

Číslo a název šablony	III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Číslo didaktického materiálu	EU-OPVK-VT-III/2-ŠR-217
Druh didaktického materiálu	DUM
Autor	RNDr. Václava Šrůtková
Jazyk	čeština
Téma sady didaktických materiálů	Programování v C# v příkladech II
Téma didaktického materiálu	Jednoduchý textový editor
Vyučovací předmět	Seminář z informatiky
Cílová skupina (ročník)	Žáci ve věku 17–18 let
Úroveň žáků	Mírně pokročilí
Časový rozsah	1–2 vyučovací hodiny
Klíčová slova	Menu, dialogy, RichTextBox
Anotace	Studenti se učí programovat menu, přitom si opakují práci s náhodnými čísly, dialogy a textovým souborem
Použité zdroje	<p>VYSTAVĚL, Radek. <i>Moderní programování: sbírka úloh k učebnici pro středně pokročilé</i>. 1. vyd. Ondřejov: moderníProgramování, 2008-2009, 2 sv. ISBN 978-80-903951-3-8.</p> <p>VYSTAVĚL, Radek. <i>Moderní programování: sbírka úloh k učebnici pro začátečníky</i>. 2. vyd. Ondřejov: moderníProgramování, 2008, 2 sv. ISBN 978-80-903951-5-2.</p> <p>VYSTAVĚL, Radek. <i>Moderní programování: učebnice pro středně pokročilé</i>. Ondřejov: moderníProgramování s.r.o, 2008. ISBN 978-80-903951-2-1.</p> <p>VYSTAVĚL, Radek. <i>Moderní programování: učebnice pro začátečníky</i>. Ondřejov: moderníProgramování s.r.o, 2007, 2 sv. ISBN 978-80-903951-0-7.</p>
Typy k metodickému postupu učitele, doporučené výukové metody, způsob hodnocení, typy k individualizované výuce apod.	<p>Text je možno využít ke společné práci, samostatné přípravě studentů, domácímu studiu apod.</p> <p>Při společné práci je vhodné nejprve obtížnější úlohy rozebrat, potom společně se studenty implementovat na počítači. (Rozbor nejlépe na tabuli, synchronní řešení s promítáním)</p> <p>V pracovním listu je zadání cvičení – většinou se jedná o úlohy, které by měli studenti naprogramovat samostatně. Není nutné, aby všichni zpracovali všechno, vhodné je</p>

	<p>diferencovat podle jejich zájmu a schopností. Součástí materiálu je zdrojový kód těchto příkladů.</p> <p>Návrh způsobu hodnocení: ohodnocení samostatné práce během hodiny např. podle volby a počtu úloh a elaborace řešení (efektivnost, komentáře...).</p>
--	--

Metodický list k didaktickému materiálu

Prohlášení autora

Tento materiál je originálním autorským dílem. K vytvoření tohoto didaktického materiálu nebyly použity žádné externí zdroje s výjimkou zdrojů citovaných v metodickém listu.

Obrázky (schémata a snímky obrazovek) pocházejí od autora.

217. Jednoduchý textový editor

RichTextBox

je komponenta, se kterou se pracuje podobně jako s víceřádkovým textovým polem. Vlastnost Dock vybereme prostřední – aby zabrala celý formulář, jeho vlastnost text nastavíme Bez názvu – jak je o obvyklé.

Tvorba menu

Z oddílu Nástrojové lišty Menus&Toolbars umístíme na formulář MenuStrip1 a pojmenujeme ho menu. Pod titulní lištou okna se objeví možnost Typehere – tam postupně vytvoříme položky menu.

První sloupec – Soubor, Nový, Otevři, Ulož a Konec.

Druhý sloupec – Úpravy, Kopie, Vymazání

Třetí sloupec – Formát, Font, barva papíru

Čtvrtý sloupec – Matematika, Náhodná čísla, Mocniny dvou nebo tabelace funkce.

Z dialogů v Toolbaru umístíme na formulář OpenFileDialog, SaveFileDialog, ColorDialog a FontDialog. U všech budeme používat jména bez jedniček.

Zaklepním na položku nabídky se dostaneme do události, která nastává, když na ni klepne uživatel – budeme zapisovat kód.

Oddělovací čáru zapíšeme tak, že do jména menu vložíme spojovník.

```
privatevoid otevřiToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
```

```

        {
//textový soubor se zobrazí v editoru
string vstup=null;
stringradek=null;
DialogResult odp = openFileDialog.ShowDialog();
if (odp == DialogResult.OK)
    vstup = openFileDialog.FileName;
Form1.ActiveForm.Text = vstup;
StreamReader soubor = new StreamReader(vstup, Encoding.Default);
while ((radek = soubor.ReadLine()) != null)
    {
richTextBox.Text += radek + Environment.NewLine;
    }
soubor.Close();
    }

private void uložToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
    {
//obsah editoru se uloží
string vystup=null;
DialogResult odp = saveFileDialog.ShowDialog();
if (odp == DialogResult.OK)
    vystup = saveFileDialog.FileName;
Form1.ActiveForm.Text = vystup;
StreamWriter soubor2 = new StreamWriter(vystup, false, Encoding.Default);
    soubor2.Write(richTextBox.Text);
    soubor2.Close();
    }

