

Úvod

1. cvičení

Jiří Zacpal

KMI/ZP3CS – Základy programování 3 (C#)

Doporučená literatura

- John Sharp, Jon Jagger: Microsoft Visual C# .NET Krok za krokem.
- Kolektiv autorů : C# Programujeme profesionálně.
- Eric Gunnerson : Začínáme programovat v C#.

Požadavky na zápočet

- Zápočet dostane student, který získá alespoň **12 bodů**.
- Body se získávají za:
 - **1 bod** za splnění úkolu na cvičení
 - **0 až 8 bodů** za samostatnou práci
- Všeobecné podmínky pro vypracování samostatných prací:
 - Za práci může student získat **0 až 5 bodů**.
 - Práci musí student odevzdat do začátku zápočtového týdne.
 - Body se strhávají v těchto případech:
 - Řešení je **nekompletní**; byla opomenuta nějaká část, mezní hodnoty vstupů apod.
 - Student odevzdával velmi **neodladěné** řešení.
 - Řešení je sice funkční, ale program vypadá obzvláště **odpudivě**.
 - Svoje řešení student prezentuje v posledních třech cvičeních. Za prezentaci může student získat **0 až 3 body**. Průběh prezentace (10 minut):
 - Předvedení fungujícího programu.
 - Ukázka klíčových částí kódu.

Konzultace

- v pracovně 5.044
- každé úterý 9.30 – 11.30
- jindy po vzájemné domluvě
- email: jiri.zacpal@upol.cz
- web: <http://edis.upol.cz>
 - podmínky zápočtu
 - zápočtové práce
 - body

Charakteristiky jazyka C#

- Výkonný jazyk
- Komponentně orientovaný
- Vychází z C, C++

MS Visual Studio 2012

- zdarma pro studenty
- vytvoření projektu
 - popis souborů, které tvoří projekt
 - soubory s příponou cs
- vkládání existujících souborů do projektů
- kompilace, spuštění, debugging (F5xCtrl F5)
- „odvšivení“
 - spouštění krok po kroku (F10, F11)
 - breakpoint
 - sledování stavu proměnných

Příklad 1

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace zp3cs_uvod_konzole
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Console.WriteLine("Ahoj světe!");
        }
    }
}
```

Obory názvů

- zjednodušuje použití identifikátorů
- používá kontejnery pro identifikátory
- identifikátory musí být unikátní v rámci jednoho kontejneru
- definice:

```
namespace jmeno_oboru_nazvu  
{  
    ...  
}
```

- použití:

```
jmeno_oboru_nazvu.identifikator
```

- zjednodušení syntaxe pomocí příkazu **using**

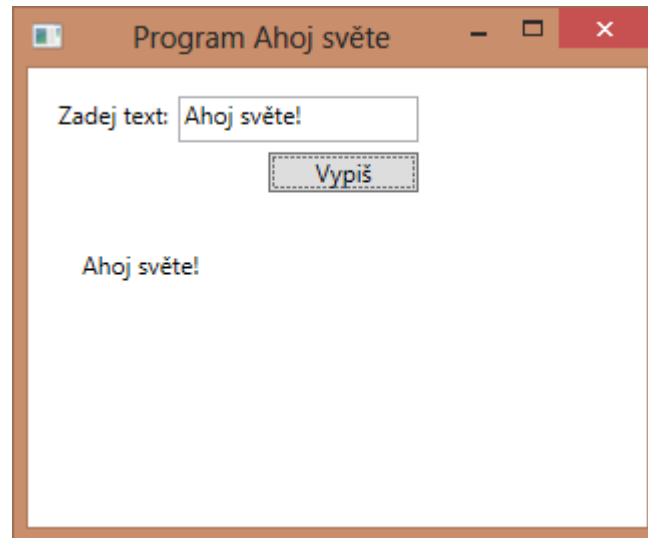
```
using meno_oboru_nazvu;
```

- místo `jmeno_oboru_nazvu.identifikator` stačí použít pouze `identifikator`

Grafická aplikace

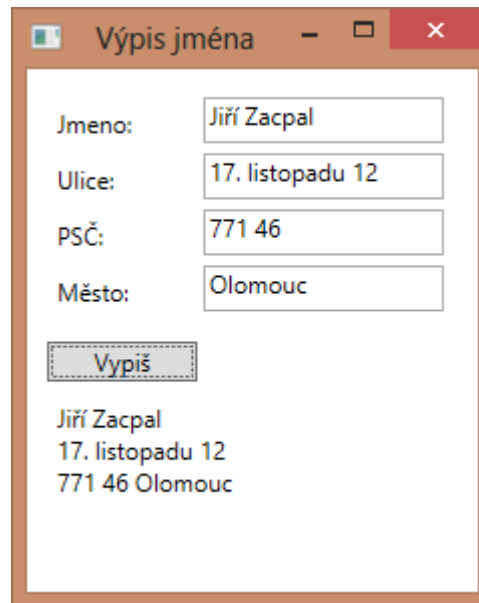
- vytvoření projektu
- formulář WPF
 - popis v jazyce XAML
- vytvoření uživatelského rozhraní
- psaní kódu

Příklad 1



Úkol

- Vytvořte konzolovou aplikaci, která vypíše vaše jméno a adresu.
- Totéž vytvořte v grafické aplikaci.



The image shows a graphical user interface window titled "Výpis jména". It contains four text input fields with labels: "Jmeno:" (containing "Jiří Zaccpal"), "Ulice:" (containing "17. listopadu 12"), "PSČ:" (containing "771 46"), and "Město:" (containing "Olomouc"). Below these fields is a button labeled "Vypiš". At the bottom of the window, the entered information is displayed as a single block of text: "Jiří Zaccpal", "17. listopadu 12", and "771 46 Olomouc".