовуючи компоненти RadioButton, GroupBox та інші компоненти минулих завдань з відповідними властивостями створити радіо форму згідно із виглядом свого варіанту. Вибір радіо кнопки за замовчанням є принциповим

|  |  |
| --- | --- |
| № Варіанту | Вигляд форми |
| 1 | 2 |

***Текст програми:***

***Form1.cs:***

using System;

using System.Windows.Forms;

namespace task04

{

public partial class Form1 : Form

{

public Form1() // Конструктор форми, встановлює початкові значення радіокнопок

{

InitializeComponent();

radioButtonKharkiv.Checked = true; // Місто за замовчанням

radioButtonTrain.Checked = true; // Транспорт за замовчанням

}

private void buttonSelect\_Click(object sender, EventArgs e) // Обробка вибору міста і транспорту

{

string selectedCity = "";

string selectedTransport = "";

// Визначення вибраного міста

if (radioButtonKharkiv.Checked)

selectedCity = radioButtonKharkiv.Text;

else if (radioButtonKyiv.Checked)

selectedCity = radioButtonKyiv.Text;

else if (radioButtonOdesa.Checked)

selectedCity = radioButtonOdesa.Text;

else if (radioButtonZaporizhzhia.Checked)

selectedCity = radioButtonZaporizhzhia.Text;

// Визначення вибраного транспорту

if (radioButtonBus.Checked)

selectedTransport = radioButtonBus.Text;

else if (radioButtonTrain.Checked)

selectedTransport = radioButtonTrain.Text;

else if (radioButtonPlane.Checked)

selectedTransport = radioButtonPlane.Text;

// Виведення результатів

MessageBox.Show($"Ви вибрали місто: {selectedCity} та транспорт: {selectedTransport}", "Вибір");

}

private void buttonCancel\_Click(object sender, EventArgs e) // Закриття форми

{

this.Close();

}

}

}

***Form1.designer.cs:***  
namespace task04

{

partial class Form1

// Оголошення приватних полів для компонентів форми, що містять групи вибору та керування для користувача.

// Це включає два GroupBox для вибору міста і транспорту, RadioButton для кожного міста і транспорту,

// а також дві кнопки для виконання дій "Вибрати" або "Відмовитися".

{

private System.ComponentModel.IContainer components = null;

private System.Windows.Forms.GroupBox groupBoxCity;

private System.Windows.Forms.GroupBox groupBoxTransport;

private System.Windows.Forms.RadioButton radioButtonKharkiv;

private System.Windows.Forms.RadioButton radioButtonKyiv;

private System.Windows.Forms.RadioButton radioButtonOdesa;

private System.Windows.Forms.RadioButton radioButtonZaporizhzhia;

private System.Windows.Forms.RadioButton radioButtonBus;

private System.Windows.Forms.RadioButton radioButtonTrain;

private System.Windows.Forms.RadioButton radioButtonPlane;

private System.Windows.Forms.Button buttonSelect;

private System.Windows.Forms.Button buttonCancel;

// Очищення ресурсів

protected override void Dispose(bool disposing)

{

if (disposing && (components != null))

{

components.Dispose();

}

base.Dispose(disposing);

}

// Ініціалізація компонентів форми

private void InitializeComponent()

{

this.groupBoxCity = new System.Windows.Forms.GroupBox();

this.radioButtonKharkiv = new System.Windows.Forms.RadioButton();

this.radioButtonKyiv = new System.Windows.Forms.RadioButton();

this.radioButtonOdesa = new System.Windows.Forms.RadioButton();

this.radioButtonZaporizhzhia = new System.Windows.Forms.RadioButton();

this.groupBoxTransport = new System.Windows.Forms.GroupBox();

this.radioButtonBus = new System.Windows.Forms.RadioButton();

this.radioButtonTrain = new System.Windows.Forms.RadioButton();

this.radioButtonPlane = new System.Windows.Forms.RadioButton();

this.buttonSelect = new System.Windows.Forms.Button();

this.buttonCancel = new System.Windows.Forms.Button();

// Налаштування компонентів вибору міста

this.groupBoxCity.SuspendLayout();

this.groupBoxTransport.SuspendLayout();

this.SuspendLayout();

// Налаштування GroupBox для міста

this.groupBoxCity.Controls.Add(this.radioButtonKharkiv);

this.groupBoxCity.Controls.Add(this.radioButtonKyiv);

this.groupBoxCity.Controls.Add(this.radioButtonOdesa);

this.groupBoxCity.Controls.Add(this.radioButtonZaporizhzhia);

this.groupBoxCity.Location = new System.Drawing.Point(12, 12);

this.groupBoxCity.Name = "groupBoxCity";

this.groupBoxCity.Size = new System.Drawing.Size(200, 150);

this.groupBoxCity.TabIndex = 0;

this.groupBoxCity.TabStop = false;

this.groupBoxCity.Text = "Вибрати місто:";

// Налаштування RadioButtons для міст

this.radioButtonKharkiv.AutoSize = true;

this.radioButtonKharkiv.Location = new System.Drawing.Point(6, 19);

this.radioButtonKharkiv.Name = "radioButtonKharkiv";

this.radioButtonKharkiv.Size = new System.Drawing.Size(58, 17);

this.radioButtonKharkiv.TabIndex = 0;

this.radioButtonKharkiv.TabStop = true;

this.radioButtonKharkiv.Text = "Харків";

this.radioButtonKharkiv.RightToLeft = System.Windows.Forms.RightToLeft.Yes;

this.radioButtonKharkiv.UseVisualStyleBackColor = true;

this.radioButtonKyiv.AutoSize = true;

this.radioButtonKyiv.Location = new System.Drawing.Point(6, 42);

this.radioButtonKyiv.Name = "radioButtonKyiv";

this.radioButtonKyiv.Size = new System.Drawing.Size(46, 17);

this.radioButtonKyiv.TabIndex = 1;

this.radioButtonKyiv.TabStop = true;

this.radioButtonKyiv.Text = "Київ";

this.radioButtonKyiv.RightToLeft = System.Windows.Forms.RightToLeft.Yes;

this.radioButtonKyiv.UseVisualStyleBackColor = true;

this.radioButtonOdesa.AutoSize = true;

this.radioButtonOdesa.Location = new System.Drawing.Point(6, 65);

this.radioButtonOdesa.Name = "radioButtonOdesa";

this.radioButtonOdesa.Size = new System.Drawing.Size(57, 17);

this.radioButtonOdesa.TabIndex = 2;

this.radioButtonOdesa.TabStop = true;

this.radioButtonOdesa.Text = "Одеса";

this.radioButtonOdesa.RightToLeft = System.Windows.Forms.RightToLeft.Yes;

this.radioButtonOdesa.UseVisualStyleBackColor = true;

this.radioButtonZaporizhzhia.AutoSize = true;

this.radioButtonZaporizhzhia.Location = new System.Drawing.Point(6, 88);

this.radioButtonZaporizhzhia.Name = "radioButtonZaporizhzhia";

this.radioButtonZaporizhzhia.Size = new System.Drawing.Size(75, 17);

this.radioButtonZaporizhzhia.TabIndex = 3;

this.radioButtonZaporizhzhia.TabStop = true;

this.radioButtonZaporizhzhia.Text = "Запоріжжя";

this.radioButtonZaporizhzhia.RightToLeft = System.Windows.Forms.RightToLeft.Yes;

this.radioButtonZaporizhzhia.UseVisualStyleBackColor = true;

// Налаштування GroupBox для транспорту

this.groupBoxTransport.Controls.Add(this.radioButtonBus);

this.groupBoxTransport.Controls.Add(this.radioButtonTrain);

this.groupBoxTransport.Controls.Add(this.radioButtonPlane);

this.groupBoxTransport.Location = new System.Drawing.Point(218, 12);

this.groupBoxTransport.Name = "groupBoxTransport";

this.groupBoxTransport.Size = new System.Drawing.Size(200, 150);

this.groupBoxTransport.TabIndex = 1;

this.groupBoxTransport.TabStop = false;

this.groupBoxTransport.Text = "Вибрати транспорт:";

