

PowerShell

PowerShell byl původně vyvinut jako součást systému Windows (Windows PowerShell), ale dnes je jako **PowerShell Core** dostupný i pro Linux a macOS. Jeho unikátnost spočívá v tom, že s daty nemanipuluje jako s prostým textem, ale jako s bohatými datovými strukturami – objekty.

Hlavní rozdíl: Text vs. Objekty

V tradičních shellech (např. CMD nebo Bash) je výstupem příkazu text. Pokud chcete z výpisu získat jen velikost souboru, musíte text složitě „parsovat“ (řezat a hledat řetězce).

V PowerShellu dostanete **objekt**. Ten má své vlastnosti (vlastnosti) a metody (činnosti). ****Příklad:**** Příkaz `Get-Service` nevrátí jen seznam jmen, ale objekty typu „Služba“, u kterých se můžete snadno zeptat na stav: `(Get-Service).Status`.

Klíčové koncepty

1. Cmdlety (Commandlets)

Základní příkazy v PowerShellu se nazývají **cmdlety**. Mají sjednocenou strukturu **Sloveso-Podstatné jméno**, což je dělá velmi intuitivními:

- `Get-Process` (Získej běžící procesy)
- `Stop-Service` (Zastav službu)
- `New-Item` (Vytvoř novou položku/soubor)

2. Roury (Pipeline)

Stejně jako v jiných shellech, i zde lze příkazy řetězit pomocí symbolu roury `|`. Protože se však předávají objekty, je to mnohem mocnější: `Get-Service | Where-Object Status -eq „Running“ | Stop-Service` (Najdi všechny služby, které běží, a všechny je zastav.)

Skriptování a automatizace

PowerShell používá skripty s příponou **.ps1**. Díky přístupu k celému .NET frameworku a systémovým rozhraním (WMI, COM) je v něm možné automatizovat téměř cokoliv:

- Správa uživatelů v Active Directory.
- Hromadná konfigurace cloudových služeb (Azure, AWS).
- Automatické zálohování a manipulace se soubory.

Srovnání verzí

Funkce	Windows PowerShell (5.1 a starší)	PowerShell (7+ / Core)
Platforma	Pouze Windows	Windows, Linux, macOS
Základ	.NET Framework	.NET (Open Source)
Výkon	Standardní	Výrazně vyšší

Proč se PowerShell učit?

- **Univerzálnost:** Dnes je to standard pro správu nejen Windows serverů, ale i cloudových infrastruktur a Microsoft 365.
- **Srozumitelnost:** Díky logickému pojmenování příkazů se v něm začátečník orientuje lépe než v kryptických zkratkách Linuxu.
- **Pomocník (Help):** PowerShell má propracovaný systém nápovědy. Příkaz `Get -Help` následovaný názvem cmdletu vám podrobně vysvětlí, jak se daný nástroj používá.

Související pojmy: CLI, Shell, .NET, Bash, Skriptování, Operační systém, Azure.

From:
<https://serviceit.cz/> - IT ENCYKLOPEDIE

Permanent link:
<https://serviceit.cz/doku.php?id=powershell>

Last update: **2025/12/31 20:17**

