

Shell

Shell je program, který přijímá příkazy od uživatele (z klávesnice) a předává je operačnímu systému k provedení. Existují dva základní typy:

- **CLI (Command Line Interface):** Textové rozhraní (příkazová řádka).
- **GUI (Graphical User Interface):** Grafické rozhraní (okna, ikony), které je technicky také shellem (např. Windows Shell či GNOME).

V technickém kontextu se však slovem „shell“ téměř vždy rozumí právě textové rozhraní.

1. Jak Shell funguje?

Shell pracuje v cyklu zvaném **REPL** (Read-Eval-Print Loop):

1. ****Read:**** Přečte příkaz, který uživatel napsal.
2. ****Eval:**** Vyhodnotí příkaz (najde program, zpracuje proměnné).
3. ****Print:**** Vypíše výstup programu na obrazovku.
4. ****Loop:**** Čeká na další příkaz.

2. Nejpoužívanější typy Shellů

Název	Charakteristika	Platforma
Bash (Bourne Again SHell)	Standard v Linuxu a macOS. Velmi populární.	Linux, macOS
Zsh (Z Shell)	Moderní verze Bashe s mnoha vylepšeními (autodoplňování).	macOS (výchozí)
PowerShell	Objektově orientovaný shell od Microsoftu.	Windows, Linux
Fish	Zaměřený na uživatelskou přívětivost a barvy „out of the box“.	Linux, macOS

3. Shell Scripting (Skriptování)

Jednou z největších sil shellu je možnost psát **skripty**. To jsou textové soubory obsahující sérii příkazů, které se provedou postupně.

Využití skriptů:

- Automatizace zálohování dat.
- Hromadná instalace softwaru.
- Zpracování logů (často v kombinaci s [sed](#) a [awk](#)).
- Nasazování modelů v rámci [MLOps](#).

4. Klíčové koncepty

- **Pipes (Roury):** Umožňují propojit výstup jednoho programu se vstupem druhého (např. `ls | grep „test“`).
- **Environment Variables:** Proměnné prostředí, které ovlivňují chování systému (např. `PATH` určuje, kde shell hledá programy).
- **Standard Streams:**
 - **stdin (0):** Standardní vstup (klávesnice).
 - **stdout (1):** Standardní výstup (obrazovka).
 - **stderr (2):** Standardní chybový výstup.

5. Shell vs. Terminál

Tyto pojmy se často pletou:

- **Terminál (Emulátor terminálu):** Okno, které vidíte (např. iTerm2, Windows Terminal). Je to jen „obrazovka“ a „klávesnice“.
- **Shell:** Program běžící „uvnitř“ terminálu, který zpracovává příkazy.

Zajímavost: První unixový shell se jmenoval Thompson shell a vznikl v roce 1971. Od té doby se principy práce v příkazové řádce téměř nezměnily, což svědčí o neuvěřitelné efektivitě tohoto konceptu.

[Zpět na Linux](#)

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

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

Last update: **2025/12/31 14:33**