// Налаштування RadioButtons для транспорту

this.radioButtonBus.AutoSize = true;

this.radioButtonBus.Location = new System.Drawing.Point(6, 19);

this.radioButtonBus.Name = "radioButtonBus";

this.radioButtonBus.Size = new System.Drawing.Size(65, 17);

this.radioButtonBus.TabIndex = 0;

this.radioButtonBus.TabStop = true;

this.radioButtonBus.Text = "Автобус";

this.radioButtonBus.RightToLeft = System.Windows.Forms.RightToLeft.Yes;

this.radioButtonBus.UseVisualStyleBackColor = true;

this.radioButtonTrain.AutoSize = true;

this.radioButtonTrain.Location = new System.Drawing.Point(6, 42);

this.radioButtonTrain.Name = "radioButtonTrain";

this.radioButtonTrain.Size = new System.Drawing.Size(54, 17);

this.radioButtonTrain.TabIndex = 1;

this.radioButtonTrain.TabStop = true;

this.radioButtonTrain.Text = "Потяг";

this.radioButtonTrain.RightToLeft = System.Windows.Forms.RightToLeft.Yes;

this.radioButtonTrain.UseVisualStyleBackColor = true;

this.radioButtonPlane.AutoSize = true;

this.radioButtonPlane.Location = new System.Drawing.Point(6, 65);

this.radioButtonPlane.Name = "radioButtonPlane";

this.radioButtonPlane.Size = new System.Drawing.Size(50, 17);

this.radioButtonPlane.TabIndex = 2;

this.radioButtonPlane.TabStop = true;

this.radioButtonPlane.Text = "Літак";

this.radioButtonPlane.RightToLeft = System.Windows.Forms.RightToLeft.Yes;

this.radioButtonPlane.UseVisualStyleBackColor = true;

// Налаштування кнопки "Вибрати"

this.buttonSelect.Location = new System.Drawing.Point(120, 168);

this.buttonSelect.Name = "buttonSelect";

this.buttonSelect.Size = new System.Drawing.Size(90, 30);

this.buttonSelect.TabIndex = 2;

this.buttonSelect.Text = "Вибрати";

this.buttonSelect.UseVisualStyleBackColor = true;

this.buttonSelect.Click += new System.EventHandler(this.buttonSelect\_Click);

// Налаштування кнопки "Відмовитися"

this.buttonCancel.Location = new System.Drawing.Point(200, 168);

this.buttonCancel.Name = "buttonCancel";

this.buttonCancel.Size = new System.Drawing.Size(90, 30);

this.buttonCancel.TabIndex = 3;

this.buttonCancel.Text = "Відмовитися";

this.buttonCancel.UseVisualStyleBackColor = true;

this.buttonCancel.Click += new System.EventHandler(this.buttonCancel\_Click);

// Властивості форми

this.AutoScaleDimensions = new System.Drawing.SizeF(6F, 13F);

this.AutoScaleMode = System.Windows.Forms.AutoScaleMode.Font;

this.ClientSize = new System.Drawing.Size(430, 203);

this.Controls.Add(this.buttonCancel);

this.Controls.Add(this.buttonSelect);

this.Controls.Add(this.groupBoxTransport);

this.Controls.Add(this.groupBoxCity);

this.Name = "Form1";

this.Text = "task04";

this.groupBoxCity.ResumeLayout(false);

this.groupBoxCity.PerformLayout();

this.groupBoxTransport.ResumeLayout(false);

this.groupBoxTransport.PerformLayout();

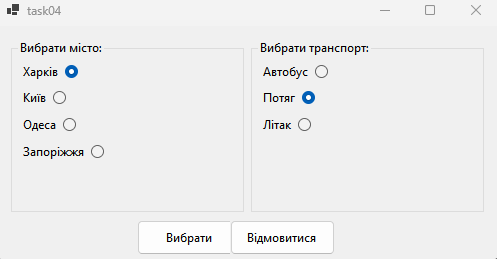
this.ResumeLayout(false);

}

}

}

***Результат роботи програми:***

******

Ця програма на C# призначена для створення простого графічного інтерфейсу, який дозволяє користувачеві вибрати місто та вид транспорту, а також виконати відповідні дії залежно від вибору. Користувач може підтвердити свій вибір або відмовитися.

Основні етапи виконання програми:

1. **Вибір міста**:
   * Створено групу вибору міста за допомогою GroupBox, де користувач може вибрати одне з чотирьох міст: Харків, Київ, Одеса або Запоріжжя.
   * Використано елементи RadioButton, які дозволяють вибрати лише одне місто з доступних варіантів.
   * За замовчуванням вибрано місто Харків.
2. **Вибір транспорту**:
   * Створено групу вибору транспорту за допомогою GroupBox, яка надає можливість вибору між автобусом, потягом або літаком.
   * Також використано елементи RadioButton, які дозволяють вибрати лише один тип транспорту.
   * За замовчуванням вибрано вид транспорту "Потяг".
3. **Кнопка "Вибрати"**:
   * Після натискання кнопки "Вибрати" користувач отримує повідомлення з результатом вибору міста та транспорту.
   * Повідомлення відображається через MessageBox, де зазначено вибране місто і вид транспорту.
4. **Кнопка "Відмовитися"**:
   * При натисканні кнопки "Відмовитися" програма закривається.

Програма демонструє базові можливості роботи з радіокнопками (RadioButton) та групами вибору (GroupBox) у Windows Forms для взаємодії користувача з інтерфейсом.

**Завдання 5**

Використовуючи компонент CheckBox та інші компоненти минулих завдань з відповідними властивостями створити селективну форму згідно із виглядом свого варіанту. Вибір селективних кнопок за замовчанням е принциповим



|  |  |
| --- | --- |
| № Варіанту | Вигляд форми |
| 1 | 2 |

***Текст програми:***

***Form1.cs:***

using System;

using System.Windows.Forms;

namespace task05

{

public partial class Form1 : Form

{

public Form1() // Конструктор форми.

{

InitializeComponent();

// Встановлення координат для CheckBox та Label.

checkBoxSports.Location = new System.Drawing.Point(330, 50);

labelSports.Location = new System.Drawing.Point(75, 50);

checkBoxTravel.Location = new System.Drawing.Point(330, 80);

labelTravel.Location = new System.Drawing.Point(75, 80);

checkBoxCrafting.Location = new System.Drawing.Point(250, 110);

labelCrafting.Location = new System.Drawing.Point(160, 110);

checkBoxPainting.Location = new System.Drawing.Point(250, 140);

labelPainting.Location = new System.Drawing.Point(170, 140);

}

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

{

// Формування повідомлення з вибраними інтересами.

string selectedInterests = "Ви вибрали: ";

if (checkBoxSports.Checked)

selectedInterests += "Спорт ";

if (checkBoxTravel.Checked)

selectedInterests += "Мандрівки ";

if (checkBoxCrafting.Checked)

selectedInterests += "Майстрування ";

if (checkBoxPainting.Checked)

selectedInterests += "Малювання ";

MessageBox.Show(selectedInterests); // Виведення результатів.

