

# 17 Příkazový interpret v OS MS Windows

## Obsah hodiny



Obsahem této hodiny je seznámení s příkazovými interprety v OS Windows.

## Cíl hodiny



Po této hodině budete schopni:

- popsat spuštění a syntaxi základního příkazového interpretu cmd
- orientovat se v příkazových interpretech MS Windows

## Klíčová slova



Cmd, Netsh, Script Host, PowerShell

## 17.1 Interpret příkazového řádku

### Spuštění příkazové řádky

V systému MS-DOS je interpretem příkazového řádku program COMMAND.COM. a stejný program používaly i operační systémy MS Windows postavené na DOSu. Další řada vycházející ze systému NT používala a dodnes používá jako základní interpret příkazové řádky program cmd.exe.

V OS MS Windows je tento program zařazený mezi Příslušenství. Nespouští jako přihlašovací shell ale z grafického rozhraní v okně.

Spuštění cmd:

- Start — Spustit — cmd — Enter
- Start — (Všechny) Programy — Příslušenství — Příkazový řádek
- Win-R — cmd.

Příkazový řádek lze spustit i v režimu správce (přes kontextové menu – spustit jako). Možnost spustit příkazový řádek je i při spouštění počítače v nouzovém režimu.

Příkazový řádek se otevírá v okně, jako aplikace. Do okna příkazového řádku se zadávají příkazy. Okno příkazového řádku lze přizpůsobit tak, aby byl jeho obsah čitelnější a aby mohl uživatel přesněji určovat, jakým způsobem mají být spouštěny programy.

### **Syntaxe příkazové řádky:**

*prikaz [/prepinace] [parametry] Enter*

Při práci se soubory lze použít tzv. hvězdičkovou konvenci (v angličtině wildcard). Ta znamená výběr všech položek, které vyhovují určitému vzoru. Hvězdička značí libovolné znaky, takže například zadáním *a\*.txt* místo názvu nějakého souboru sdělujete, že vás zajímají všechny soubory, jejichž název začíná písmenem *a* a mají příponu *.txt*. Místo hvězdičky lze použít otazník, ten ale zastupuje jen jeden znak

### **Příkazy**

Ve Windows je k dispozici několik sad příkazů. U všech příkazů je možno vypsát seznam dalších parametrů, kterými ovlivníte jejich činnost, zadáním znaků */?* za název příkazu.

Základní příkazy se používaly již v době operačního systému MS-DOS před několika lety. Současný příkazový řádek Windows je pouze obohatil o několik dalších příkazů nebo nastavení. Základní příkazy, jejich seznam lze vypsát příkazem *Help*. Jsou to příkazy většinou určené pro práci se soubory, adresáři, s diskem.

Další skupinou jsou příkazy pro práci pro práci v síti. Pro Windows síť je to sada příkazu služeb *Net*.

### **Oddělování, agregace příkazů**

Obvykle se na jeden řádek shellu uvádí jeden příkaz, je ale možné zadávat i více příkazů na řádku. Pokud se budou spouštět a realizovat nezávisle na sobě, oddělují se od sebe metaznakem *&*.

*Příkaz1 &Příkaz2*

Pokud se mají programy provádět podmíněně, jsou k dispozici dva další oddělovače:

*Příkaz1 && Příkaz2*

Příkaz2 se provede pouze tehdy, pokud byl správně vykonán příkaz1.

*Příkaz1 || Příkaz2*

Příkaz2 se provede pouze pokud Příkaz1 neproběhl správně.

Příkazy lze na řádce také seskupovat – agregovat. Používají se k tomu kulaté závorky:

*(Příkaz1 & Příkaz2)*

## 17.2 Prostředí Netsh

### Prostředí NETSH – přehled

Příkaz *netsh* představuje skriptovací nástroj příkazového řádku, který umožňuje z místního nebo vzdáleného počítače zobrazovat a upravovat síťovou konfiguraci spuštěného počítače.

### Kontexty příkazu Netsh

Příkaz *netsh* spolupracuje s jinými součástmi operačního systému prostřednictvím souborů dynamické knihovny (DLL). Všechny pomocné knihovny příkazu *netsh* obsahují rozsáhlou sadu funkcí nazývanou kontext - skupinu příkazů určených pro práci s konkrétní sítíovou součástí. Tyto kontexty rozšiřují možnosti příkazu *netsh* tím, že zajišťují podporu konfigurace a sledování jedné nebo více služeb, nástrojů či protokolů.

### Spuštění

Prostředí spustíme zadáním příkazu *netsh* v příkazovém řádku *cmd.exe* a tím přejdeme do kontextu obsahujícího příkaz, který chcete použít. Dostupné kontexty závisí na tom, které síťové součásti jsou nainstalované.

## 17.3 Programování v příkazovém interpretu

Pomocí příkazového prostředí lze vytvářet a upravovat dávkové soubory (nazývané také skripty), které slouží k automatizaci opakovaně prováděných úloh. Ke spouštění složitějších skriptů v příkazovém prostředí lze použít verzi modulu Windows Script Host určenou pro příkazový řádek (*CScript.exe*).

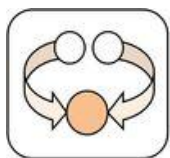
Microsoft navíc vytvořil *Windows PowerShell* - vylepšený příkazový řádek se sto třiceti nástroji a možností skriptování ve speciálním objektově orientovaném jazyce. Lze jej stáhnout a doinstalovat samostatně. Ve Windows Server 2008 a Windows 7 je již standardní součástí OS.

## 17.4 Grafické uživatelské rozhraní

Operační systém Microsoft Windows nezná pojem správce oken, ale jeho úlohu přejímá program *explorer.exe*. Správce oken nebo jeho schopnosti je možné nahradit programy třetích stran změnami v registrech (např. *WindowBlinds*).

V OS MS Windows je GUI jedna z komponent jádra (běží v režimu jádra).

## Shrnutí kapitoly



V OS MS Windows je základní příkazový interpret cmd, je zařazený mezi Příslušenství. Nespouští jako přihlašovací shell ale z grafického rozhraní v okně.

Syntaxe: *prikaz* [/prepinace] [parametry] Enter

Příkazový interpret lze využívat ke skriptování (programování v CLI). K dispozici jsou skriptovací nástroje Netsh, Windows Script Host nebo *Windows PowerShell* - vylepšený příkazový řádek, který je dnes standardní součástí OS.

## Kontrolní otázky a úkoly



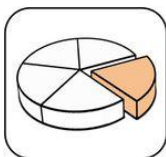
- 1) Jak lze spustit cmd?
- 2) Jak vypadá syntaxe příkazové řádky?
- 3) Jaké další nástroje pro skriptování mají OS Windows k dispozici?

## Otázky k zamyšlení



- 1) Jaké jsou výhody příkazové řádky oproti GUI?
- 2) Existuje OS typu Windows, který není postaven na GUI?

## Literatura



- [1] Příkazový řádek A–Z [online]. Windows Server TechCenter, 2012 [cit. 2012-01-28]. Dostupné z: [http://technet.microsoft.com/cs-cz/library/cc778084\(WS.10\).aspx](http://technet.microsoft.com/cs-cz/library/cc778084(WS.10).aspx)