

## Лабораторна робота №11

### Відображення даних про об'єкти одного класу в табличній формі.

Мета. Ознайомлення принципами виведення даних про множину об'єктів за допомогою класу DataGridView.

### Варіант 15

#### Завдання для самостійного опрацювання

Вирішити розглянуте раніше завдання щодо предметної області, вказаної у завданні до лабораторної роботи №4.

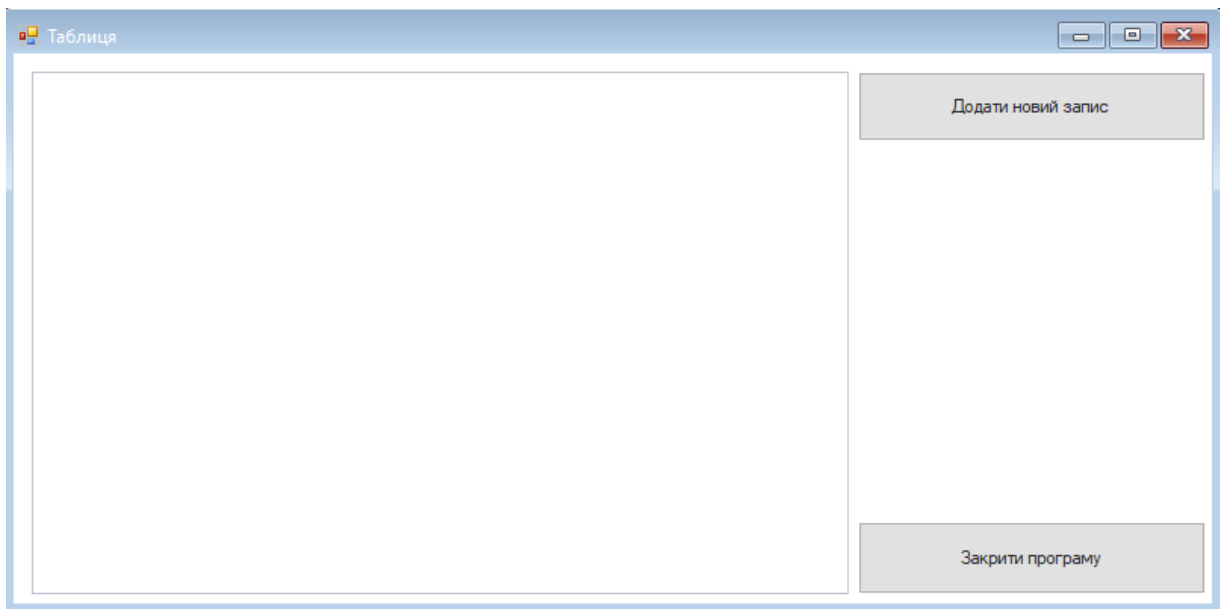


Рис. 1 – Конструктор Form1 (Таблиця)

#### ***Код для Form1:***

```
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 lab11_Novak_prp
```

```
{
```

```
    public partial class Form1 : Form
```

```
    {
```

```
        public Form1()
```

```
        {
```

```
            InitializeComponent();
```

```
            dataGridView1.Columns.Add("Name", "Назва");
```

```
            dataGridView1.Columns.Add("Year", "Рік побудови");
```

```
            dataGridView1.Columns.Add("Purpose", "Призначення");
```

```
            dataGridView1.Columns.Add("Weight", "Вага");
```

```
            dataGridView1.Columns.Add("Price", "Ціна");
```

```
        }
```

```
        public void AddRecord(string name, int year, string purpose, double weight,  
decimal price)
```

```
        {
```

```
            dataGridView1.Rows.Add(name, year, purpose, weight, price);
```

```
        }
```

```
        private void AddShipButton_Click(object sender, EventArgs e)
```

```
        {
```

```
            var form2 = new Form2(this);
```

```
            form2.ShowDialog();
```

```

    }

    private void CloseButton_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        this.Close();
    }
}
}

```

Рис. 2 – Конструктор Form2 (Форма)

***Код для Form2:***

```

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 lab11_Novak_prp
{
    public partial class Form2 : Form
    {
        private Form1 mainForm;
        public Form2(Form1 form)
        {
            InitializeComponent();
            mainForm = form;
        }

        private void AddButton_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            if (string.IsNullOrEmpty(nameTextBox.Text) ||
                string.IsNullOrEmpty(yearTextBox.Text) ||
                string.IsNullOrEmpty(purposeTextBox.Text) ||
                string.IsNullOrEmpty(weightTextBox.Text) ||
                string.IsNullOrEmpty(priceTextBox.Text))
            {
                MessageBox.Show("Будь ласка, заповніть всі поля.", "Помилка",
                MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);
                return;
            }

            if (!int.TryParse(yearTextBox.Text, out int year) || year < 1900 || year >
            DateTime.Now.Year)
            {

