

Základy systému Linux

Linux vytvořil v roce 1991 Linus Torvalds jako volně šiřitelnou alternativu k systému Unix. Hlavním rysem Linuxu je jeho modularita, bezpečnost a fakt, že je k dispozici zcela zdarma pod licencí open-source.

1. Architektura systému

Linuxový systém se skládá z několika vrstev, které spolupracují na chodu počítače:

- **Hardware:** Fyzické komponenty (CPU, RAM, disk).
- **Kernel (Jádro):** Srdce systému. Spravuje hardware a přiděluje jeho zdroje aplikacím.
- **Shell:** Interpret příkazů, který tvoří rozhraní mezi uživatelem a jádrem (např. Bash, Zsh).
- **Uživatelský prostor:** Aplikace, se kterými pracujete (webový prohlížeč, textový editor, [Apache server](#)).

2. Struktura adresářů (Vše je soubor)

V Linuxu neexistují disky `C:` nebo `D:`. Vše začíná v **kořenovém adresáři** označeném lomítkem `/`.

Adresář	Význam
/bin	Základní spustitelné programy (příkazy jako `ls`, `cp`).
/etc	Konfigurační soubory systému.
/home	Uživatelská data (dokumenty, obrázky).
/root	Domovský adresář správce systému (superuživatele).
/var	Proměnná data (logy systému, databáze).
/dev	Soubory reprezentující hardware (terminály, disky).

3. Práce v příkazové řádce (CLI)

I když Linux nabízí grafické rozhraní, jeho skutečná síla leží v terminálu. Zde jsou základní příkazy:

ls	# Vypsát obsah adresáře
cd	# Změnit adresář
mkdir	# Vytvořit novou složku
rm	# Smazat soubor
sudo	# Spustit příkaz s právy správce (SuperUser DO)
top	# Zobrazit běžící procesy a využití CPU/RAM

4. Správa oprávnění

Linux je od základu navržen jako víceuživatelský systém. Každý soubor má tři typy oprávnění:

- **Read** (čtení)
- **Write** (zápis)
- **Execute** (spouštění)

Tato práva se definují pro **Vlastníka**, **Skupinu** a **Ostatní**.

5. Co je to Distribuce (Distro)?

Protože je Linux open-source, kdokoli může vzít jádro a přidat k němu vlastní sadu programů a grafické prostředí. Těmto verzím se říká distribuce:

- **Pro začátečníky:** **Ubuntu**, Linux Mint (přívětivé rozhraní).
 - **Pro servery:** **Debian**, CentOS, RHEL (stabilita a bezpečnost).
 - **Pro experty:** Arch Linux, Gentoo (maximální kontrola nad systémem).
 - **Pro kyberbezpečnost:** Kali Linux (nástroje pro testování průniku).
-

6. Proč se učit Linux?

1. **Cloud a servery:** Více než 90 % cloudové infrastruktury běží na Linuxu.
2. **Vývoj softwaru:** Ideální prostředí pro programátory ([it:sw:python|Python], [it:sw:javascript|JS], C++).
3. **Docker a Mikroslužby:** Moderní technologie jako [it:sw:docker|Docker] jsou na Linuxu přímo závislé.

Související články:

- [Linux Kernel: Jak funguje jádro](#)
- [Automatizace v Bashi](#)
- [Apache na Linuxu](#)

Tagy: it linux basics open-source operating-system kernel cli

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

Permanent link:
https://www.serviceit.cz/doku.php?id=it:sw:linux_basics

Last update: **2026/01/02 20:02**

