

Podzim 2008

# **PV175 SPRÁVA MS WINDOWS I**

Skriptování

# Motivace

- Funkcionalita grafických nástrojů bývá různě omezená
- V doméně je skript možné aplikovat centrálně pomocí Group Policy na neomezené množství stanic
- Některé úlohy je nutné / jednodušší provádět na stanici a přitom je chceme centrálně spravovat
- Skripty je možné spouštět opakovaně bez další práce

# Skriptování vs. programování

- Skriptování není programování
- Skripty se nekompilují, pouze interpretují
- Ve skriptech se využívá volání programů, služeb a funkcí operačního systému
- Skripty nebývají chráněné autorskými právy, naopak obvykle jsou volně zveřejňovány k použití a úpravám

# PowerShell

- Nová generace příkazové řádky
- Propojeno s .Net framework
- Dosti složitý a komplexní nástroj
- V současnosti je mnoho pokročilých administrátorských nástrojů Microsoftu vytvářeno pouze jako grafická nadstavba PowerShellu
  - Snadné nasazení

# Visual Basic Script

- Soubory skriptu mají příponu vbs
- Dostupné ve všech OS Windows
- Umožňuje volání vnitřních funkcí operačního systému
- Vhodné pro parsování textových dat
- Nemá interaktivní mód
- Skripty jsou spouštěny pod procesem cscript.exe (mód příkazové řádky) nebo wscript.exe (GUI mód)

# Ukázka

‘ Skript vypisující obsah souboru v parametru

‘ definice konstanty

```
Const ForReading = 1
```

‘ definice proměnné

```
set objArgs = WScript.Arguments
```

‘ volání funkcí operačního systému

```
Set objFSO = CreateObject("Scripting.FileSystemObject")
```

```
Set objFileTxt = objFSO.OpenTextFile (objArgs(0), ForReading)
```

‘ cyklus s podmínkou

```
Do Until objFileTxt.AtEndOfStream
```

```
    strLine = objFileTxt.ReadLine
```

```
    wscript.echo strline
```

```
loop
```

# Windows command line

- Soubory skriptu mají příponu cmd
- Dostupné ve všech počítačích s operačním systémem Windows
- Velice jednoduché, intuitivní
- Nejmenší nabídka funkcí
- Skripty jsou spouštěny pod procesem cmd.exe

# Základní příkazy

- **cd** : Změna pracovního adresáře
- **dir** : Výpis obsahu adresáře
- **echo** : Výpis parametru na výstup
- **go to** : Nepodmíněný skok ve skriptu
- **if** : Podmíněné větvení
- **for** : Cyklus
  - Často se používá k parsování souborů



# Manipulace se soubory

- **copy** : Kopírování souborů
- **del** : Smazání souboru
- **md** : vytvoření nové složky
- **move** : Přesun souboru
- **rd** : Smazání složky
- **set** : nastavení proměnných
- **type** : Vypis obsahu souboru

# CMD přesměrování

- Do souboru
  - > filename
    - Uložení výstupu příkazu do souboru filename, předchozí obsah souboru je zahozen
  - >>
    - Uložení výstupu příkazu do souboru filename, nová data jsou přidána za již uložená
- K jinému příkazu
  - cmd1 | cmd2
    - Výstup příkazu cmd1 se použije jako vstup příkazu cmd2

# Ukázka

REM neopisování příkazů

```
@echo off
```

REM propojení příkazů a uložení jejich výstupu do souboru

```
find /V "/" %1 | find /V "[" > export.txt
```

REM výpis pouze některých položek souboru, odděleno dvojtečkou

```
for /F "delims=, skip=2 tokens=2,4*" %%G IN (export.txt) DO echo %%G:%%H  
>> tosort.txt
```

REM uspořádání podle abecedy

```
sort tosort.txt
```

REM smazání dočasných souborů

```
del tosort.txt export.txt
```

# Efekt skriptu

## Původní soubor

```
[office]
1,pc01,01-02-03-04-05-06,192.168.2.10
2,pc02,aa-bb-cc-dd-ee-ff,192.168.11.134
3,pc03,a1-b1-ef-34-c3-d2,147.251.15.23
// Potřebuje vymenu
// Technik dorazi v pondeli
40,gandalf,a1-b1-ef-34-c12,147.251.10.100
[servery]
6,adserver,a1-b1-ef-34-f2-d2,147.251.56.1
// Nefunkcni
7,pc45,aa-bb-cc-dd-ee-ee,192.168.12.20
```

## Výpis skriptu

```
adserver:147.251.56.1
gandalf:147.251.100.100
pc01:192.168.2.10
pc02:192.168.11.134
pc03:147.251.15.23
pc45:192.168.12.20
```

# How to I

- Jak zajistit, aby se skript spustil pouze jednou (pro uživatele / pro počítač)
  - Uložit soubor a následně spouštět skript kontrolující jeho existenci
- Jak umožnit procesu skriptu přístup i do oblasti, kde jsou omezena přístupová práva
  - Spouštět skript jako naplánovanou úlohu pod administrátorským / systémovým účtem nebo jako logon / logoff / startup skript

# How to II

- Jak zabránit opisování příkazů na výstup
  - @echo off
- Jak znemožnit uživatelům vypnutí logon skriptů
  - GPO: Visible logon scripts
- Jak zjistit parametry příkazu
  - /? ☺

# Best practices

- Nejlepší skript je ten, který udělal někdo jiný 😊
- Pokud neexistuje skript, který přesně dělá to, co je požadováno, je nejlepší si stáhnout podobný a upravit ho
- I k velmi krátkým skriptům je třeba psát komentáře

# Odkazy

- Script Center Repository
  - <http://www.microsoft.com/technet/scriptcenter/scripts/default.mspx>
- Popis příkazů cmd
  - <http://www.ss64.com/nt/>
  - [http://technet.microsoft.com/cs-cz/library/bb491071\(en-us\).aspx](http://technet.microsoft.com/cs-cz/library/bb491071(en-us).aspx)





Dotazy?

Díky za pozornost