}

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

{

// Скидання вибору.

checkBoxSports.Checked = false;

checkBoxTravel.Checked = false;

checkBoxCrafting.Checked = false;

checkBoxPainting.Checked = false;

MessageBox.Show("Ви відмовилися від вибору.");

}

}

}

***Form1.designer.cs:***namespace task05 // Простір імен Task\_5

{

partial class Form1

{

private System.ComponentModel.IContainer components = null;

private System.Windows.Forms.Label labelTitle;

private System.Windows.Forms.CheckBox checkBoxSports;

private System.Windows.Forms.CheckBox checkBoxTravel;

private System.Windows.Forms.CheckBox checkBoxCrafting;

private System.Windows.Forms.CheckBox checkBoxPainting;

private System.Windows.Forms.Label labelSports;

private System.Windows.Forms.Label labelTravel;

private System.Windows.Forms.Label labelCrafting;

private System.Windows.Forms.Label labelPainting;

private System.Windows.Forms.Button buttonChoose;

private System.Windows.Forms.Button buttonRefuse;

protected override void Dispose(bool disposing) // Вивільнення ресурсів

{

if (disposing && (components != null))

{

components.Dispose();

}

base.Dispose(disposing);

}

private void InitializeComponent() // Ініціалізація компонентів форми

{

this.labelTitle = new System.Windows.Forms.Label();

this.checkBoxSports = new System.Windows.Forms.CheckBox();

this.checkBoxTravel = new System.Windows.Forms.CheckBox();

this.checkBoxCrafting = new System.Windows.Forms.CheckBox();

this.checkBoxPainting = new System.Windows.Forms.CheckBox();

this.labelSports = new System.Windows.Forms.Label();

this.labelTravel = new System.Windows.Forms.Label();

this.labelCrafting = new System.Windows.Forms.Label();

this.labelPainting = new System.Windows.Forms.Label();

this.buttonChoose = new System.Windows.Forms.Button();

this.buttonRefuse = new System.Windows.Forms.Button();

this.SuspendLayout();

// labelTitle

this.labelTitle.AutoSize = true;

this.labelTitle.Location = new System.Drawing.Point(120, 20);

this.labelTitle.Name = "labelTitle";

this.labelTitle.Size = new System.Drawing.Size(130, 13);

this.labelTitle.TabIndex = 0;

this.labelTitle.Text = "Виберіть ваші інтереси:";

// checkBoxSports

this.checkBoxSports.AutoSize = true;

this.checkBoxSports.Location = new System.Drawing.Point(330, 50);

this.checkBoxSports.Name = "checkBoxSports";

this.checkBoxSports.Size = new System.Drawing.Size(15, 14);

this.checkBoxSports.TabIndex = 1;

this.checkBoxSports.Checked = true;

// labelSports

this.labelSports.AutoSize = true;

this.labelSports.Location = new System.Drawing.Point(30, 50);

this.labelSports.Name = "labelSports";

this.labelSports.Size = new System.Drawing.Size(35, 13);

this.labelSports.TabIndex = 2;

this.labelSports.Text = "Спорт";

// checkBoxTravel

this.checkBoxTravel.AutoSize = true;

this.checkBoxTravel.Location = new System.Drawing.Point(289, 80);

this.checkBoxTravel.Name = "checkBoxTravel";

this.checkBoxTravel.Size = new System.Drawing.Size(15, 14);

this.checkBoxTravel.TabIndex = 3;

// labelTravel

this.labelTravel.AutoSize = true;

this.labelTravel.Location = new System.Drawing.Point(150, 80);

this.labelTravel.Name = "labelTravel";

this.labelTravel.Size = new System.Drawing.Size(55, 13);

this.labelTravel.TabIndex = 4;

this.labelTravel.Text = "Мандрівки";

// checkBoxCrafting

this.checkBoxCrafting.AutoSize = true;

this.checkBoxCrafting.Location = new System.Drawing.Point(291, 110);

this.checkBoxCrafting.Name = "checkBoxCrafting";

this.checkBoxCrafting.Size = new System.Drawing.Size(15, 14);

this.checkBoxCrafting.TabIndex = 5;

this.checkBoxCrafting.Checked = true;

// labelCrafting

this.labelCrafting.AutoSize = true;

this.labelCrafting.Location = new System.Drawing.Point(95, 110);

this.labelCrafting.Name = "labelCrafting";

this.labelCrafting.Size = new System.Drawing.Size(75, 13);

this.labelCrafting.TabIndex = 6;

this.labelCrafting.Text = "Майстрування";

// checkBoxPainting

this.checkBoxPainting.AutoSize = true;

this.checkBoxPainting.Location = new System.Drawing.Point(332, 140);

this.checkBoxPainting.Name = "checkBoxPainting";

this.checkBoxPainting.Size = new System.Drawing.Size(15, 14);

this.checkBoxPainting.TabIndex = 7;

// labelPainting

this.labelPainting.AutoSize = true;

this.labelPainting.Location = new System.Drawing.Point(150, 140);

this.labelPainting.Name = "labelPainting";

this.labelPainting.Size = new System.Drawing.Size(65, 13);

this.labelPainting.TabIndex = 8;

this.labelPainting.Text = "Малювання";

// buttonChoose

this.buttonChoose.Location = new System.Drawing.Point(125, 140);

this.buttonChoose.Name = "buttonChoose";

this.buttonChoose.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);

this.buttonChoose.TabIndex = 9;

this.buttonChoose.Text = "Вибрати";

this.buttonChoose.UseVisualStyleBackColor = true;

this.buttonChoose.Click += new System.EventHandler(this.ButtonChoose\_Click);

// buttonRefuse

this.buttonRefuse.Location = new System.Drawing.Point(230, 140);

this.buttonRefuse.Name = "buttonRefuse";

this.buttonRefuse.Size = new System.Drawing.Size(80, 23);

this.buttonRefuse.TabIndex = 10;

this.buttonRefuse.Text = "Відмовитися";

this.buttonRefuse.UseVisualStyleBackColor = true;

this.buttonRefuse.Click += new System.EventHandler(this.ButtonRefuse\_Click);

// Form1

this.AutoScaleDimensions = new System.Drawing.SizeF(6F, 13F);

this.AutoScaleMode = System.Windows.Forms.AutoScaleMode.Font;

this.ClientSize = new System.Drawing.Size(400, 261);

this.Controls.Add(this.buttonRefuse);

this.Controls.Add(this.buttonChoose);

this.Controls.Add(this.labelPainting);

this.Controls.Add(this.checkBoxPainting);

this.Controls.Add(this.labelCrafting);

this.Controls.Add(this.checkBoxCrafting);

this.Controls.Add(this.labelTravel);

this.Controls.Add(this.checkBoxTravel);

this.Controls.Add(this.labelSports);

this.Controls.Add(this.checkBoxSports);

this.Controls.Add(this.labelTitle);

this.Name = "Form1";

this.Text = "Вибір інтересів";

this.ResumeLayout(false);

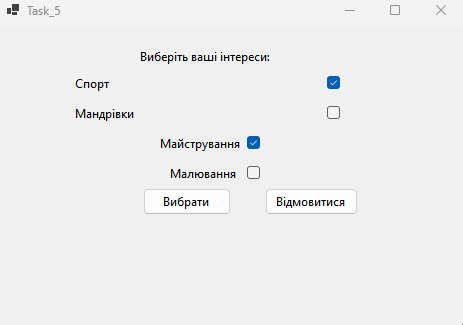
this.PerformLayout();

}

}

}

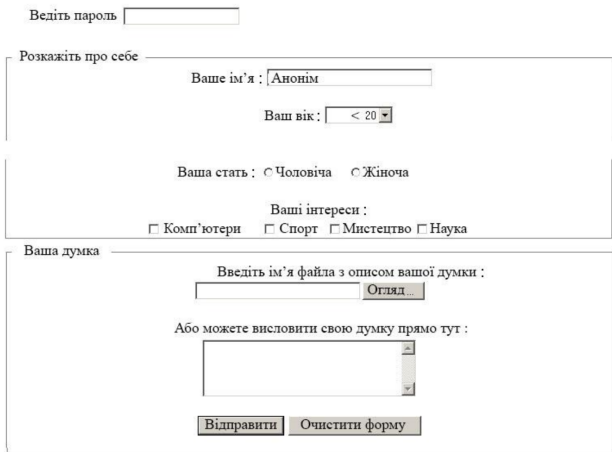
***Результат роботи програми:***

****

**Завдання 6**

Використовуючи компоненти попередніх завдань з відповідними властивостями згідно свого варіанту створити наведену нижче форму. Список віку чи кухні заповнити можливими на реєстраційних формах варіантами віку.

