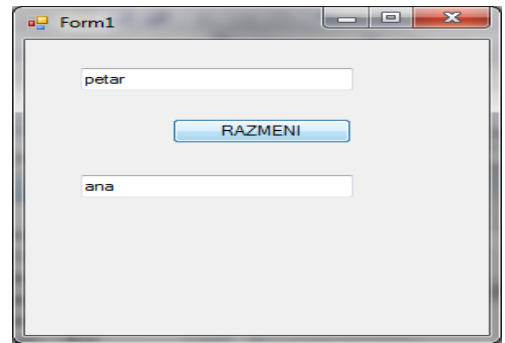


1. Sadržaj TextBox-a se razmenjuju uz pomoć dugmeta Razmeni

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Windows.Forms;

namespace _2
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            string p = textBox1.Text;
            textBox1.Text = textBox2.Text;
            textBox2.Text = p;
        }
    }
}
```

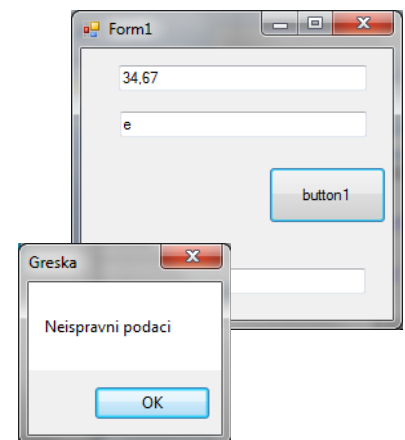


2. Sabrati 2 broja

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Windows.Forms;

namespace WindowsFormsApplication1
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            try
            {
                double x, y, z;
                x = Convert.ToDouble(textBox1.Text);
                y = Convert.ToDouble(textBox2.Text);
                z = x + y;
                textBox3.Text = Convert.ToString(z);
            }
            catch
            {
                MessageBox.Show("Neispravni podaci", "Greska");
            }
        }
    }
}
```



```

private void textBox2_TextChanged(object sender, EventArgs e)
{
    textBox3.Text=" "; //da se isprazni textBox rezultata
}

private void textBox1_TextChanged_1(object sender, EventArgs e)
{
    textBox3.Text = " "; //da se isprazni textBox rezultata
}
}
}

```

1. Za uneti prirodan četvorocifreni broj ispisati cifre broja u rastućem poretku namespace WindowsFormsApplication2

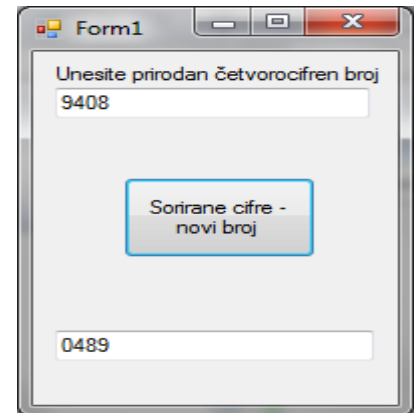
```

{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }

        void Razmeni(ref int a, ref int b)
        {
            int p;
            p = a;
            a = b;
            b = p;
        }

        private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            try
            {
                int ch, cs, cd, cj;
                int n = Convert.ToInt32(textBox1.Text);
                if ((n >= 1000) && (n < 10000))
                {
                    ch = n / 1000;
                    cs = n / 100 % 10;
                    cd = n / 10 % 10;
                    cj = n % 10;
                    if (ch > cs) Razmeni(ref ch, ref cs);
                    if (ch > cd) Razmeni(ref ch, ref cd);
                    if (ch > cj) Razmeni(ref ch, ref cj);
                    if (cs > cd) Razmeni(ref cs, ref cd);
                    if (cs > cj) Razmeni(ref cs, ref cj);
                    if (cd > cj) Razmeni(ref cd, ref cj);
                    textBox2.Text = ch.ToString() + cs.ToString() + cd.ToString() +
                    cj.ToString(); // zbog nula u broju da ih prikaze
                }
                else
                {
                    MessageBox.Show("Neispravni podaci", "Greska");
                    textBox1.Text = "";
                }
            }
            catch
            {

```



```

        MessageBox.Show("Neispravni podaci", "Greska");
        textBox1.Text = "";
    }
}
}
}
}

```

2. Za uneti prirodan broj n izračunati $s=1+1/(2^1)+1/(2^2)+1/(2^3)+\dots+1/(2^n)$

namespace WindowsFormsApplication1

```

{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }
        // metoda za izračunavanje  $2^n$ ,  $n$  prirodan broj

```

```

        private long stepen( uint n)
        {
            long st = 1;
            int i;
            for (i = 1; i <= n; i++)
                st *= 2; // ili st=st*2
            return (st);
        }

