



Střední škola pedagogická, hotelnictví a služeb, Litoměřice, příspěvková organizace

Předmět:	Vývoj aplikací
Téma:	Visual Studio
Vyučující:	Ing. Milan Káža
Třída:	EK3
Hodina:	35-40
Číslo:	V/5

Programování v jazyce C a C#

Visual Studio

8.5. Dětské okno a volba pomocí klávesnice

Další důležitou aplikací je vytvoření okna MDI nebo také „Dětského okna“, tedy dalšího okna v jednom programu, které je možné zavolat a zase zavřít. V okně MDI je možné vytvářet stejné aplikace jako v hlavním okně. Mezi okny, aplikacemi, je možné si předávat data, výsledky zpracování apod.

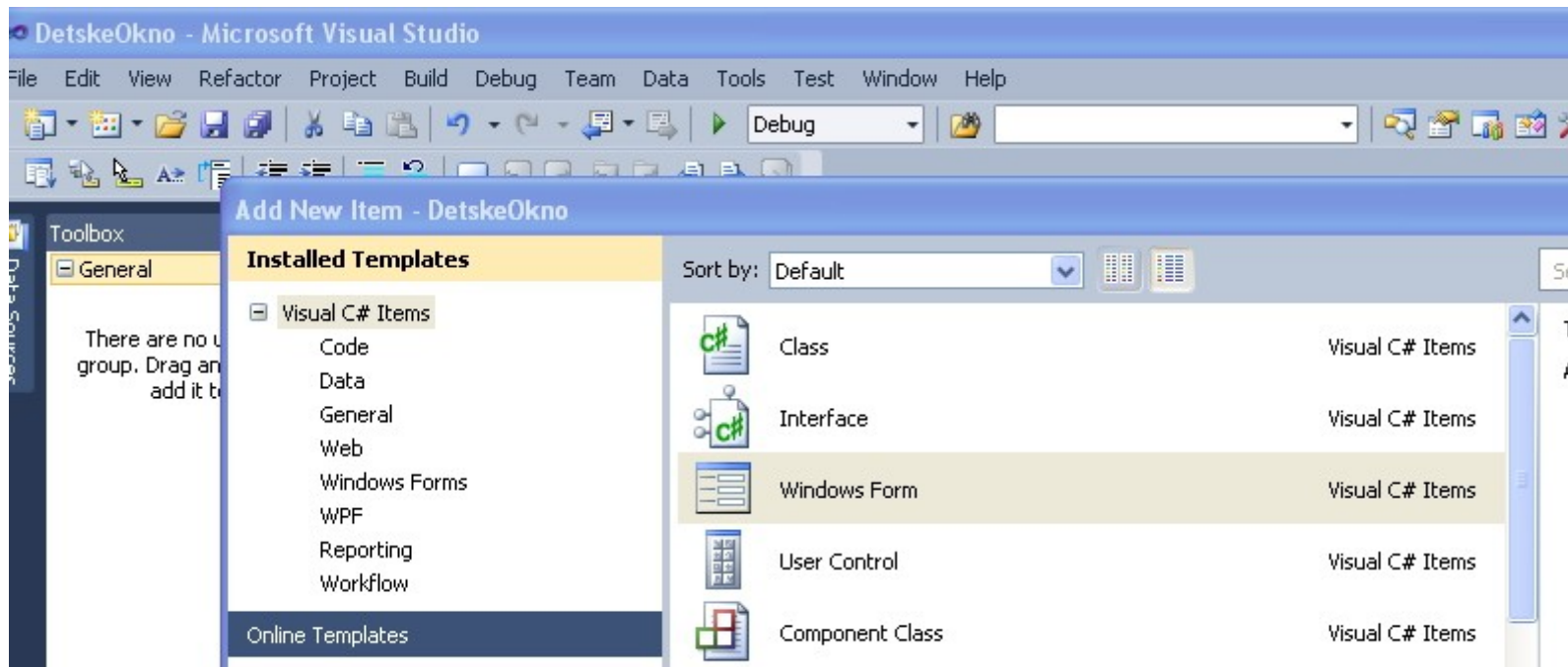
Okno MDI se otevře tímto způsobem:

*Vytvořte novou složku ve Visual Studio, v **Menu** otevřete záložku **Project** a v této záložce zvolte zvolte záložku **Add Windows Form...***

*Po zvolení se otevře nabídka, která je ukázána na obrázku a vyberete z ní záložku **Windows Form** a potvrdíte příkazem **Add**. Po tomto se otevře nové okno s názvem **Form** a číslo to je podle toho kolikáté okno jste již otevřeli. Do hlavníh okna, které je označené **Form1**, vložte **Button**, ten bude otevírat další okno.*



Takto bude vypadat návrh v hlavním okně.