*Варіант 9:*



***Текст програми:***

***Form1.designer.cs:***

partial class Form1

{

private System.ComponentModel.IContainer components = null;

private System.Windows.Forms.TextBox passwordTextBox;

private System.Windows.Forms.TextBox nameTextBox;

private System.Windows.Forms.ComboBox ageComboBox;

private System.Windows.Forms.RadioButton maleRadioButton;

private System.Windows.Forms.RadioButton femaleRadioButton;

private System.Windows.Forms.CheckBox computersCheckBox;

private System.Windows.Forms.CheckBox sportsCheckBox;

private System.Windows.Forms.CheckBox artCheckBox;

private System.Windows.Forms.CheckBox scienceCheckBox;

private System.Windows.Forms.TextBox opinionFileTextBox;

private System.Windows.Forms.TextBox opinionTextBox;

private System.Windows.Forms.Button browseButton;

private System.Windows.Forms.Button submitButton;

private System.Windows.Forms.Button clearButton;

private System.Windows.Forms.GroupBox personalInfoGroupBox;

private System.Windows.Forms.GroupBox opinionGroupBox;

private void InitializeComponent()

{

this.passwordTextBox = new System.Windows.Forms.TextBox();

this.nameTextBox = new System.Windows.Forms.TextBox();

this.ageComboBox = new System.Windows.Forms.ComboBox();

this.maleRadioButton = new System.Windows.Forms.RadioButton();

this.femaleRadioButton = new System.Windows.Forms.RadioButton();

this.computersCheckBox = new System.Windows.Forms.CheckBox();

this.sportsCheckBox = new System.Windows.Forms.CheckBox();

this.artCheckBox = new System.Windows.Forms.CheckBox();

this.scienceCheckBox = new System.Windows.Forms.CheckBox();

this.opinionFileTextBox = new System.Windows.Forms.TextBox();

this.opinionTextBox = new System.Windows.Forms.TextBox();

this.browseButton = new System.Windows.Forms.Button();

this.submitButton = new System.Windows.Forms.Button();

this.clearButton = new System.Windows.Forms.Button();

this.personalInfoGroupBox = new System.Windows.Forms.GroupBox();

this.opinionGroupBox = new System.Windows.Forms.GroupBox();

// Form properties

this.Text = "Реєстраційна форма";

this.ClientSize = new System.Drawing.Size(700, 600);

// Password

Label passwordLabel = new Label { Text = "Введіть пароль", Location = new System.Drawing.Point(20, 20) };

this.passwordTextBox.Location = new System.Drawing.Point(20, 40);

this.passwordTextBox.PasswordChar = '\*';

this.passwordTextBox.Size = new System.Drawing.Size(200, 20);

this.Controls.Add(passwordLabel);

this.Controls.Add(this.passwordTextBox);

// Personal Info GroupBox

this.personalInfoGroupBox.Location = new System.Drawing.Point(20, 80);

this.personalInfoGroupBox.Size = new System.Drawing.Size(550, 200);

this.personalInfoGroupBox.Text = "Розкажіть про себе";

this.Controls.Add(this.personalInfoGroupBox);

Label nameLabel = new Label { Text = "Ваше ім'я:", Location = new System.Drawing.Point(170, 30) };

this.nameTextBox.Location = new System.Drawing.Point(270, 30);

this.nameTextBox.Text = "Анонім";

this.nameTextBox.Size = new System.Drawing.Size(200, 20);

Label ageLabel = new Label { Text = "Ваш вік:", Location = new System.Drawing.Point(200, 60) };

this.ageComboBox.Location = new System.Drawing.Point(300, 60);

this.ageComboBox.Size = new System.Drawing.Size(70, 21);

this.ageComboBox.Items.AddRange(new object[] { "< 20", "20-29", "30-39", "40-49", "50-59", "60+" });

Label genderLabel = new Label { Text = "Ваша стать:", Location = new System.Drawing.Point(140, 90) };

this.maleRadioButton.Location = new System.Drawing.Point(240, 90);

this.maleRadioButton.Size = new System.Drawing.Size(100, 20);

this.maleRadioButton.Text = "Чоловіча";

this.femaleRadioButton.Location = new System.Drawing.Point(340, 90);

this.femaleRadioButton.Size = new System.Drawing.Size(100, 20);

this.femaleRadioButton.Text = "Жіноча";

Label interestsLabel = new Label { Text = "Ваші інтереси:", Location = new System.Drawing.Point(220, 120) };

this.computersCheckBox.Location = new System.Drawing.Point(100, 150);

this.computersCheckBox.Size = new System.Drawing.Size(100, 20);

this.computersCheckBox.Text = "Комп'ютери";

this.sportsCheckBox.Location = new System.Drawing.Point(200, 150);

this.sportsCheckBox.Size = new System.Drawing.Size(70, 20);

this.sportsCheckBox.Text = "Спорт";

this.artCheckBox.Location = new System.Drawing.Point(270, 150);

this.artCheckBox.Size = new System.Drawing.Size(100, 20);

this.artCheckBox.Text = "Мистецтво";

this.scienceCheckBox.Location = new System.Drawing.Point(370, 150);

this.scienceCheckBox.Size = new System.Drawing.Size(70, 20);

this.scienceCheckBox.Text = "Наука";

this.personalInfoGroupBox.Controls.Add(nameLabel);

this.personalInfoGroupBox.Controls.Add(this.nameTextBox);

this.personalInfoGroupBox.Controls.Add(ageLabel);

this.personalInfoGroupBox.Controls.Add(this.ageComboBox);

this.personalInfoGroupBox.Controls.Add(genderLabel);

this.personalInfoGroupBox.Controls.Add(this.maleRadioButton);

this.personalInfoGroupBox.Controls.Add(this.femaleRadioButton);

this.personalInfoGroupBox.Controls.Add(interestsLabel);

this.personalInfoGroupBox.Controls.Add(this.computersCheckBox);

this.personalInfoGroupBox.Controls.Add(this.sportsCheckBox);

this.personalInfoGroupBox.Controls.Add(this.artCheckBox);

this.personalInfoGroupBox.Controls.Add(this.scienceCheckBox);

// Opinion GroupBox

this.opinionGroupBox.Location = new System.Drawing.Point(20, 300);

this.opinionGroupBox.Size = new System.Drawing.Size(550, 250);

this.opinionGroupBox.Text = "Ваша думка";

this.Controls.Add(this.opinionGroupBox);

// Label for opinion file

Label opinionFileLabel = new Label { Text = "Введіть ім'я файла з описом вашої думки:", Location = new System.Drawing.Point(130, 30), AutoSize = true };

this.opinionFileTextBox.Location = new System.Drawing.Point(110, 50);

this.opinionFileTextBox.Size = new System.Drawing.Size(200, 20);

this.browseButton.Location = new System.Drawing.Point(310, 50);

this.browseButton.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);

this.browseButton.Text = "Огляд...";

// Label for opinion text

Label opinionTextLabel = new Label { Text = "Або можете висловити свою думку прямо тут:", Location = new System.Drawing.Point(120, 80), AutoSize = true };

this.opinionTextBox.Location = new System.Drawing.Point(155, 100);

this.opinionTextBox.Size = new System.Drawing.Size(200, 60);

this.opinionTextBox.Multiline = true;

this.opinionGroupBox.Controls.Add(opinionFileLabel);

this.opinionGroupBox.Controls.Add(this.opinionFileTextBox);

this.opinionGroupBox.Controls.Add(this.browseButton);

this.opinionGroupBox.Controls.Add(opinionTextLabel);

this.opinionGroupBox.Controls.Add(this.opinionTextBox);

