# **ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 12 Варіант 2**

Тема: Використання регулярних виразів у мові С#

*Mema*: навчитися застосовувати бібліотеки мови С# для виконання операцій над текстом з використанням регулярних виразів.

## Хід роботи:

## Завдання 1:

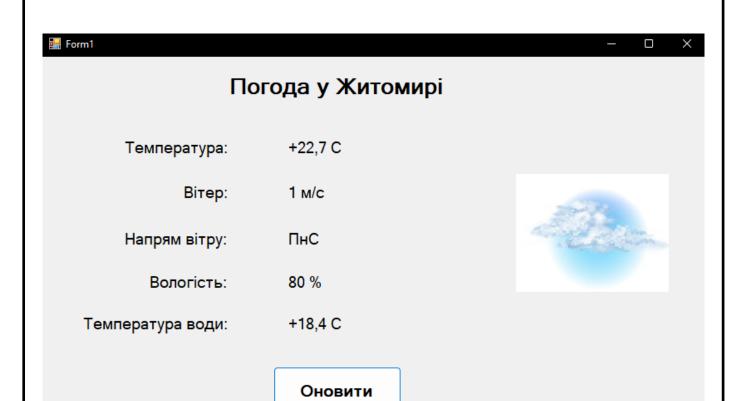
#### Лістинг:

```
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;
using System.Text.RegularExpressions;
using System.Net;
using System.Reflection.Emit;
namespace task_1
    public partial class Form1 : Form
        public class Weather
            public string Temperature { private set; get; }
            public string Wind { private set; get; }
            public string WindWay { private set; get; }
            public string Wet { private set; get; }
            public string WaterTemp { private set; get; }
            public Weather(string str, string str1, string str2)
                Regex regex = new Regex("<span class=\"sign\">(\\+|-
\ \\\/span>(\\d+|0)<\span class=\"lower\">,(\\d+)<\\/span>", RegexOptions.Compiled);
                Match match = regex.Match(str);
                Temperature = match.Groups[1].Value + match.Groups[2].Value + "," +
match.Groups[3].Value;
                Regex regex1 = new Regex("<span class=\"wind-unit unit</pre>
unit_wind_m_s\">([0-9]) <\\/span>");
                Match match1 = regex1.Match(str);
                Wind = match1.Groups[1].Value;
                Regex regex2 = new Regex("<div class=\"direction\">([A-A][a-A][a-A]?[A-
Я])<\\/div>");
                Match match2 = regex2.Match(str);
                WindWay = match2.Groups[1].Value;
                Regex regex3 = new Regex("<div class=\"row-item item-8\">([0-
9]{2})<\\/div>");
                Match match3 = regex3.Match(str);
                Wet = match3.Groups[1].Value;
```

|       |             |                 |        |      | ДУ«Житомирська політехнії | іка».21. <mark>121.02</mark> .000–Лр 12 |    |         |           |
|-------|-------------|-----------------|--------|------|---------------------------|---|----|---------|-----------|
| Змн.  | Арк.        | № докум.        | Підпис | Дата | ,                         |   |    |         | •         |
| Розр  | <b>0</b> б. | Маньківський В. |        |      |                           | Лim                                     | ١. | Арк.    | Аркушів   |
| Пере  | евір.       | Чижмотря О.В.   |        |      | Звіт з                    |   |    | 1       | 4         |
| Керіє | зник        |                 |        |      |                           |   |    |         |           |
| Н. кс | нтр.        |                 |        |      | лабораторної роботи       | ΦΙ                                      | KT | Г Гр. В | T-21-1[2] |
| Зав.  | каф.        |                 |        |      |                           |   |    | •       |           |

```
Regex regex4 = new Regex("<span class=\"unit unit_temperature_c\">(\\+[0-9]{2}\\,[0-
9])<\\/span>");
                Match match4 = regex4.Match(str2);
                WaterTemp = match4.Groups[1].Value;
        }
        public Form1()
            InitializeComponent();
        private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
        }
        private void button1_Click_1(object sender, EventArgs e)
            pictureBox1.ImageLocation =
"https://sinst.fwdcdn.com/img/weatherImg/b/d400.jpg";
            WebClient web = new WebClient();
            web.Encoding = Encoding.UTF8;
            string htmlcode = web.DownloadString("https://www.gismeteo.ua/ua/weather-
zhytomyr-4943/");
            WebClient web1 = new WebClient();
            web1.Encoding = Encoding.UTF8;
            string htmlcode1 =
web1.DownloadString("https://ua.sinoptik.ua/%D0%BF%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0-
%D0%B6%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%80");
            WebClient web2 = new WebClient();
            web2.Encoding = Encoding.UTF8;
            string htmlcode2 = web2.DownloadString("https://www.gismeteo.ua/ua/");
            Weather weather = new Weather(htmlcode, htmlcode1, htmlcode2);
            label7.Text = weather.Temperature + " C";
            label8.Text = weather.Wind + " m/c";
            label9.Text = weather.WindWay;
            label10.Text = weather.Wet + " %";
            label11.Text = weather.WaterTemp + " C";
        }
   }
}
```

|      |      | Маньківський В. |        |      |
|------|------|-----------------|--------|------|
|      |      | Чижмотря О.В.   |        |      |
| Змн. | Арк. | № докум.        | Підпис | Дата |