*Nabídka pro vytvoření okna MDI s nabídkami, zvolte nabídku **Windows Form**.*



Po potvrzení **Add** se vám zobrazí druhé okno s označením **Form2 [Desing]**, stejně jak vidíte v horní nabídce.

Aktivujte **Button** v hlavní okně *Form1* a napište tento kód:

```
{  
    Form2 FormFi = new Form2();  
    FormFi.Show();  
    FormFi.Text = "nové okno";  
    this.ActivateMdiChild(FormFi);  
}
```

FormFi je název nového okna který jste si sami zadali. Příkaz `this.ActivateMdiChild(FormFi)`; otevřete další okno MDI.

Zde je vypsaný programový kód, v obou oknech.

Program zapsaný v Hlavním okně **Form1**

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

        private void btnoveokno_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            Form3 Formnovy = new Form3();
        }
    }
}
```

```
        Formnovy.Show();
        Formnovy.Text="Toto je nové okno";
        this.ActivateMdiChild(Formnovy);
    }

    private void btzavri_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        Close(); //zavření celého programu místo křížku
    }
}
}
```

Program v 2. okně MDI **Form2**

```
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 DetskeOkno
{
```

```
public partial class Form3 : Form
{
    public Form3()
    {
        InitializeComponent();
    }
//zde je aplikace pro zavření okna MDI důležité je musí public, tedy veřejná
    public void ZavriOkno()
    {
        Close();
    }
    private void btzavri_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        ZavriOkno();
        Form1 Formhlavni = new Form1();
    }
}
}
```

*Spusťte program a otevře se hlavní okno **Form1** a po stisknutí **Buttonu** „Otevření nového okna“ se otevře nové okno **MDI** tak přesně jak vidíte na obrázku*



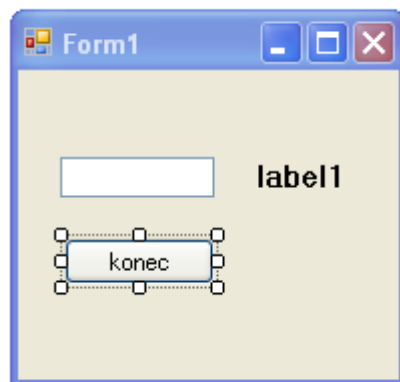
*Hlavní okno a okno **MDI**. Okno se může zavřít, dále si můžete nastavit kde se okno **MDI** zobrazí, barvy atd. Vše si vyzkoušejte v aplikacích.*

***Osobní zkušenost:** Já osobně si okna pojmenovávám jako hlavní okno a okno podle jeho úkolu např FormFi znamená okno pro zpracování souborů.*

8.6. Volba přes klávesnice

Vyvolat akci v rámci programu je možné přes **Button** a myš, kdy se stisknutím myši na **Button** zavolá daná aplikace. Stejná možnost se nabízí stisknutím klávesy a ta vyvolá zadanou aplikaci.

*Otevřete Visual Studio a vytvořte nový projekt. Do Windows Form vložte **TextBox**, **Label** a **Button** a pojmenujte je. **Button** bude mít za úkol ukončit program, do **TextBoxu** se bude zapisovat hodnota v metrech a převádět hodnotu z metrů na centimetry a výsledek se zobrazí v **Labelu**.*



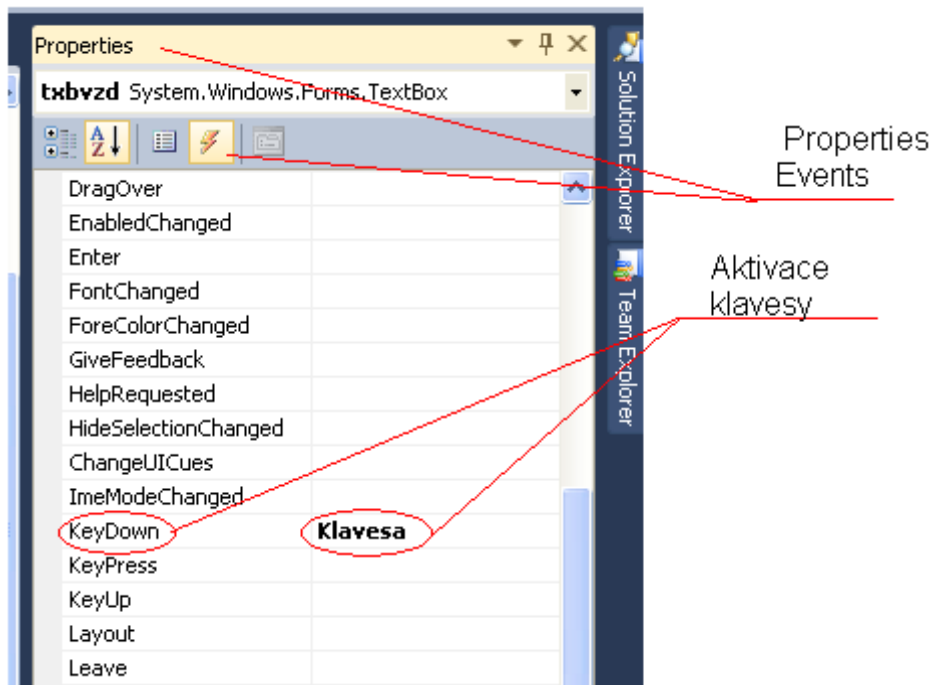
*Na obrázku vidíte připravený program pro vyzkoušení stisknutí klávesnice, **Label** je pojmenovaný jako **lbvys** a **Button** jako **btclose** v **TextBoxu** je aktivní klávesa **F1**. Klávu zavedete tímto způsobem. Vytvoříte tuto aplikaci:*