// Move buttons into the opinion group box

this.submitButton.Location = new System.Drawing.Point(140, 170);

this.submitButton.Size = new System.Drawing.Size(90, 23);

this.submitButton.Text = "Відправити";

this.opinionGroupBox.Controls.Add(this.submitButton);

this.clearButton.Location = new System.Drawing.Point(230, 170);

this.clearButton.Size = new System.Drawing.Size(130, 23);

this.clearButton.Text = "Очистити форму";

this.opinionGroupBox.Controls.Add(this.clearButton);

// Event handlers

this.clearButton.Click += new System.EventHandler(this.ClearForm);

this.browseButton.Click += new System.EventHandler(this.BrowseFile);

this.submitButton.Click += new System.EventHandler(this.SubmitData);

// Form cleanup

this.ResumeLayout(false);

}

protected override void Dispose(bool disposing)

{

if (disposing && (components != null))

{

components.Dispose();

}

base.Dispose(disposing);

}

}

***Form1.cs:***

using System;

using System.Windows.Forms;

public partial class Form1 : Form

{

public Form1()

{

InitializeComponent();

}

private void ClearForm(object sender, EventArgs e)

{

passwordTextBox.Clear();

nameTextBox.Clear();

ageComboBox.SelectedIndex = -1;

maleRadioButton.Checked = false;

femaleRadioButton.Checked = false;

computersCheckBox.Checked = false;

sportsCheckBox.Checked = false;

artCheckBox.Checked = false;

scienceCheckBox.Checked = false;

opinionFileTextBox.Clear();

opinionTextBox.Clear();

}

private void BrowseFile(object sender, EventArgs e)

{

using (OpenFileDialog openFileDialog = new OpenFileDialog())

{

openFileDialog.Filter = "Text files (\*.txt)|\*.txt|All files (\*.\*)|\*.\*";

openFileDialog.Title = "Виберіть файл";

if (openFileDialog.ShowDialog() == DialogResult.OK)

{

opinionFileTextBox.Text = openFileDialog.FileName;

}

}

}

private void SubmitData(object sender, EventArgs e)

{

string gender = maleRadioButton.Checked ? "Чоловіча" : "Жіноча";

string interests = "";

if (computersCheckBox.Checked) interests += "Комп'ютери, ";

if (sportsCheckBox.Checked) interests += "Спорт, ";

if (artCheckBox.Checked) interests += "Мистецтво, ";

if (scienceCheckBox.Checked) interests += "Наука, ";

if (interests.Length > 0)

{

interests = interests.Substring(0, interests.Length - 2); // Видалити останню кому і пробіл

}

MessageBox.Show($"Дані відправлено!\n\nІм'я: {nameTextBox.Text}\nПароль: {passwordTextBox.Text}\nВік: {ageComboBox.SelectedItem}\nСтать: {gender}\nІнтереси: {interests}\nФайл: {opinionFileTextBox.Text}\nДумка: {opinionTextBox.Text}", "Підтвердження", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);

}

[STAThread]

public static void Main()

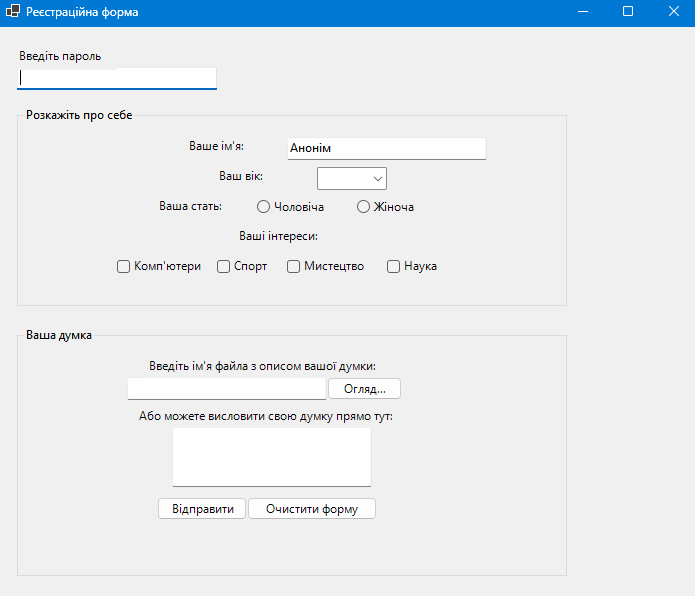
{

Application.EnableVisualStyles();

Application.Run(new Form1());

}

}

***Результат роботи програми:*** ******

Ця програма на C# створює реєстраційну форму з графічним інтерфейсом користувача, що дозволяє користувачеві ввести свої особисті дані, висловити свою думку і відправити інформацію.

Основні етапи виконання програми:

1. **Введення паролю**:
   * Поле для введення паролю (TextBox) розташоване у верхній частині форми. Користувач може ввести свій пароль, який буде замасковано символом '\*'.
2. **Персональна інформація**:
   * Група елементів (GroupBox) під назвою "Розкажіть про себе" дозволяє користувачеві ввести своє ім'я, вибрати вік із випадаючого списку (ComboBox), обрати стать (RadioButton), а також відзначити свої інтереси (CheckBox).
   * Поля для вибору статі представлені радіокнопками (чоловіча та жіноча), а інтереси включають категорії: комп'ютери, спорт, мистецтво та наука.
3. **Висловлення думки**:
   * У розділі "Ваша думка" користувач може або вказати ім'я файлу з текстом, що містить його думку, або ввести текст безпосередньо у багаторядкове текстове поле (TextBox).
   * Для вибору файлу використовується кнопка "Огляд...", яка відкриває діалогове вікно для вибору текстового файлу.
4. **Кнопки для керування формою**:
   * Програма надає кнопки для відправлення введеної інформації ("Відправити") та очищення всіх полів форми ("Очистити форму"). Кнопка "Відправити" відображає введені дані у вікні повідомлення, а кнопка "Очистити форму" видаляє всі введені користувачем дані.
5. **Обробка подій**:
   * Обробники подій забезпечують функціонування кнопок. Наприклад, натискання кнопки "Огляд..." дозволяє вибрати файл, а натискання кнопки "Очистити форму" скидає всі поля до початкового стану.
6. **Форма**:
   * Інтерфейс програми створений в рамках вікна розміром 700x600 пікселів, з відповідними відступами та розташуванням елементів для зручності користувача.

Програма завершується запуском головної форми з використанням методу Application.Run(new Form1()).

**Завдання 7**

Використовуючи компонент MenuStrip з відповідними властивостями створити на формі трирівневе (перший рівень: Item1, Item2, Item3..., другий: Item11, Item12, Item13... Item21, Item22, Item23,... третій: Item111, Item112, Item113...Item211, Item212, Item213...) абстрактне меню згідно структури свого варіанту.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № варіанту | Кількість розділів 1 рівня | Кількість розділів 2 рівня для кожного розділу 1 рівня | Номери розділів 2 рівня, які мають розділи 3 рівня | Кількість розділів 3 рівня |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. | 6 | 3, 3, 4, 5, 3, 4 | 22, 23, 44, 45 | 3, 4, 5, 6 |

***Текст програми:***

***Form1.designer.cs:***

namespace task07

{

partial class Form1

{

/// <summary>

/// Required designer variable.

/// </summary>

private System.ComponentModel.IContainer components = null;

/// <summary>

/// Clean up any resources being used.

/// </summary>

/// <param name="disposing">true if managed resources should be disposed; otherwise, false.</param>

protected override void Dispose(bool disposing)

{

if (disposing && (components != null))

{

components.Dispose();

}

base.Dispose(disposing);

}

#region Windows Form Designer generated code

/// <summary>

/// Required method for Designer support - do not modify

/// the contents of this method with the code editor.

