



.NET

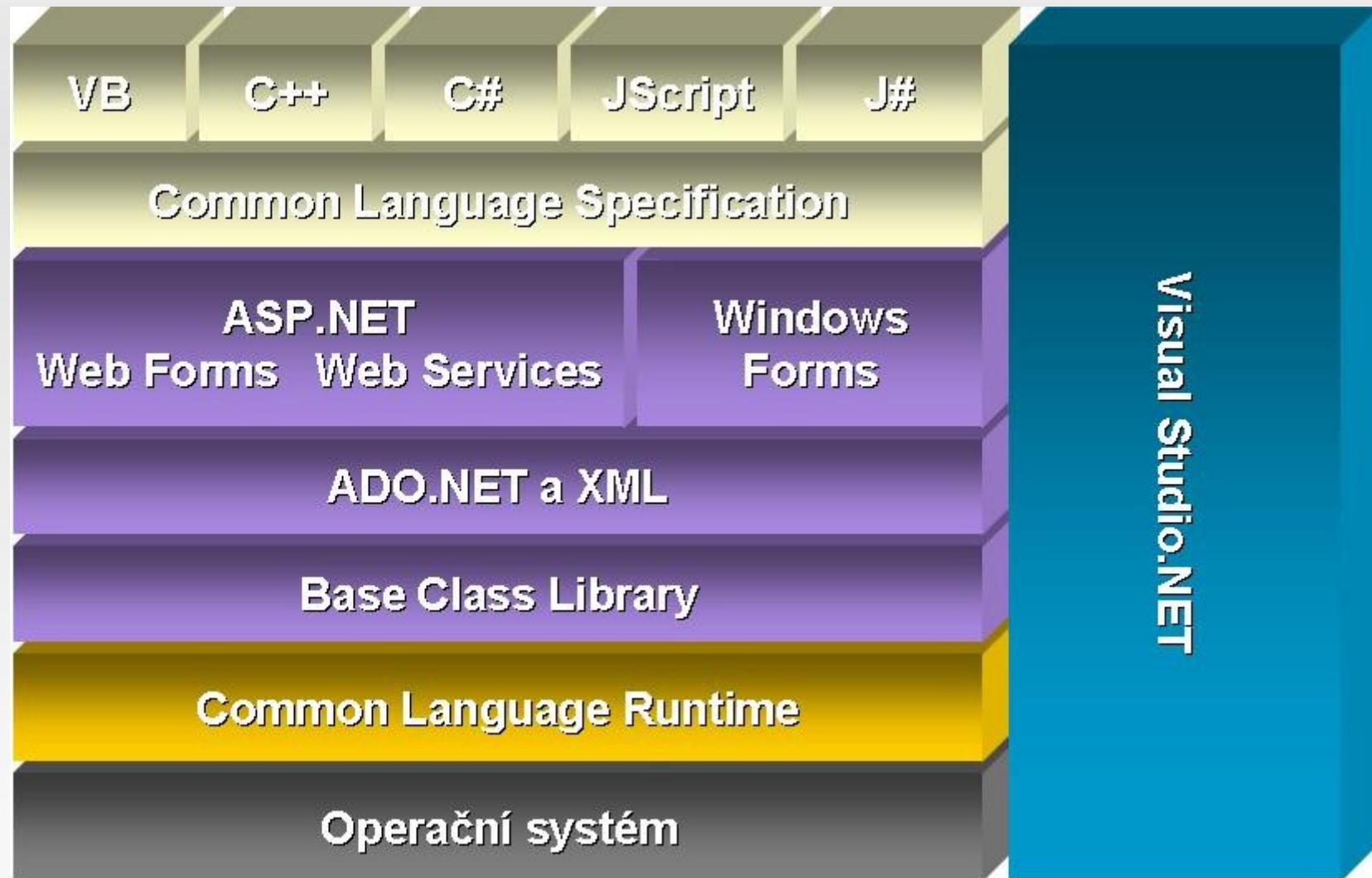
Jan Růžička

jan.ruzicka@vsb.cz

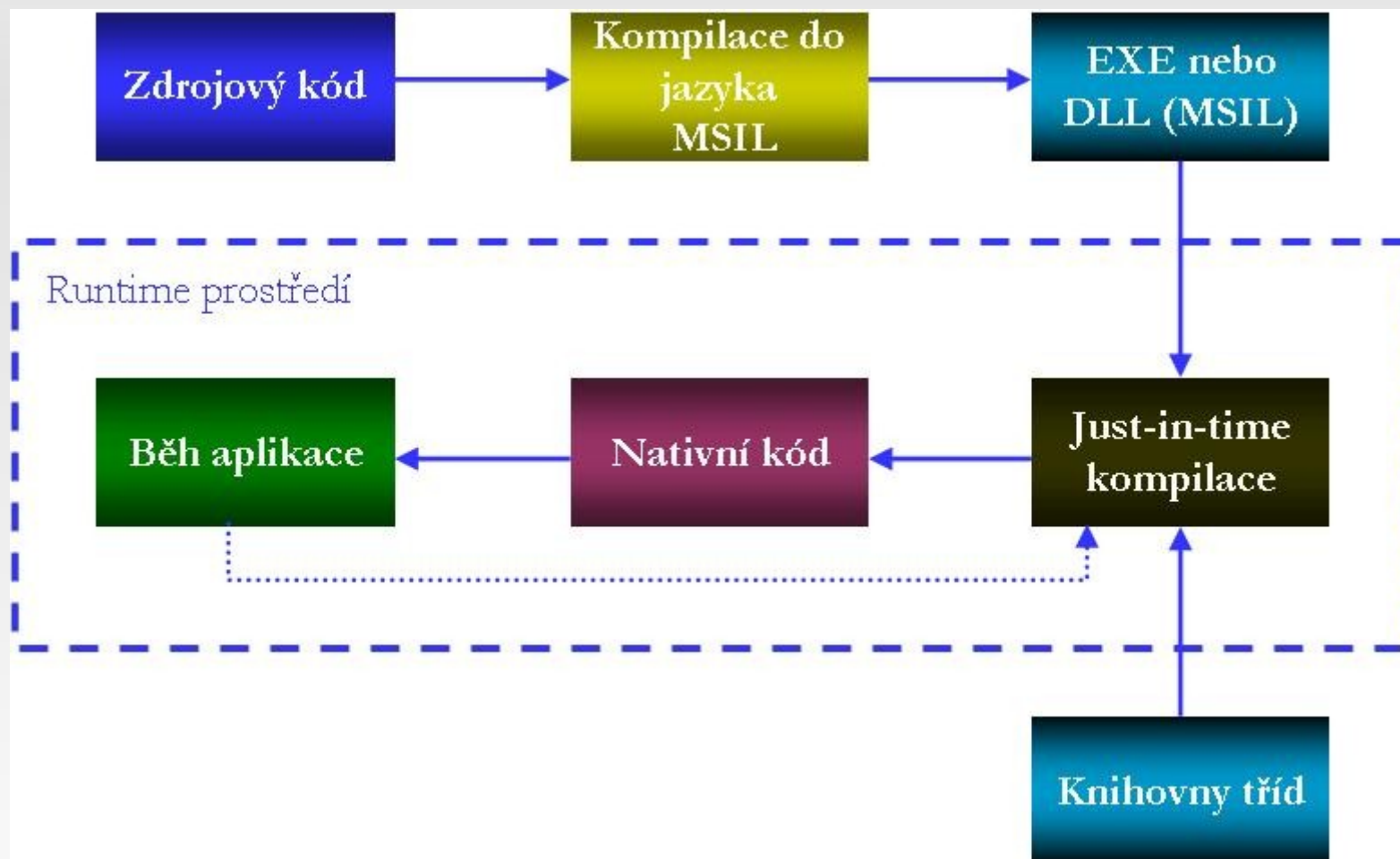


- Sada knihoven, interpretu a překladače
- Dostupná na téměř všech OS MS Windows
- Dostupná omezeně pro MacOS a GNU/Linux

.NET Framework



Common Language Runtime





- Nasazování aplikací
- Kolekce EXE, DLL, module, manifest
- Private
- Shared (př. Windows Forms)



- Struktury
 - struct
- Třídy
 - class
- Rozhraní
 - interface



- Členská data
 - public int vek;

- Vlastnosti

```
private short pvek;  
public short Vek {  
    get {  
        return pvek;  
    }  
    set {  
        pvek = value;  
    }  
}
```



- Běžné procedury (funkce)

C# - Metody - parametry



- Hodnotou
- Odkazem (ref)
- Výstupní (out)



```
public Osoba() {  
}  
  
public Osoba(string jmeno) {  
    pjmeno = jmeno;  
}
```



```
class Student : Osoba {  
}
```



```
try
{
}
catch (Exception ex)
{
}
```

.NET - System.Object



- Základní třída
- Všechny ostatní jsou z ní odvozeny



- System.IO
- StreamReader
- StreamWriter
- FileStream
- File
- Directory

Zápis do textového souboru



```
using System.IO;
```

```
...
```

```
FileStream fs = new FileStream("soubor.txt",  
    FileMode.Create);
```

```
StreamWriter sw = new StreamWriter(fs);
```

```
for(int i=0; i<text.GetLength(); i++) {
```

```
    sw.WriteLine(i);
```

```
}
```

```
...
```

```
sw.Close();
```

Čtení z textového souboru



...

