

Свистанюк Назарій ІПЗ-22-3 22 Варіант

Залікове заняття. Кодогенерація та візуалізація кодів

1. Для визначеного варіанту завдання реалізувати діаграми USE CASE, Activity, Class, Components у відповідності до обраної мови програмування та середовища розробки.

22. перевод в 16 систему і навпаки

Діаграма: Use Case

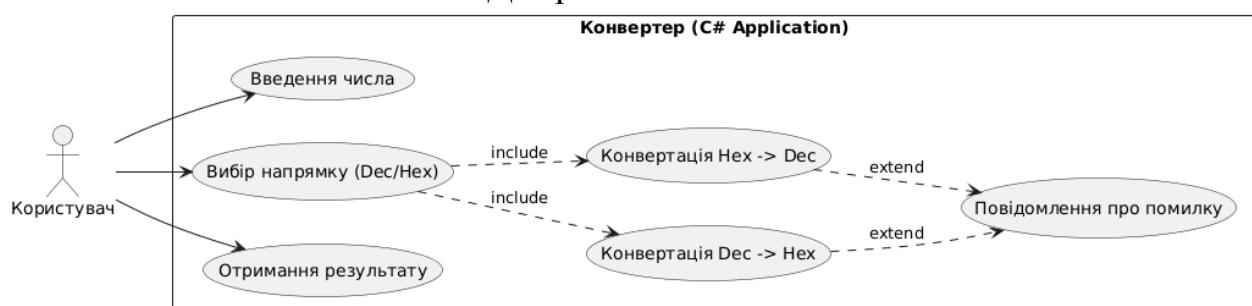


Рис.1. Діаграма Use Case

Діаграма: Activity

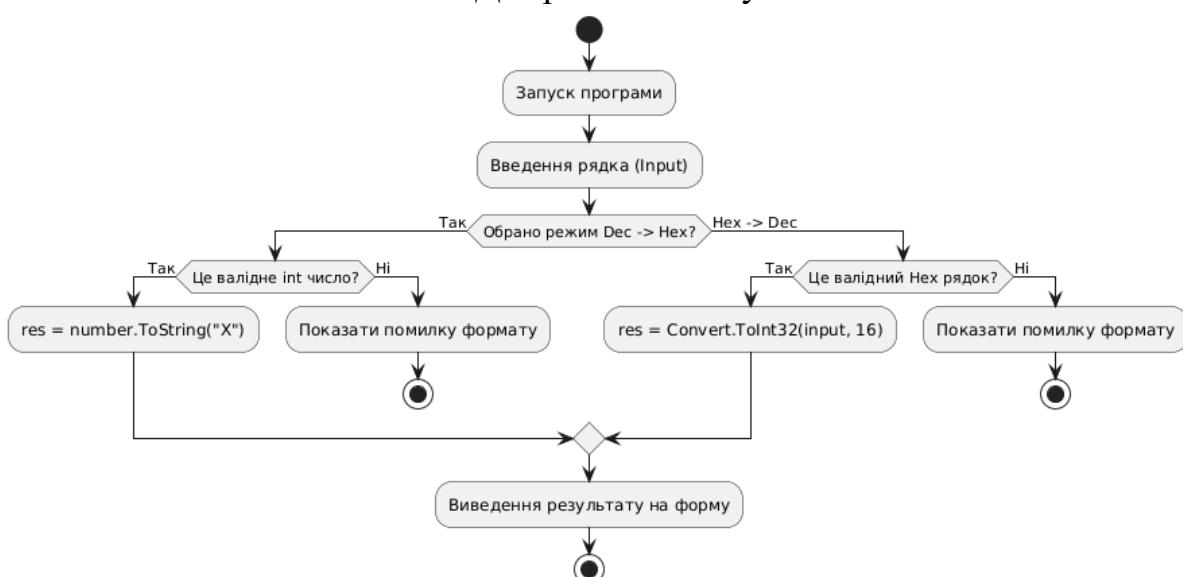


Рис.2. Діаграма Activity

Діаграма: Class

					ДУ «Житомирська політехніка».25.121.22.000–КР		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			
Розроб.		Свистанюк Н.О.					
Перевір.		Левківський Л.В.					
Керівник							
Н. контр.							
Зав. каф.							
Звіт з контрольної роботи					Lіт.	Арк.	Аркушів
						1	3
					ФІКТ Гр. ІПЗ-22-3		