```

```

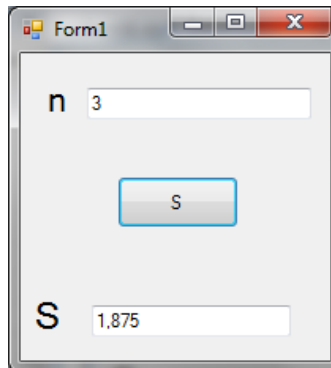
        private void button1_Click(object sender, EventArgs e)

```

```

        {
            try
            {
                uint i, n;
                double s = 1;
                n = Convert.ToUInt32(textBox1.Text);
                for (i = 1; i <= n; i++)
                    s = s + (double)1 / stepen(i);
                textBox2.Text = Convert.ToString(s);
            }
            catch
            {
                MessageBox.Show("Neispravni podaci", "Greska");
            }
        }
    }
}

```



3. Izračunati:

- 1) $P=1/(1+1*4) * 1/(1+4*7) * \dots * 1/(1+(3*n-2)*(3*n+1))$ za n prirodan broj
- 2) $s=1/3^2+1/5^2+\dots+1/(2*n+1)^2$ za n prirodan broj
- 3) $s=3-(1/3)^5+(1/5)^5-(1/9)^5+\dots+(-1)^n*(1/(2^{n+1}))^5$ za n prirodan broj
- 4) $s=2-1/1!+1/2!-\dots+(-1)^n/n!$ za n prirodan broj
- 5) $s=1^5/2!-2^5/4!+3^5/6!-\dots-10^5/20!$
- 6) a^n realno a, n ceo broj

```
namespace WindowsFormsApplication1
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }
        // metoda za stepen a^n, realno a i ceo broj n
        private double stepen(double a, int n)
        {
            double st = 1;
            for (int i = 0; i < Math.Abs(n); i++) // npr, n=-5
                st = st * a;
            if (n < 0) st = 1 / st;
            return (st);
        }
        // N! metoda za računanje faktoriijela broja n
        private long fakt(int n)
        {
            long f = 1;
            for (int i = 1; i <= n; i++)
                f = f * i;
            return (f);
        }
        //Izračunati P=1/((1+1*4) * 1/(1+4*7) * ...*1/(1+(3*n-2)*(3*n+1)) za n prirodan broj
        private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            try
            {
                uint i, n;
                double P;
                n = Convert.ToUInt32(textBox2.Text);
                if (n == 0)
                    MessageBox.Show("Neispravni podaci", "Greska");
                else
                {

```

```

        for (i = 1, P = 1; i <= n; i++)
            P = P * 1 / (1 + (3 * i - 2) * (3 * i + 1));
        textBox3.Text = P.ToString();
    }
}
catch
{
    MessageBox.Show("Unesi n>0 ceo broj u polje n", "Greska");
}
}

//Izračunati  $s=1/3^2+1/5^2+\dots+1/(2*n+1)^2$  za n prirodan broj
private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    try
    {
        uint i, n;
        double s;
        n = Convert.ToUInt32(textBox2.Text);
        if (n == 0)
            MessageBox.Show("Neispravni podaci", "Greska");
        else
        {
            for (i = 1, s = 0; i <= n; i++)
                s = s + 1 / stepen(2 * i + 1, 2);
            textBox3.Text = s.ToString();
        }
    }
    catch
    {
        MessageBox.Show("Neispravni podaci", "Greska");
    }
}

//  $s=2-1/1!+1/2!-\dots+(-1)^n/n!$  za n prirodan broj
private void button4_Click(object sender, EventArgs e)
{
    try
    {
        uint n;
        n = Convert.ToUInt32(textBox2.Text);
        if (n == 0)
            MessageBox.Show("Neispravni podaci", "Greska");
        else
        {
            double s = 2;
            int znak = -1;
            for (int i = 1; i <= n; i++)
            {
                s = s + (double)znak / fakt(i); //OBAVEZNO (double)ZBOG KONVERZIJE
                znak = -znak;
            }
            textBox3.Text = Convert.ToString(s);
        }
    }
    catch
    {
        MessageBox.Show("Neispravni podaci", "Greska");
    }
}

// $s=3-(1/3)^5+(1/5)^5-(1/9)^5+\dots+(-1)^n*(1/(2^n+1))^5$  za n prirodan broj
private void button3_Click(object sender, EventArgs e)
{
    try

```

```

    {
        uint n;
        double s;

        n = Convert.ToUInt32(textBox2.Text);
        if (n == 0)
            MessageBox.Show("Neispravni podaci", "Greska");
        else
        {
            s = 3;
            int znak = -1;
            for (int i = 1; i <= n; i++)
            {
                s = s + znak / stepen(stepen(2, i) + 1, 5); //ne mora konverzija u
double, jer je stepen tipa double
                znak = -znak;
            }
            textBox3.Text = Convert.ToString(s);
        }
    }
    catch
    { MessageBox.Show("Neispravni podaci", "Greska"); }
}
//s=1^5/2!-2^5/4!+3^5/6!-....-10^5/20!
private void button5_Click(object sender, EventArgs e)
{
    try
    {
        uint n;
        double s;
        s = 0;
        int znak = 1;
        for (int i = 1; i <= 10; i++)
        {
            s = s + znak * stepen(i, 5) / fakt(2 * i);
            znak = -znak;
        }
        textBox3.Text = Convert.ToString(s);
    }
    catch
    { MessageBox.Show("Neispravni podaci", "Greska"); }
}
// a^n realno a, n ceo broj
private void button6_Click(object sender, EventArgs e)
{
    try
    {
        int n;
        double a;
        a = Convert.ToDouble(textBox1.Text);
        n = Convert.ToInt32(textBox2.Text);
        textBox3.Text = Convert.ToString(stepen(a, n));
    }
    catch
    { MessageBox.Show("Neispravni podaci", "Greska"); }
}
}
}
}

