



PV178 - C#/.NET



Cvičení #1

Poslední úprava 25.2.2011

Organizace

- ▶ cvičení jsou povinná
- ▶ ? neomluvených absencí
- ▶ domácí úkoly
- ▶ vnitrosemestrální projekt
 - ▶ podrobnosti na 2. cvičení



Nástroje

- ▶ Visual Studio 2010 Professional / Ultimate
 - ▶ ke stažení na MSDN AA nebo MS Dreamspark
 - ▶ <http://www.fi.muni.cz/tech/win/msdnaa.xhtml>
 - ▶ <http://www.dreamspark.com>
- ▶ MSDN Library
 - ▶ veškerá potřebná dokumentace
 - ▶ <http://msdn.microsoft.com/en-us/library>
 - ▶ offline verze k Visual Studiu
 - ▶ nastavení ve Visual Studiu 2010 v menu Help/Manage Help Settings



Web

- ▶ StackOverflow: www.stackoverflow.com
- ▶ CodePlex: www.codeplex.com
- ▶ CodeProject: www.codeproject.com
- ▶ Builder.cz: www.builder.cz
- ▶ ASP.net
- ▶ Vyvojar.cz
- ▶ AspNet.sk
- ▶ popis rozdílů mezi Javou a C#
 - ▶ www.25hoursaday.com/CsharpVsJava.html



Blogy

- ▶ Jon Skeet (C#)
 - ▶ http://msmvps.com/blogs/jon_skeet/Default.aspx
 - ▶ <http://meta.stackoverflow.com/questions/9134/jon-skeet-facts>
- ▶ Scott Hanselmann (C#, .NET Framework, ASP.NET)
 - ▶ <http://www.hanselman.com/blog/>
- ▶ Scott Guthrie (.NET Framework, ASP.NET)
 - ▶ <http://weblogs.asp.net/scottgu/>
- ▶ Eric Lippert (C#)
 - ▶ <http://blogs.msdn.com/b/ericlippert/>



Programy

- ▶ JetBrains ReSharper, DevExpress CodeRush
 - ▶ rozšíření pro produktivitu (refactoring, analýza kódu)
- ▶ .NET Reflector, Microsoft ILDasm
 - ▶ programy pro prohlížení kódu .NET assembly
- ▶ Microsoft FxCop, Microsoft StyleCop
 - ▶ programy pro analýzu kódu, resp. kontrolu stylu psaní kódu
- ▶ SubMain GhostDoc
 - ▶ generování XML dokumentace
- ▶ NuGet
 - ▶ rozšíření VS pro správu knihoven (jednoduchá obdoba Mavenu)
- ▶ Productivity Power Tools
 - ▶ a další k nalezení Visual Studio Gallery
 - ▶ <http://visualstudiogallery.msdn.microsoft.com/>



XML dokumentace 1|2

- ▶ zvláštní komentář začínající `///` nebo `/** */`
- ▶ rozumí jí Visual Studio i C# kompilátor

- ▶ podrobný seznam tagů
 - ▶ <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/5ast78ax.aspx>

- ▶ Sandcastle dokáže vygenerovat z XML dokumentace podobného vzhledu jako MSDN Library
 - ▶ <http://sandcastle.codeplex.com/>



XML dokumentace 2|2

- ▶ `/// <summary>Souhrný popis</summary>`
- ▶ `/// <remarks>Delší popis</summary>`
- ▶ `/// <return>`
`/// Popis návratové hodnoty`
`/// </return>`
- ▶ `/// <param name="age">`
`/// Popis parametru metody`
`/// </param>`
- ▶ `/// <value>Popis vlastnosti</value>`
- ▶ `/// <see cref="SetBirthDate" />`
- ▶ `para, c, code, see, paramref`



Vestavěné typy

- ▶ základní datové typy v .NET Frameworku
- ▶ C# má pro většinu z těchto typů vlastní klíčové slovo
 - ▶ C# kompilér ho pak nahradí příslušným typem z Base Class Library
- ▶ některé z těchto typů nejsou zahrnuty v Common Language Specification
 - ▶ např. Visual Basic .NET není schopen zavolat metodu která vyžaduje nebo vrací např. `uint` / `System.UInt32`
- ▶ všechny typy v jsou odvozeny z třídy `System.Object`
 - ▶ podrobnosti na 2. cvičení



Vestavěné typy

C# klíčové slovo	BCL typ	CLS?	
byte	System.Byte	✓	8b bez znaménka
short	System.Int16	✓	16b se znaménkem
int	System.Int32	✓	32b se znaménkem
long	System.Int64	✓	64b se znaménkem
sbyte	System.SByte	✗	8b se znaménkem
ushort	System.UInt16	✗	16b bez znaménka
uint	System.UInt32	✗	32b bez znaménka
ulong	System.UInt64	✗	64b bez znaménka
float	System.Single	✓	32b reálné číslo
double	System.Double	✓	64b reálné číslo
decimal	System.Decimal	✓	128b hodnota



Vestavěné typy

C# klíčové slovo	BCL typ	CLS?	
bool	System.Boolean	✓	True/False
string	System.String	✓	UTF-16 řetězec
char	System.Char	✓	UTF-16 znak
-	System.IntPtr	✓	32b / 64b bez znam. podle platformy
-	System.UIntPtr	✓	32b / 64b se znam. podle platformy
object	System.Object	✓	kořen objektové hierarchie