/// </summary>

private void InitializeComponent()

{

this.menuStrip1 = new System.Windows.Forms.MenuStrip();

this.SuspendLayout();

//

// menuStrip1

//

this.menuStrip1.Location = new System.Drawing.Point(0, 0);

this.menuStrip1.Name = "menuStrip1";

this.menuStrip1.Size = new System.Drawing.Size(800, 24);

this.menuStrip1.TabIndex = 0;

this.menuStrip1.Text = "menuStrip1";

//

// Form1

//

this.AutoScaleDimensions = new System.Drawing.SizeF(6F, 13F);

this.AutoScaleMode = System.Windows.Forms.AutoScaleMode.Font;

this.ClientSize = new System.Drawing.Size(800, 450);

this.Controls.Add(this.menuStrip1);

this.MainMenuStrip = this.menuStrip1;

this.Name = "Form1";

this.Text = "Form1";

this.Load += new System.EventHandler(this.Form1\_Load);

this.ResumeLayout(false);

this.PerformLayout();

}

#endregion

private System.Windows.Forms.MenuStrip menuStrip1;

}

}

***Form1.cs:***

using System;

using System.Windows.Forms;

namespace task07

{

public partial class Form1 : Form

{

public Form1()

{

InitializeComponent();

}

private void Form1\_Load(object sender, EventArgs e)

{

// Розділи 1 рівня

ToolStripMenuItem[] level1Items = new ToolStripMenuItem[6];

for (int i = 0; i < level1Items.Length; i++)

{

level1Items[i] = new ToolStripMenuItem("Item" + (i + 1));

}

// Розділи 2 рівня для кожного розділу 1 рівня

string[][] level2Items = new string[][]

{

new string[] {"Item11", "Item12", "Item13"}, // 3 розділи

new string[] {"Item21", "Item22", "Item23"}, // 3 розділи

new string[] {"Item31", "Item32", "Item33", "Item34"}, // 4 розділи

new string[] {"Item41", "Item42", "Item43", "Item44", "Item45"}, // 5 розділів

new string[] {"Item51", "Item52", "Item53"}, // 3 розділи

new string[] {"Item61", "Item62", "Item63", "Item64"} // 4 розділи

};

// Додавання підрозділів 2 рівня

for (int i = 0; i < level1Items.Length; i++)

{

foreach (string level2 in level2Items[i])

{

ToolStripMenuItem level2Item = new ToolStripMenuItem(level2);

level1Items[i].DropDownItems.Add(level2Item);

}

}

// Розділи 3 рівня для відповідних розділів 2 рівня

string[][] level3Items = new string[][]

{

new string[] {"Item221", "Item222", "Item223"}, // 3 розділи для Item22

new string[] {"Item231", "Item232", "Item233", "Item234"}, // 4 розділи для Item23

new string[] {"Item441", "Item442", "Item443", "Item444", "Item445"}, // 5 розділів для Item44

new string[] {"Item451", "Item452", "Item453", "Item454", "Item455", "Item456"} // 6 розділів для Item45

};

// Додавання підрозділів 3 рівня

ToolStripMenuItem[] level2ForLevel3 = {

level1Items[1].DropDownItems[1] as ToolStripMenuItem, // Item22

level1Items[1].DropDownItems[2] as ToolStripMenuItem, // Item23

level1Items[3].DropDownItems[3] as ToolStripMenuItem, // Item44

level1Items[3].DropDownItems[4] as ToolStripMenuItem // Item45

};

for (int i = 0; i < level3Items.Length; i++)

{

foreach (string level3 in level3Items[i])

{

ToolStripMenuItem level3Item = new ToolStripMenuItem(level3);

level2ForLevel3[i].DropDownItems.Add(level3Item);

}

}

// Додавання розділів 1 рівня до меню

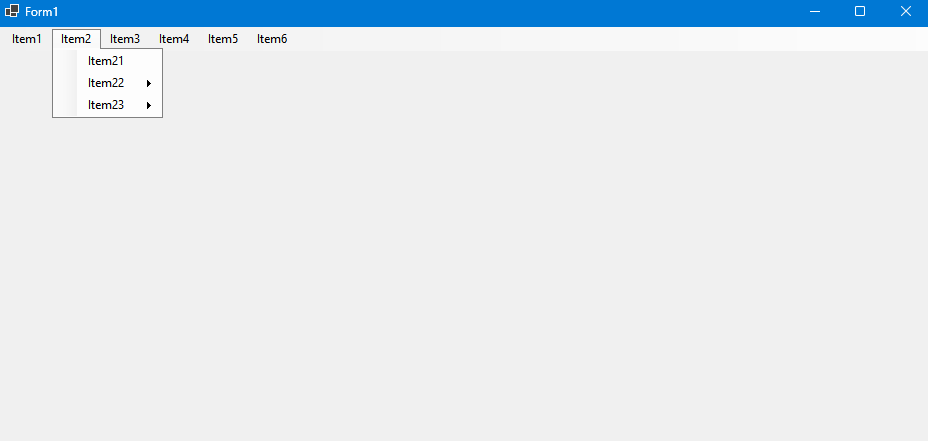
menuStrip1.Items.AddRange(level1Items);

}

}

}

***Результат роботи програми:***



Ця програма на C# створює графічний інтерфейс із можливістю вибору та керування меню. Інтерфейс складається з багаторівневого меню та кількох елементів керування, таких як CheckBox'и і кнопки, що дозволяють користувачеві взаємодіяти з інтерфейсом. Основна частина програми містить меню із шістьма розділами першого рівня, де кожен розділ має підрозділи другого рівня, а деякі з них мають підменю третього рівня. Також користувач може вибирати різні інтереси за допомогою CheckBox'ів і взаємодіяти з кнопками для підтвердження або скидання вибору.

Основні функціональні можливості:

1. Створення багаторівневого меню з підрозділами різних рівнів.
2. Вибір інтересів через CheckBox'и та виведення результатів вибору в повідомленні.
3. Можливість скидання вибору користувача та відображення повідомлення про відмову.

**Завдання 8**

Використовуючи компонент ContextMenuStrip з відповідними властивостями створити на формі дворівневе (перший рівень: Item1, Item2, Item3..., другий: Item11, Item12, Item13... Item21, Item22, Item23) абстрактне контекстне меню для трьох довільно розташованих рядків тексту (компонент Label) згідно структури свого варіанту

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № варіанту | Кількість розділів 1 рівня | Номери розділів рівня, які мають розділи 2 рівня | Кількість розділів 3 рівня |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. | 6 | 2, 3, 4, 5 | 3, 4, 5, 6 |

**Текст програми:**

***Form1.Designer.cs:***

namespace task08

{

partial class Form1

{

private System.ComponentModel.IContainer components = null;

private System.Windows.Forms.ContextMenuStrip contextMenuStrip1;

private System.Windows.Forms.Label label1;

private System.Windows.Forms.Label label2;

private System.Windows.Forms.Label label3;

protected override void Dispose(bool disposing)

{

if (disposing && (components != null))

{

components.Dispose();

}

base.Dispose(disposing);

}

private void InitializeComponent()

{

this.components = new System.ComponentModel.Container();

this.contextMenuStrip1 = new System.Windows.Forms.ContextMenuStrip(this.components);

this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();

this.label2 = new System.Windows.Forms.Label();

this.label3 = new System.Windows.Forms.Label();

this.SuspendLayout();

//

// label1

//

this.label1.AutoSize = true;

this.label1.Location = new System.Drawing.Point(50, 50);

this.label1.Name = "label1";

this.label1.Size = new System.Drawing.Size(44, 16);

this.label1.TabIndex = 0;

this.label1.Text = "Label 1";

//

// label2

//

this.label2.AutoSize = true;

this.label2.Location = new System.Drawing.Point(50, 100);

this.label2.Name = "label2";

this.label2.Size = new System.Drawing.Size(44, 16);

this.label2.TabIndex = 1;

this.label2.Text = "Label 2";

//

// label3

//

this.label3.AutoSize = true;

this.label3.Location = new System.Drawing.Point(50, 150);

this.label3.Name = "label3";

this.label3.Size = new System.Drawing.Size(44, 16);

this.label3.TabIndex = 2;

this.label3.Text = "Label 3";