## Завдання 2:

## Лістинг:

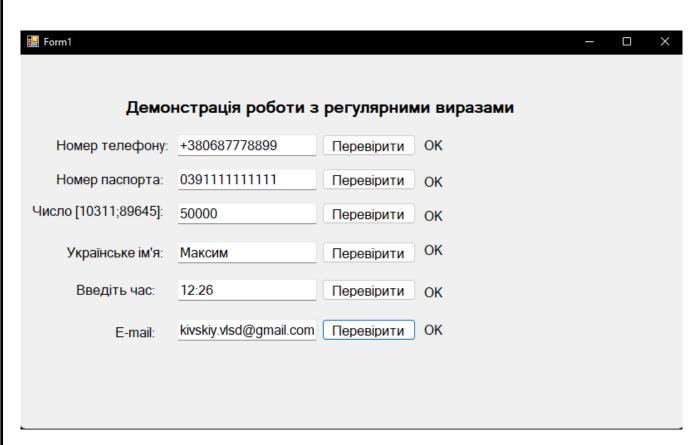
```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;
using System.Text.RegularExpressions;
using static System.Windows.Forms.VisualStyles.VisualStyleElement;
using System.Reflection.Emit;
namespace task_2
    public partial class Form1 : Form
        public Form1()
            InitializeComponent();
        private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
        private void button1_Click_1(object sender, EventArgs e)
            string s = textBox1.Text;
```

|      |      | Маньківський В. |        |      |
|------|------|-----------------|--------|------|
|      |      | Чижмотря О.В.   |        |      |
| Змн. | Арк. | № докум.        | Підпис | Дата |

```
Regex regex = new Regex("\+(([3][8][0])|([4][3]))([2][1][3]))[469][67853][0-
9]{7}");
            Match match = regex.Match(s);
            if (match.Success)
                label8.Visible = true;
                label8.Text = "OK";
            }
            else
            {
                label8.Visible = true;
                label8.Text = "помилка";
            }
        }
        private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
            string s = textBox2.Text;
            Regex regex = new Regex("[0-9]{13}");
            Match match = regex.Match(s);
            if (match.Success)
                label9.Visible = true;
                label9.Text = "OK";
            }
            else
                label9.Visible = true;
                label9.Text = "помилка";
            }
        }
        private void button3_Click(object sender, EventArgs e)
            string s = textBox3.Text;
            int s1 = int.Parse(s);
            Regex regex = new Regex("[0-9]{5}");
            Match match = regex.Match(s);
            if (match.Success && s1 > 10311 && s1 < 89645)</pre>
                label10.Visible = true;
                label10.Text = "OK";
            }
            else
            {
                label10.Visible = true;
                label10.Text = "помилка";
            }
        }
        private void button4_Click(object sender, EventArgs e)
            string s = textBox4.Text;
            Regex regex = new Regex("[A-\Re][a-\Re]{1,}");
            Match match = regex.Match(s);
            if (match.Success)
                label11.Visible = true;
                label11.Text = "OK";
            }
            else
            {
                label11.Visible = true;
                label11.Text = "помилка";
            }
```

```
}
        private void button5_Click(object sender, EventArgs e)
            string s = textBox5.Text;
            Regex regex = new Regex("(([0-1][0-9])|([2][0-3])))([0-5][0-9]");
            Match match = regex.Match(s);
            if (match.Success)
                label12.Visible = true;
                label12.Text = "OK";
            }
            else
            {
                label12.Visible = true;
                label12.Text = "помилка";
            }
        }
        private void button6_Click(object sender, EventArgs e)
            string s = textBox6.Text;
            Regex regex = new Regex("[a-z]{4,}\\S{0,}[0-9]{0,}[a-z]{0,}\\S{0,}[a-z]
z]{0,}\\@[g][m][a][i][l]\\.[c][o][m]");
            Match match = regex.Match(s);
            if (match.Success)
                label13.Visible = true;
                label13.Text = "OK";
            }
            else
            {
                label13.Visible = true;
                label13.Text = "помилка";
            }
        }
    }
}
```

|      |      | Маньківський В. |        |      |
|------|------|-----------------|--------|------|
|      |      | Чижмотря О.В.   |        |      |
| Змн. | Арк. | № докум.        | Підпис | Дата |



**Висновки:** я навчився застосовувати бібліотеки мови С# для виконання операцій над текстом з використанням регулярних виразів.

|      |      | Маньківський В. |        |      |
|------|------|-----------------|--------|------|
|      |      | Чижмотря О.В.   |        |      |
| Змн. | Арк. | № докум.        | Підпис | Дата |