```
FileStream fs = new FileStream("soubor.txt");  
StreamReader sr = new StreamReader(fs);
```

```
while((line = sr.ReadLine()) != null) {  
    Console.WriteLine(line);  
}  
sr.Close();
```

...

Zápis do binárního souboru



```
using System.IO;
```

```
...
```

```
BinaryWriter bw = new  
    BinaryWriter(File.Create("soubor.bin"));
```

```
for(int i=0; i<text.GetLength(0); i++)
```

```
    bw.Write(i);
```

```
bw.Close();
```

```
...
```

Čtení z binárního souboru



```
using System.IO;
...
BinaryReader br = new
    BinaryReader(File.Open("soubor.bin"));
try {
    while(true)
        Console.WriteLine(br.ReadInt32());
    }
catch (EndOfStreamException ex) {}
finally {
    br.Close();
}
```

.NET - System.String



- IndexOf
- Replace
- Split
- Substring
- Trim
- Compare

Algoritmus náhrady řetězců



- Textový soubor k překladu
- Soubor s českými slovy
- Soubor s maďarskými ekvivalenty



- [http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa288436\(VS.71\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa288436(VS.71).aspx)
- <http://monodevelop.com/>
- http://en.wikipedia.org/wiki/Image:Microsoft_Visual_Studio_2008_SP1.png
- <http://www.icsharpcode.net/OpenSource/SD/>



- <http://www.vijaymukhi.com/documents/books/vsnet/content.htm>
- <http://www.csharp-station.com/Tutorials/>
- <http://www.cs.vsb.cz/behalek/vyuka/pcsharp>
- <http://service.felk.cvut.cz/courses/X36ALG/prednasky/index.html>