**Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»  
Факультет інформатики та обчислювальної техніки  
Кафедра обчислювальної техніки**

**Лабораторна робота №1**

з дисципліни  
«Об’єктно орієнтоване програмування»

«Знайомство із середовищем розробки програм Microsoft Visual Studio та складання модульних проектів програм на С++»

Виконав: Перевірив:

Студент групи ІМ-33 Порєв В.М.  
Юрченко Ілля Дмитрович  
номер у списку групи: 26

Київ 2024

Мета: отримати перші навички створення програм для Windows на

основі проєктів для Visual C++ з використанням Windows API і навчитися

модульному програмуванню на C++

**Завдання**

1. Створити у середовищі MS Visual Studio C++ проєкт з ім’ям Lab1.

2. Написати вихідний текст програми згідно варіанту завдання.

3. Скомпілювати вихідний текст і отримати виконуваний файл

програми.

4. Перевірити роботу програми. Налагодити програму.

5. Проаналізувати та прокоментувати результати та вихідний текст

програми.

Варіанти:

1. Два вікна діалогу. Спочатку з’являється перше, яке має дві кнопки: [Далі >] і [Відміна]. Якщо натиснути кнопку [Далі >], то воно закриється і з’явиться друге діалогове вікно, яке має кнопки: [< Назад], [Так] і [Відміна]. Якщо натиснути кнопку [<Назад], вікно закриється і перехід до першого вікна.
2. Вікно діалогу з елементом списку (List Box) та двома кнопками: [Так] і [Відміна]. У список автоматично записуються назви груп нашого факультету. Якщо вибрати потрібний рядок списку і натиснути [Так], то у головному вікні повинен відображатися текст вибраного рядка списку.

**Вихідні тексти файлів програми:**

**Form1.cs**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.ComponentModel;

using System.Data;

using System.Drawing;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows.Forms;

namespace LAB1\_Yurchenko

{

public partial class Form1 : Form

{

public Form1()

{

InitializeComponent();

}

private void wokr1ToolStripMenuItem\_Click(object sender, EventArgs e)

{

module1\_1.ShowDialogBox();

}

private void work2ToolStripMenuItem\_Click(object sender, EventArgs e)

{

module2\_1.ShowDialogBox(this);

}

}

}

**module1-1.cs**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows.Forms;

namespace LAB1\_Yurchenko

{

class module1\_1 : Form

{

public module1\_1()

{

this.Text = "Window 1";

Label messageLabel = new Label();

messageLabel.Text = "Do you want to continue?";

messageLabel.AutoSize = true;

messageLabel.Location = new System.Drawing.Point(50, 20);

this.Controls.Add(messageLabel);

Button customOkButton = new Button();

customOkButton.Text = "Next >";

customOkButton.Location = new System.Drawing.Point(30, 60);

customOkButton.Click += (sender, e) => {this.Close(); module1\_2.ShowDialogBox(); };

this.Controls.Add(customOkButton);

Button customCancelButton = new Button();

customCancelButton.Text = "Abort";

customCancelButton.Location = new System.Drawing.Point(150, 60);

customCancelButton.Click += (sender, e) => {this.Close(); };

this.Controls.Add(customCancelButton);

}

public static void ShowDialogBox()

{

module1\_1 dialog = new module1\_1();

dialog.StartPosition = FormStartPosition.CenterScreen;

dialog.ShowDialog();

}

}

}

**module1-2.cs**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows.Forms;

namespace LAB1\_Yurchenko

{

class module1\_2:Form

{

public module1\_2()

{

this.Text = "Window 2";

Label messageLabel = new Label();

messageLabel.Text = "What you wanna do?";

messageLabel.AutoSize = true;

messageLabel.Location = new System.Drawing.Point(50, 20);

this.Controls.Add(messageLabel);

Button customBackButton = new Button();

customBackButton.Text = "< Back";

customBackButton.Location = new System.Drawing.Point(30, 60);

customBackButton.Click += (sender, e) => { this.Close(); module1\_1.ShowDialogBox(); };

this.Controls.Add(customBackButton);

Button customOkButton = new Button();

customOkButton.Text = "OK";

customOkButton.Location = new System.Drawing.Point(110, 60);

customOkButton.Click += (sender, e) => { this.Close(); };

this.Controls.Add(customOkButton);

Button customCancelButton = new Button();

customCancelButton.Text = "Abort";

customCancelButton.Location = new System.Drawing.Point(190, 60);

customCancelButton.Click += (sender, e) => { this.Close(); };

this.Controls.Add(customCancelButton);

}

public static void ShowDialogBox()

{

module1\_2 dialog = new module1\_2();

dialog.StartPosition = FormStartPosition.CenterScreen;

dialog.ShowDialog();

}

}

}

**module2-1.cs**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows.Forms;

namespace LAB1\_Yurchenko

{

class module2\_1 : Form

{

private Form1 parentForm;

public module2\_1(Form1 form)

{

parentForm = form;

this.Text = "Window 3";

Label messageLabel = new Label();

messageLabel.Text = "Choose something:";

messageLabel.AutoSize = true;

messageLabel.Location = new System.Drawing.Point(50, 20);

this.Controls.Add(messageLabel);

ListBox listbox = new ListBox();

for (int i = 31; i < 35; i++)

listbox.Items.Add("IM-" + i);

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

this.Controls.Add(listbox);

Button customOkButton = new Button();

customOkButton.Text = "OK";

customOkButton.Location = new System.Drawing.Point(20, 160);

customOkButton.Click += (sender, e) => { if (listbox.SelectedItem != null) { parentForm.label1.Text = listbox.SelectedItem.ToString(); this.Close(); } };

this.Controls.Add(customOkButton);

Button customCancelButton = new Button();

customCancelButton.Text = "Abort";

customCancelButton.Location = new System.Drawing.Point(150, 160);

customCancelButton.Click += (sender, e) => { this.Close(); };

this.Controls.Add(customCancelButton);

}

public static void ShowDialogBox(Form1 form)

{

module2\_1 dialog = new module2\_1(form);

dialog.StartPosition = FormStartPosition.CenterScreen;

dialog.ShowDialog();

}

}

}

**Скріншоти виконання програми**

**Form1.cs**

**Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание** **Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, дисплей

Автоматически созданное описание**

**module1-1.cs**

**Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Операционная система

Автоматически созданное описание**

**module1-2.cs**

**Изображение выглядит как электроника, текст, снимок экрана, мультимедиа

Автоматически созданное описание**

**module2-1.cs**

**Изображение выглядит как текст, снимок экрана, дисплей, число

Автоматически созданное описание**

**Діаграма класів:**

**Висновок**

Під час виконання роботи я створив невеликий проєкт за допомогою Visual Studio, використовуючи мову програмування C#. Проєкт складався з меню та трьох діалогових вікон. У процесі роботи я здобув цінні навички в розробці інтерфейсу користувача, зокрема, створення та налаштування діалогових вікон. Це дало мені змогу краще зрозуміти принципи побудови десктопних застосунків та взаємодії з користувачем. Робота над цим проєктом сприяла моєму професійному зростанню, оскільки я покращив свої вміння роботи з інструментами розробки та поглибив знання мови C#.