```

Práce se schránkou:

```
richTextBox.Copy();
```

```

richTextBox.Cut();

richTextBox.Paste();

private void fontToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //Nastavení fontu
    DialogResult odp = fontDialog.ShowDialog();

    if (odp == DialogResult.OK)
    richTextBox.Font = fontDialog.Font;
}

```

Důležité

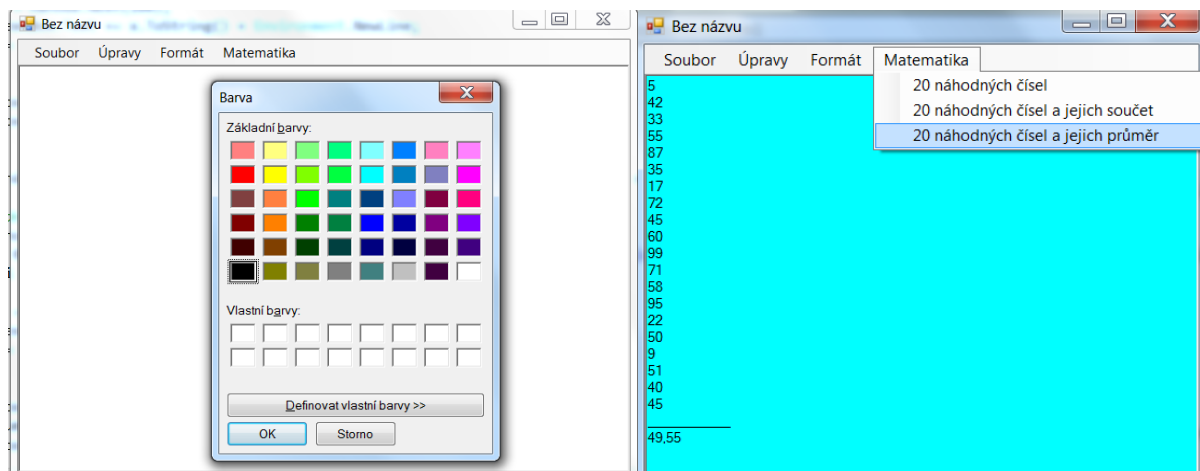
Tvorba menu: Menus&Toolbars – komponenta MenuStrip1

Komponenta pro širší práci s textem: **RichEditTextBox**

Pracovní list

Cvičení

Doplňte do nabídky zbývající akce



První sloupec – Soubor: Nový, Otevři, Ulož a Konec.

Druhý sloupec – Úpravy: Kopie, Vystřížení do schránky, Vložení ze schránky

Třetí sloupec – Formát: Font, barva papíru

Čtvrtý sloupec – Matematika: 20 náhodných čísel, jejich součet a průměr.

Řešení

```

private void novýToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //nový soubor
    //editor se vymaže a název okna bude Beze jména
    richTextBox.Text=null;
}

```

```

        Form1.ActiveForm.Text = "Beze jména";
    }

private void konecToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //uzavření okna
    Close();
}

private void kopieToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //kopie obsahu editoru do schránky
    richTextBox.Copy();
}

private void smazáníToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //vystřížení obsahu editoru do schránky
    richTextBox.Cut();
}

private void vloženíToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //vložení obsahu schránky do editoru
    richTextBox.Paste();
}

private void barvaPapíruToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //Nastavení barvy papíru
    DialogResult odp = colorDialog.ShowDialog();
    if (odp == DialogResult.OK)
        richTextBox.BackColor = colorDialog.Color;
}

private void náhodnýchČíselToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //20 náhodných čísel
    Random nahoda = new Random();
    for (int i = 0; i < 20; i++)
    {
        int x = nahoda.Next(100);
        richTextBox.Text += x.ToString() + Environment.NewLine;
    }
}

```

```
    }  
}
```

```
private void prvočíslaMenšíNež100ToolStripMenuItem_Click(object sender,  
EventArgs e)
```

```
{  
    //20 náhodných čísel a jejich součet  
    Random nahoda = new Random();  
    int sum = 0;  
    for (int i = 0; i < 20; i++)  
    {  
        int x = nahoda.Next(100);  
        richTextBox.Text += x.ToString() + Environment.NewLine;  
        sum += x;  
    }  
    richTextBox.Text += "_____ " + Environment.NewLine;  
    richTextBox.Text += sum.ToString() + Environment.NewLine;  
}
```

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

```
{  
    //20 náhodných čísel a jejich průměr  
    Random nahoda = new Random();  
    int sum = 0;  
    for (int i = 0; i < 20; i++)  
    {  
        int x = nahoda.Next(100);  
        richTextBox.Text += x.ToString() + Environment.NewLine;  
        sum += x;  
    }  
    richTextBox.Text += "_____ " + Environment.NewLine;  
    double prum = (double)sum / 20;  
    richTextBox.Text += prum.ToString() + Environment.NewLine;  
}
```