//

// Form1

//

this.AutoScaleDimensions = new System.Drawing.SizeF(8F, 16F);

this.AutoScaleMode = System.Windows.Forms.AutoScaleMode.Font;

this.ClientSize = new System.Drawing.Size(284, 261);

this.Controls.Add(this.label1);

this.Controls.Add(this.label2);

this.Controls.Add(this.label3);

this.Name = "Form1";

this.Text = "Context Menu Example";

this.Load += new System.EventHandler(this.Form1\_Load);

this.ResumeLayout(false);

this.PerformLayout();

}

}

}

***Form1.cs:***

using System;

using System.Reflection.Emit;

using System.Windows.Forms;

namespace task08

{

public partial class Form1 : Form

{

public Form1()

{

InitializeComponent();

}

private void Form1\_Load(object sender, EventArgs e)

{

// Створення контекстного меню

ContextMenuStrip contextMenu = new ContextMenuStrip();

// Створення розділів 1 рівня

ToolStripMenuItem item1 = new ToolStripMenuItem("Item1");

ToolStripMenuItem item2 = new ToolStripMenuItem("Item2");

ToolStripMenuItem item3 = new ToolStripMenuItem("Item3");

ToolStripMenuItem item4 = new ToolStripMenuItem("Item4");

ToolStripMenuItem item5 = new ToolStripMenuItem("Item5");

ToolStripMenuItem item6 = new ToolStripMenuItem("Item6");

// Створення розділів 2 рівня для Item2

item2.DropDownItems.Add(new ToolStripMenuItem("Item21"));

item2.DropDownItems.Add(new ToolStripMenuItem("Item22"));

item2.DropDownItems.Add(new ToolStripMenuItem("Item23"));

// Створення розділів 2 рівня для Item3

item3.DropDownItems.Add(new ToolStripMenuItem("Item31"));

item3.DropDownItems.Add(new ToolStripMenuItem("Item32"));

item3.DropDownItems.Add(new ToolStripMenuItem("Item33"));

item3.DropDownItems.Add(new ToolStripMenuItem("Item34"));

// Створення розділів 2 рівня для Item4

item4.DropDownItems.Add(new ToolStripMenuItem("Item41"));

item4.DropDownItems.Add(new ToolStripMenuItem("Item42"));

item4.DropDownItems.Add(new ToolStripMenuItem("Item43"));

item4.DropDownItems.Add(new ToolStripMenuItem("Item44"));

item4.DropDownItems.Add(new ToolStripMenuItem("Item45"));

// Створення розділів 2 рівня для Item5

item5.DropDownItems.Add(new ToolStripMenuItem("Item51"));

item5.DropDownItems.Add(new ToolStripMenuItem("Item52"));

item5.DropDownItems.Add(new ToolStripMenuItem("Item53"));

item5.DropDownItems.Add(new ToolStripMenuItem("Item54"));

item5.DropDownItems.Add(new ToolStripMenuItem("Item55"));

item5.DropDownItems.Add(new ToolStripMenuItem("Item56")); // Додано шостий елемент

// Додавання розділів 1 рівня до контекстного меню

contextMenu.Items.Add(item1);

contextMenu.Items.Add(item2);

contextMenu.Items.Add(item3);

contextMenu.Items.Add(item4);

contextMenu.Items.Add(item5);

contextMenu.Items.Add(item6);

// Прив'язка контекстного меню до Label

label1.ContextMenuStrip = contextMenu;

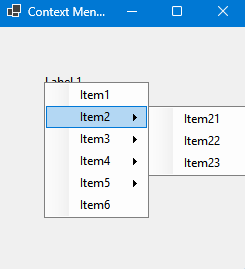
label2.ContextMenuStrip = contextMenu;

label3.ContextMenuStrip = contextMenu;

}

}

}

***Результат роботи програми:  
***

Ця програма на C# реалізує графічний інтерфейс користувача, який містить контекстне меню, що прив'язане до трьох міток (Label). При завантаженні форми створюється контекстне меню з шістьма основними пунктами, де деякі з них мають підменю другого рівня.

**Основні компоненти програми:**

1. **Форма (Form1)**: Основний клас, який визначає форму програми. Вона ініціалізує всі компоненти, включаючи мітки та контекстне меню.
2. **Мітки (Label)**: Три мітки, які відображають текст. Кожна мітка прив'язана до одного й того ж контекстного меню, що дозволяє користувачеві викликати меню правою кнопкою миші.
3. **Контекстне меню (ContextMenuStrip)**: Меню, яке з'являється при натисканні правою кнопкою миші на мітках. Меню містить:
   * **Пункти першого рівня** (Item1, Item2, Item3, Item4, Item5, Item6).
   * **Пункти другого рівня** для вибраних пунктів (наприклад, Item2 має підменю з Item21, Item22, Item23).

**Завдання 9**

Використовуючи компонент ToolStripButton з відповідними властивостями створити на формі панель інструментів (абстрактні підказки на кнопках: Tooll, Tool2, Toll3, ...) згідно структури свого варіанту

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № варіанту | Кількість кнопок | Піктограми на кнопках |
| 1 | 2 | 3 |
| 9. | 6 |  |

***Текст програми:***

***Form1.Designer.cs:***

namespace task09

{

// Частковий клас, що представляє основну форму програми

partial class Form1

{

// Контейнер для компонентів форми

private System.ComponentModel.IContainer components = null;

// Панель інструментів

private System.Windows.Forms.ToolStrip toolStrip1;

// Кнопки на панелі інструментів

private System.Windows.Forms.ToolStripButton toolStripButton1;

private System.Windows.Forms.ToolStripButton toolStripButton2;

private System.Windows.Forms.ToolStripButton toolStripButton3;

private System.Windows.Forms.ToolStripButton toolStripButton4;

private System.Windows.Forms.ToolStripButton toolStripButton5;

private System.Windows.Forms.ToolStripButton toolStripButton6;

// Вивільнення ресурсів, що використовуються формою

protected override void Dispose(bool disposing)

{

// Вивільнення компонентів, якщо це необхідно

if (disposing && (components != null))

{

components.Dispose();

}

// Виклик базового методу для завершення звільнення ресурсів

base.Dispose(disposing);

}

// Метод для ініціалізації компонентів форми

private void InitializeComponent()

{

// Створення нових екземплярів панелі інструментів і кнопок

this.toolStrip1 = new System.Windows.Forms.ToolStrip();

this.toolStripButton1 = new System.Windows.Forms.ToolStripButton();

this.toolStripButton2 = new System.Windows.Forms.ToolStripButton();

this.toolStripButton3 = new System.Windows.Forms.ToolStripButton();

this.toolStripButton4 = new System.Windows.Forms.ToolStripButton();

this.toolStripButton5 = new System.Windows.Forms.ToolStripButton();

this.toolStripButton6 = new System.Windows.Forms.ToolStripButton();

// Запуск сесії налаштування панелі інструментів

this.toolStrip1.SuspendLayout();

this.SuspendLayout();

// Додавання кнопок до панелі інструментів

this.toolStrip1.Items.AddRange(new System.Windows.Forms.ToolStripItem[] {

this.toolStripButton1,

this.toolStripButton2,

this.toolStripButton3,

this.toolStripButton4,

this.toolStripButton5,

this.toolStripButton6});

// Налаштування позиції, назви та розмірів панелі інструментів

this.toolStrip1.Location = new System.Drawing.Point(0, 0);

this.toolStrip1.Name = "toolStrip1";

this.toolStrip1.Size = new System.Drawing.Size(800, 25);

this.toolStrip1.TabIndex = 0;

this.toolStrip1.Text = "toolStrip1";