```

```
        MessageBox.Show("Неправильні дані у рядку 'Рік побудови'. Приклад  
правильного формату: 2000.", "Помилка", MessageBoxButtons.OK,  
MessageBoxIcon.Error);
```

```
        return;  
    }
```

```
    if (!double.TryParse(weightTextBox.Text, out double weight) || weight <= 0)  
    {
```

```
        MessageBox.Show("Неправильні дані у рядку 'Вага'. Приклад  
правильного формату: 5000.5.", "Помилка", MessageBoxButtons.OK,  
MessageBoxIcon.Error);
```

```
        return;  
    }
```

```
    if (!decimal.TryParse(priceTextBox.Text, out decimal price) || price <= 0)  
    {
```

```
        MessageBox.Show("Неправильні дані у рядку 'Ціна'. Приклад  
правильного формату: 25000.99.", "Помилка", MessageBoxButtons.OK,  
MessageBoxIcon.Error);
```

```
        return;  
    }
```

```
    string name = nameTextBox.Text;  
    string purpose = purposeTextBox.Text;
```

```
    mainForm.AddRecord(name, year, purpose, weight, price);
```

```
    this.Close();
```

```

    }

    private void CloseButton_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        this.Close();
    }
}
}
}

```

	Назва	Рік побудови	Призначення	Вага	Ціна
*					

Рис. 3 – Form1 після початку відладки

Форма додавання нового запису про корабель

Назва:

Рік побудови:

Призначення:

Вага:

Ціна:

Рис. 4 – Поява Form2 після натиснення кнопки "Додати новий запис" на Form1

Форма додавання нового запису про корабель

Назва: Корабель А

Рік побудови: 2000

Призначення: Військовий корабель

Вага: 20000

Ціна: 1000000000000000000

Додати запис Скасувати

Рис. 5 – Заповнена Form2 до натиснення кнопки "Додати запис"

Таблиця

	Назва	Рік побудови	Призначення	Вага	Ціна
▶	Корабель А	2000	Військовий кор...	20000	1000000000000000...
*					

Додати новий запис

Закрити програму

Рис. 6 – Form1 після додавання запису

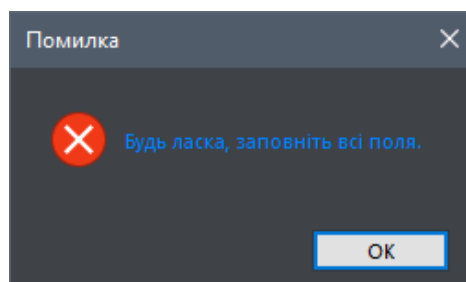


Рис. 7 – Помилка яка виводиться якщо спробувати додати запис не заповнивши всі поля

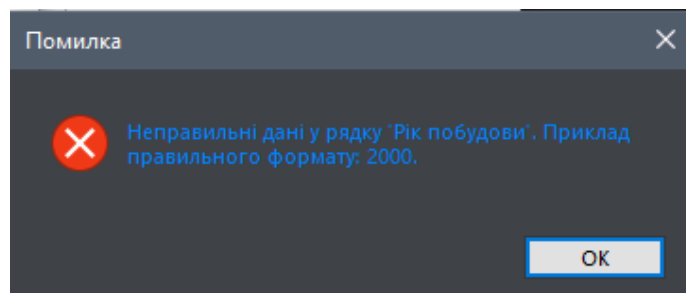


Рис. 8 – Приклад помилки яка виникає при неправильно введених даних у поле

Таблиця

	Назва	Рік побудови	Призначення	Вага	Ціна
▶	Корабель А	2000	Військовий кор...	20000	1000000000000...
	Кодабель Ю	1970	Грузовий кораб...	20000	241245135
	Кобаель Б	1999	Невизначено	123213	1243465734214...
	Корабель В	1960	Грузовий кораб...	1231245	75444468423
	Корабель Д	1900	Невизначено	943643	98434375347587
*					

Додати новий запис

Закрити програму

Рис. 9 – Таблиця після вводу в неї декількох записів