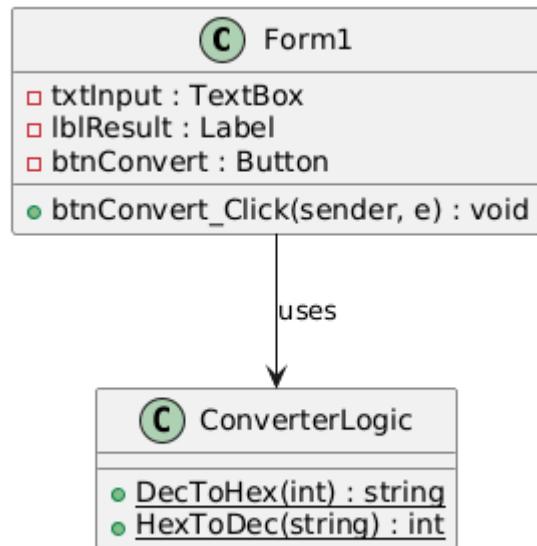


Рис.3. Діаграма Class

Діаграма: Component

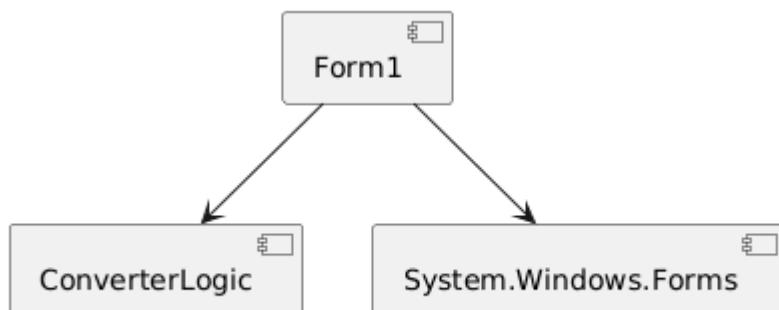


Рис.4. Діаграма Component

2. Виконати кодогенерацію діаграми класів в середовищі розробки та реалізувати програмний продукт. - <http://msdn.microsoft.com/ruru/library/ff657795.aspx>
22. перевод в 16 систему і навпаки

		Свистанюк Н.О.			ДУ «Житомирська політехніка».25.121.22.000 – КР	Арк.
		Левківський Л.В.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		2

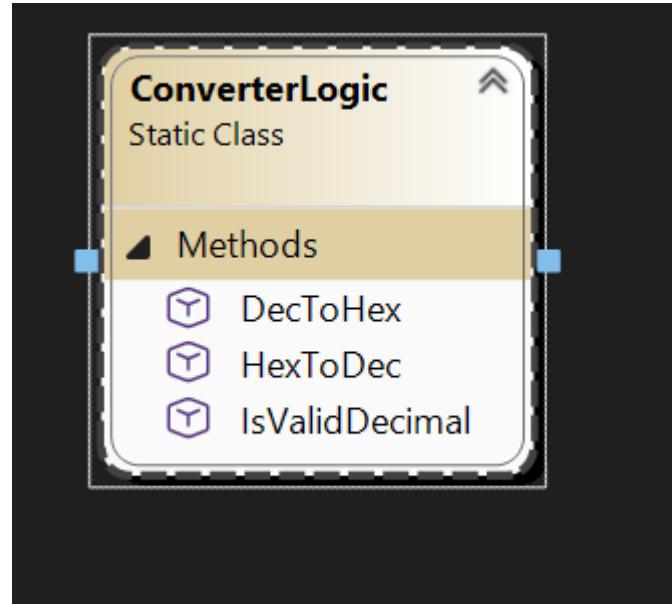


Рис. 5. Клас ConverterLogic

Згенерований лістинг:

```

using System;
using System.Globalization;

namespace Converter
{
    public static class ConverterLogic
    {
        public static string DecToHex(int decimalNumber)
        {
            return decimalNumber.ToString("X");
        }

        public static int HexToDec(string hexString)
        {
            return int.Parse(hexString, NumberStyles.HexNumber);
        }

        public static bool IsValidDecimal(string input, out int result)
        {
            return int.TryParse(input, out result);
        }
    }
}

```

		Свистанюк Н.О.			ДУ «Житомирська політехніка».25.121.22.000 – КР	Арк.
Змн.	Арк.	Левківський Л.В.				