```

ZA DOMAĆI :

1. Kreirati aplikaciju Digitron (+, -, *, /)
2. Za uneti prirodan četvorocifren broj ispisati broj koji se dobija kada se cifre broja sortiraju u opadajućem poretku (npr. ulaz 3065, izlaz 6520)
3. Za uneti prirodan broj ≥ 1000 ispisati broj koji se dobija:
 - a) kada se izbacila cifra stotina; (npr. ulaz 2347, izlaz 247)
 - b) cifra stotina i desetica zamene mesta; (npr. ulaz 42387, izlaz 42837)
 - c) najmanju cifru u broju; (npr. ulaz 42387, izlaz 2)
 - d) najveća cifra broja zameni unetom cifrom (npr. ulaz 45987 broj i uneta cifra 6, rezultat 45687)
4. Napisati program kojim se proverava tačnost matematičkih formula za izračunavanje sume
 - a) $1+3+5+\dots+(2n-1) = n^2$ **(2n-1) je opšti član**
 - b) $1^2+3^2+5^2+\dots+(2n-1)^2 = n(4n^2-1)/3$
5. Napisati program kojim se određuje suma S prvih N članova aritmetičke progresije na osnovu vrednosti **prvog člana a** i razlike **d**. Npr a=2m, d=3 n=4 dobija se sledeća **aritmetička progresija 2,5,8,11...** $S=2+5+8+11$
6. Napisati program kojim se za realno x izračunava
 - a) $s=x+x^2+x^3+\dots+x^n$
 - b) $s=x+2x^2+3x^3+\dots+nx^n$
 - c) $s=1+1/x+1/x^2+1/x^3+\dots+1/x^n$
7. Napisati program kojim se izračunava
 - a) $p=(1-1/2)(1-1/3)\dots(1-1/(n+1))$
 - b) $p=(1+1/2!)(1+1/3!)\dots(1+1/n!)$
8. Napisati program kojim se izračunava proizvod prvih N faktora izraza $1/2*3/4*5/6*...$
9. Izračunati sumu parnih brojeva od 1 do 100.
Izračunati proizvod neparnih brojeva od 1 do 100.
10. Za dato n izračunati sume:
 - a) $S = 1 + \frac{1}{2} + \dots + \frac{1}{n}$
 - b) $S = \frac{1}{3^2} + \frac{1}{5^2} + \dots + \frac{1}{(2n+1)^2}$
 - c) $S = 1! + 2! + \dots + n!$
 - d) $S = \frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \dots + \frac{1}{n \cdot (n+1)}$
11. Izračunati sume:
 - e) $S = \frac{1}{1^2} + \frac{1}{2^2} + \dots + \frac{1}{100^2}$
 - f) $S = \frac{1}{1^3} + \frac{1}{2^3} + \dots + \frac{1}{50^3}$
 - g) $S = \frac{1^2}{1^2+3} \cdot \frac{2^2}{2^2+3} \cdot \dots \cdot \frac{52^2}{52^2+3}$

12. Izračunati zbir svih članova geometrijskog niza: 1, 3, 9, 27, ... koji su manji od 10000.
13. Dati su brojevi a i b ($a > 1$). Izračunati sve brojeve oblika a, a^2, a^3, \dots manje od broja b .
14. Dat je pozitivan broj a , naći:
- najveći broj oblika $\frac{1}{2^n}, n \geq 0$, manji od a
- najmanji broj oblika $3^n, n \geq 0$, veći od a
15. Za date prirodne brojeve n i m , izračunati zbir kvadrata parnih i kubova neparnih brojeva od n do m .
16. Napisati program kojim se ispituje da li je dati prirodni broj prost
17. Pronaći za dva uneta cela broja:
- a) NZS
b) NZD.
18. Napisati program koji za dati prirodan broj n odredjuje:
- a) K - kao broj cifara u dekadnom zapisu broja n ;
b) sumu cifara broja n ;
c) da li je broj n palindrom;
19. Program kojim se odredjuje da li je uneti broj savršen. (Broj je savršen ako je jednak sumi svojih delilaca isključujući njega samog). $28 = 1 + 2 + 4 + 7 + 14$

Ukoliko se unese nekorektan broj treba izbaciti poruku "Nekorektan unos".