

Systemové programování Windows

Kam dál?

Obsah

- ▶ WiX – Windows Installer XML
- ▶ Debugging
- ▶ COM
- ▶ Kryptografie
- ▶ Windows management
- ▶ 32/64b
- ▶ Ovladače
- ▶ WinRT
- ▶ Používá se C++ v praxi?



WiX – Window Installer XML

- ▶ Tvorba .msi balíčků
 - ▶ Přidat odebrat/programy
 - ▶ Rollback
 - ▶ Bezobslužná instalace
 - ▶ Upgrade



Debugging

- ▶ Remote debugging

 - ▶ VMWare

- ▶ Memory dump

 - ▶ WinDbg

- ▶ DebugView



COM

- ▶ COM
 - ▶ DCOM
- ▶ Side-by-side (WinSxS) (SxS)



Kryptografie

- ▶ **Crypto API**
 - ▶ DPAPI - Data Protection API
 - ▶ CryptProtectData/CryptUnprotectData

- ▶ **Cryptography API: Next Generation (CNG)**
 - ▶ BCrypt/NCrypt



Windows management

- ▶ Tvorba oken
- ▶ Správa oken
- ▶ Událostmi řízená aplikace



32/64b

- ▶ **Wow64 (Windows 32-bit on Windows 64-bit)**
 - ▶ Registry
 - ▶ Filesystem

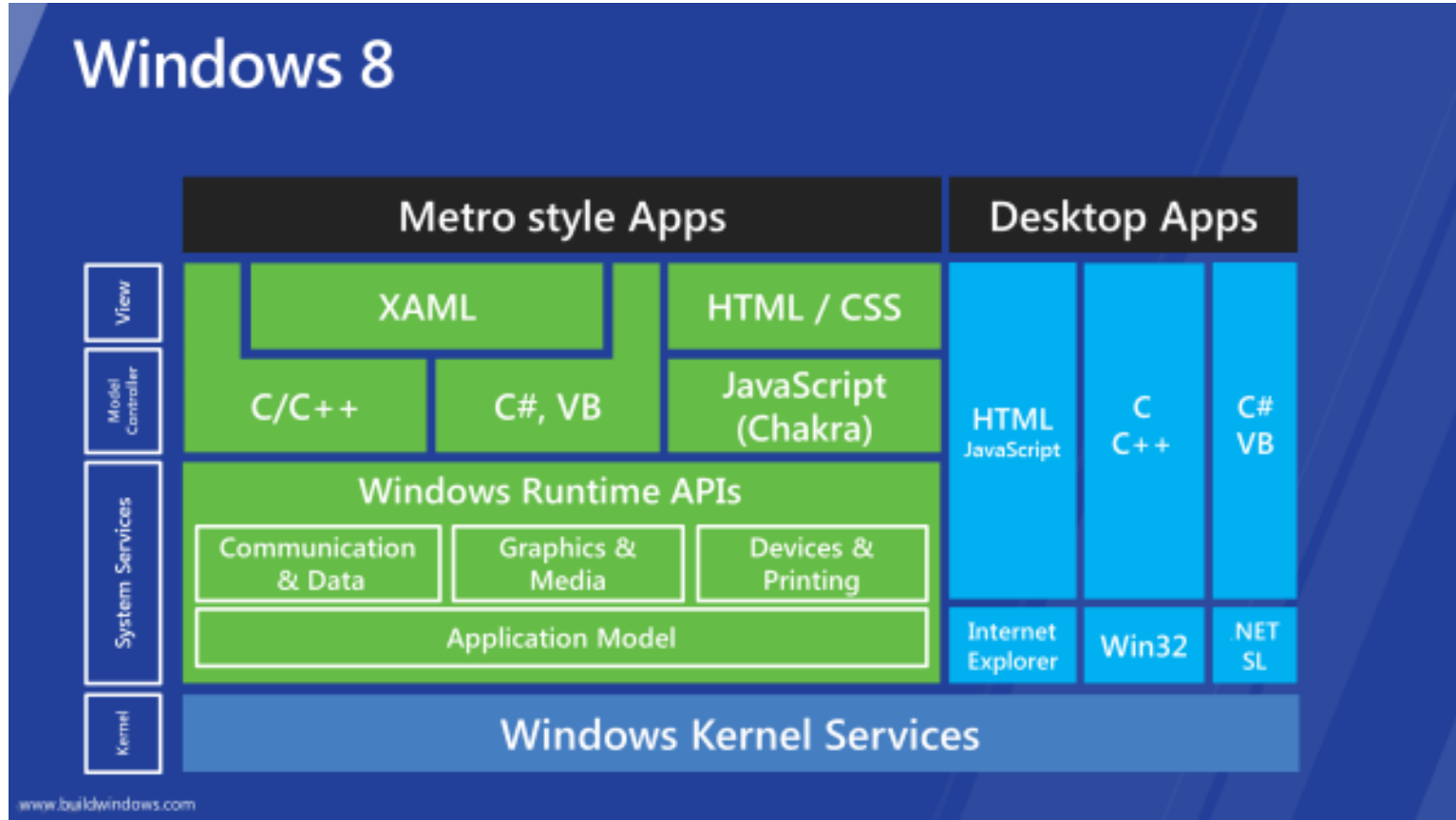


Ovladače

- ▶ User mode vs. Kernel mode
- ▶ DDK/WDK



WinRT



Využití C++

- ▶ Microsoft Windows:
 - ▶ ASM, C >> C++
- ▶ Microsoft Office
 - ▶ ASM >> C >> C++
- ▶ Microsoft Visual Studio:
 - ▶ C++, C#

Zdroj: The Programming Languages Beacon

<http://www.lextrait.com/vincent/implementations.html>



Práce v ČR

Práce v ČR - prosinec 2014		
	c++	c#
jobs.cz	175	214
jooble.cz (brno)	228	239

- ▶ POZN: Číslo je ale nutno brát s rezervou



Platy

- ▶ Srovnání průměrných platů - prosinec 2013
 - ▶ Programátor C++ - 40 349 Kč
 - ▶ Programátor C# - 36 489 Kč
- ▶ Srovnání průměrných platů - prosinec 2014
 - ▶ Programátor C++ - 42 263 Kč
 - ▶ Programátor C# - 37 882 Kč

Zdroj: <http://www.platy.cz>



Review

- ▶ Která část kurzu byla nejzajímavější?
- ▶ Návrhy na zlepšení kurzu?



Díky za pozornost