// Налаштування кнопок на панелі інструментів

this.toolStripButton1.DisplayStyle = System.Windows.Forms.ToolStripItemDisplayStyle.Image;

this.toolStripButton1.Image = System.Drawing.Image.FromFile(@"resource\1.jpg"); // Зображення для кнопки 1

this.toolStripButton1.ImageTransparentColor = System.Drawing.Color.Magenta;

this.toolStripButton1.Name = "toolStripButton1";

this.toolStripButton1.Size = new System.Drawing.Size(23, 22);

this.toolStripButton1.Text = "Tool1";

this.toolStripButton2.DisplayStyle = System.Windows.Forms.ToolStripItemDisplayStyle.Image;

this.toolStripButton2.Image = System.Drawing.Image.FromFile(@"resource\2.jpg"); // Зображення для кнопки 2

this.toolStripButton2.ImageTransparentColor = System.Drawing.Color.Magenta;

this.toolStripButton2.Name = "toolStripButton2";

this.toolStripButton2.Size = new System.Drawing.Size(23, 22);

this.toolStripButton2.Text = "Tool2";

this.toolStripButton3.DisplayStyle = System.Windows.Forms.ToolStripItemDisplayStyle.Image;

this.toolStripButton3.Image = System.Drawing.Image.FromFile(@"resource\3.jpg"); // Зображення для кнопки 3

this.toolStripButton3.ImageTransparentColor = System.Drawing.Color.Magenta;

this.toolStripButton3.Name = "toolStripButton3";

this.toolStripButton3.Size = new System.Drawing.Size(23, 22);

this.toolStripButton3.Text = "Tool3";

this.toolStripButton4.DisplayStyle = System.Windows.Forms.ToolStripItemDisplayStyle.Image;

this.toolStripButton4.Image = System.Drawing.Image.FromFile(@"resource\4.jpg"); // Зображення для кнопки 4

this.toolStripButton4.ImageTransparentColor = System.Drawing.Color.Magenta;

this.toolStripButton4.Name = "toolStripButton4";

this.toolStripButton4.Size = new System.Drawing.Size(23, 22);

this.toolStripButton4.Text = "Tool4";

this.toolStripButton5.DisplayStyle = System.Windows.Forms.ToolStripItemDisplayStyle.Image;

this.toolStripButton5.Image = System.Drawing.Image.FromFile(@"resource\5.jpg"); // Зображення для кнопки 5

this.toolStripButton5.ImageTransparentColor = System.Drawing.Color.Magenta;

this.toolStripButton5.Name = "toolStripButton5";

this.toolStripButton5.Size = new System.Drawing.Size(23, 22);

this.toolStripButton5.Text = "Tool5";

this.toolStripButton6.DisplayStyle = System.Windows.Forms.ToolStripItemDisplayStyle.Image;

this.toolStripButton6.Image = System.Drawing.Image.FromFile(@"resource\6.jpg"); // Зображення для кнопки 6

this.toolStripButton6.ImageTransparentColor = System.Drawing.Color.Magenta;

this.toolStripButton6.Name = "toolStripButton6";

this.toolStripButton6.Size = new System.Drawing.Size(23, 22);

this.toolStripButton6.Text = "Tool6";

// Налаштування властивостей основної форми

this.AutoScaleDimensions = new System.Drawing.SizeF(6F, 13F);

this.AutoScaleMode = System.Windows.Forms.AutoScaleMode.Font;

this.ClientSize = new System.Drawing.Size(800, 450); // Розмір форми

this.Controls.Add(this.toolStrip1); // Додавання панелі інструментів до форми

this.Name = "Form1";

this.Text = "task09";

// Завершення налаштування панелі інструментів і форми

this.toolStrip1.ResumeLayout(false);

this.toolStrip1.PerformLayout();

this.ResumeLayout(false);

this.PerformLayout();

}

}

}

***Form1.cs:***

using System;

using System.Windows.Forms;

namespace task09

{

// Частковий клас для основної форми

public partial class Form1 : Form

{

// Конструктор форми

public Form1()

{

InitializeComponent(); // Ініціалізація компонентів

// Прив'язка обробників подій до кнопок панелі інструментів

toolStripButton1.Click += ToolStripButton1\_Click;

toolStripButton2.Click += ToolStripButton2\_Click;

toolStripButton3.Click += ToolStripButton3\_Click;

toolStripButton4.Click += ToolStripButton4\_Click;

toolStripButton5.Click += ToolStripButton5\_Click;

toolStripButton6.Click += ToolStripButton6\_Click;

}

// Обробник події для кнопки 1

private void ToolStripButton1\_Click(object sender, EventArgs e)

{

MessageBox.Show("Кнопка 1 натиснута!");

}

// Обробник події для кнопки 2

private void ToolStripButton2\_Click(object sender, EventArgs e)

{

MessageBox.Show("Кнопка 2 натиснута!");

}

// Обробник події для кнопки 3

private void ToolStripButton3\_Click(object sender, EventArgs e)

{

MessageBox.Show("Кнопка 3 натиснута!");

}

// Обробник події для кнопки 4

private void ToolStripButton4\_Click(object sender, EventArgs e)

{

MessageBox.Show("Кнопка 4 натиснута!");

}

// Обробник події для кнопки 5

private void ToolStripButton5\_Click(object sender, EventArgs e)

{

MessageBox.Show("Кнопка 5 натиснута!");

}

// Обробник події для кнопки 6

private void ToolStripButton6\_Click(object sender, EventArgs e)

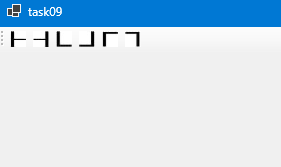
{

MessageBox.Show("Кнопка 6 натиснута!");

}

}

}

***Результат роботи програми:***  


Ця програма на C# призначена для створення графічного інтерфейсу з панеллю інструментів, що дозволяє користувачеві виконувати різні дії за допомогою кнопок. Кожна кнопка на панелі інструментів активує повідомлення, яке інформує про натискання конкретної кнопки.

Основні етапи виконання програми:

1. **Панель інструментів:**
   * Програма містить панель інструментів (ToolStrip), на якій розміщені шість кнопок.
2. **Кнопки панелі інструментів:**
   * Кожна кнопка представлена як елемент ToolStripButton, зображення для кожної кнопки завантажується з файлу.
   * Кнопки мають такі назви:
     + **Кнопка 1:** Відображає повідомлення "Кнопка 1 натиснута!".
     + **Кнопка 2:** Відображає повідомлення "Кнопка 2 натиснута!".
     + **Кнопка 3:** Відображає повідомлення "Кнопка 3 натиснута!".
     + **Кнопка 4:** Відображає повідомлення "Кнопка 4 натиснута!".
     + **Кнопка 5:** Відображає повідомлення "Кнопка 5 натиснута!".
     + **Кнопка 6:** Відображає повідомлення "Кнопка 6 натиснута!".
3. **Обробка подій:**
   * Для кожної кнопки створюється обробник подій, який викликає діалогове вікно з повідомленням, коли кнопка натиснута.
   * Обробники подій прив'язуються до кнопок у конструкторі форми, що забезпечує інтерактивність програми.
4. **Основна форма:**
   * Налаштування основної форми включає в себе визначення розміру та заголовка, а також додавання панелі інструментів до форми.
   * Програма використовує стандартні елементи Windows Forms для створення зручного та зрозумілого інтерфейсу.

Ця програма демонструє основи роботи з формами в Windows Forms, обробку подій та створення графічного інтерфейсу для виконання простих дій.

**Висновок**

У ході виконання лабораторної роботи №6 було досягнуто основної мети — вивчення властивостей та використання додаткових компонентів конструктора форм для створення і налаштування інтерфейсу віконних застосунків на мові програмування C#. Успішно реалізовано інтерфейс із застосуванням різних елементів управління, таких як кнопки, текстові поля та панелі, що дозволило продемонструвати принципи ефективного компонування елементів у графічному інтерфейсі.

Основні завдання, що включали налаштування подій для кнопок та адаптацію інтерфейсу під різні розміри вікна, були виконані відповідно до поставлених вимог. Отримані знання про взаємодію компонентів Windows Forms і налаштування інтерфейсу будуть корисними для подальшої роботи над створенням складніших та функціональніших віконних застосунків, а також для вдосконалення навичок програмування на C#.