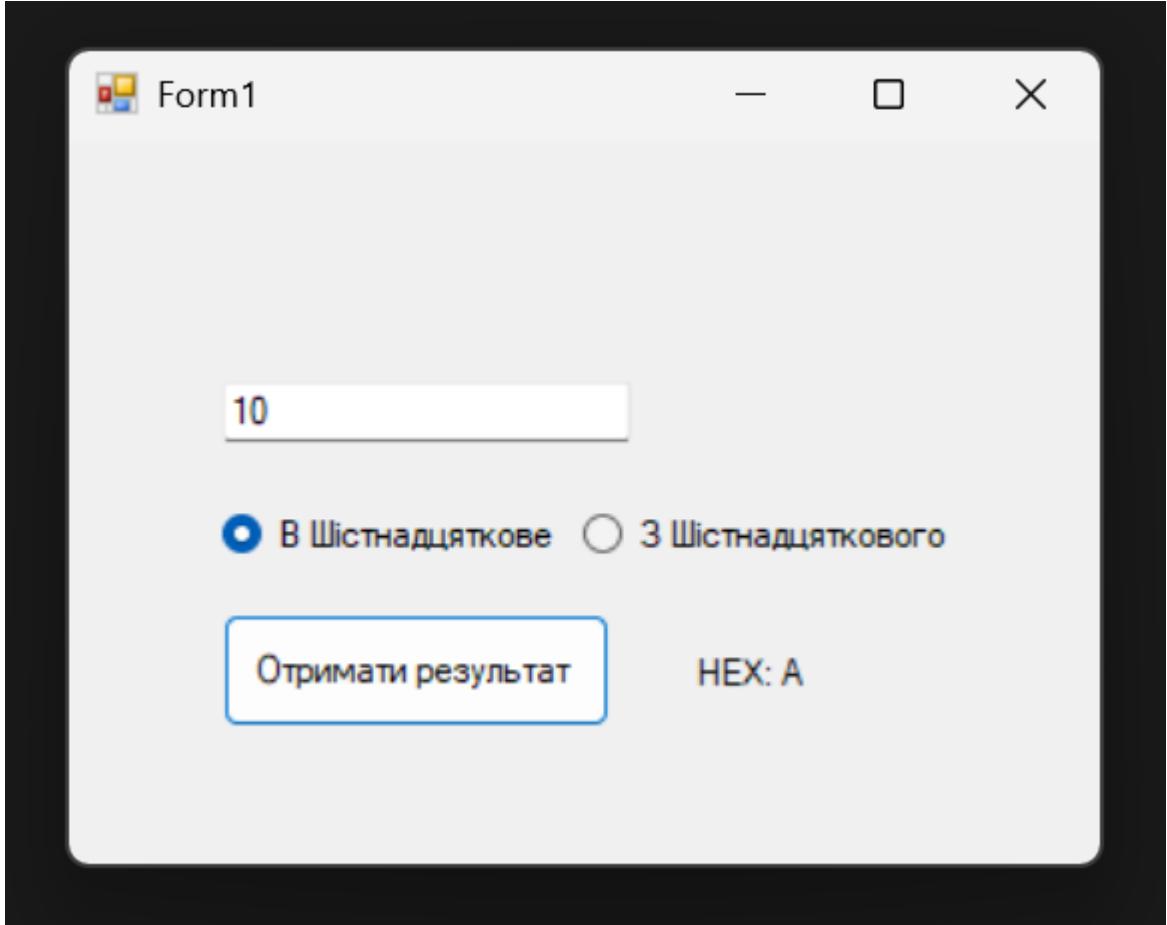


Рис. 6. Інтерфейс програми

ЛІСТИНГ:

```

using System;
using System.Drawing;
using System.Windows.Forms;

namespace Converter
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
            lblResult.Text = "Результат з'явиться тут";
            rbDecToHex.Checked = true;
        }

        private void btnConvert_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            string input = txtInput.Text.Trim();

            lblResult.ForeColor = Color.Black;

            if (string.IsNullOrEmpty(input))
            {
                ShowError("Будь ласка, введіть число.");
            }
        }
    }
}

```

Змн.	Арк.	Свистанюк Н.О.		
		Левківський Л.В.		

```

        return;
    }

    try
    {
        if (rbDecToHex.Checked)
        {
            if (ConverterLogic.IsValidDecimal(input, out int decValue))
            {
                string hexResult = ConverterLogic.DecToHex(decValue);
                lblResult.Text = $"HEX: {hexResult}";
            }
            else
            {
                ShowError("Помилка: введіть ціле число (0-9).");
            }
        }
        else if (rbHexToDec.Checked)
        {
            int decResult = ConverterLogic.HexToDec(input);
            lblResult.Text = $"DEC: {decResult}";
        }
    }
    catch (FormatException)
    {
        ShowError("Помилка: невірний формат Нех (використовуйте 0-9, A-F).");
    }
    catch (OverflowException)
    {
        ShowError("Помилка: число занадто велике.");
    }
    catch (Exception ex)
    {
        ShowError($"Невідома помилка: {ex.Message}");
    }
}

private void ShowError(string message)
{
    lblResult.ForeColor = Color.Red;
    lblResult.Text = message;
}

private void textBoxInput_TextChanged(object sender, EventArgs e)
{

}

private void lblResult_Click(object sender, EventArgs e)
{
}

```

		Свистанюк Н.О.		
		Левківський Л.В.		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

```
        }  
    }  
}
```

Репозиторій: <https://github.com/Svistaniuk/SMAA>

		<i>Свистанюк Н.О.</i>			<i>ДУ «Житомирська політехніка».25.121.22.000 – КР</i>	<i>Арк.</i>
		<i>Левківський Л.В.</i>				
<i>Змн.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		<i>6</i>