```
private void Klavesa(object sender, EventArgs e)
{
    if (e.KeyCode == Keys.F1)
    {
        metr = Int32.Parse(txbzadej.Text);
        centm = metr * 100;
        lbvys.Text = "" + centm;
    }
}

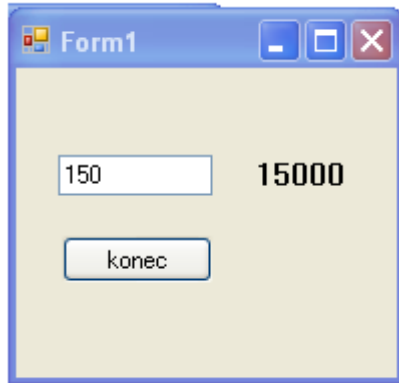
if (e.KeyCode == Keys.F12)
{
    Close();
}
}
```

Zde začíná aplikace pro aktivní klávesy `private void Klavesa(object sender, EventArgs e)`
`{`

Dále napíšete tyto příkazy `if (e.KeyCode == Keys.F1)` a určíte jaká klávesnice bude spouštět danou část, v tomto případě je zvolená **F1**. Klávesnice se vám sami nabídnou, když za příkaz `Keys.` vložíte tečku. Do kódu pak můžete napsat co má po zvolení klávesnice program vykonat. V tomto případě je prováděn převod z metry na centimetry a druhá klávesnice **F12** ukončuje program. Než, ale klávesa reagovat musí se vložit do `Properties`.



Aktivujte si **TextBox** a zvolte **Properties** a záložku **Events** jak vidíte na obrázku. Vyhledejte **KeyDown** a napište **Klavesa**, nebo jméno jaké jste navolili, tímto způsobem bude **TextBox** reagovat na stisknutí klávesy.



*Na tomto obrázku je ukázán výsledek programu do **TextBoxu** bylo zadáno číslo a stisknutím klávesy **F1** se zobrazil výsledek*

Zde je kód programu:

```
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 PrjKlavesy
{
    public partial class Form1 : Form
    {
```

```
int metr, centm;
public Form1()
{
    InitializeComponent();
}
private void Klavesa(object sender, EventArgs e)
{
    if (e.KeyCode == Keys.F1)
    {
        metr = Int32.Parse(txbzadej.Text);
        centm = metr * 100;
        lbvys.Text = "" + centm;
    }
    if (e.KeyCode == Keys.F12)
    {
        Close();
    }
}

private void btclose_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Close();
}
}
}
```

Kontrolní otázky

1. Vysvětlete pojem „Dětské okno“ MDI aplikace a vytvořte program.
2. Vysvětlete volbu pomocí klávesnice a vytvořte program.
3. Vytvořte program, kde se pomocí klávesnice otevře okno MDI.

Použitá literatura:

- Miroslav Virius: od C++ k C#, 1.vydání, KOOP České Budějovice, 2002*
Eric Gunnerson: Začínáme programovat v C#, 1. vydání, Computer Press, 2001
John Sharp, Jon Jagger: Microsoft Visual C# .NET krok za krokem, 1. vydání, Knihy.iDnes
Miroslav Virius: C# Hotová řešení, 1. vydání, Computer Press, 2006
Amadeo Mareš: 1001 tipů a triků pro C#