# Operační systém Linux

## Souborové systémy

* Souborový system je způsob organizace dat v podobě souborů a adresářů.
* Údaje jsou prakticky dostupné jaktožto vector v binární soustavě.
* Také existují oddíly, v Linuxu můžeme mít vice souborových systémů.

### Hlavní rozlišnosti od Windows souborového systému

* Velikost písmen
* Neexistují písmena jednotek(př. Disk C, D, F)
* Existuje jedna stromově tvořená hierarchie souborového systému
* Soubor nemusí mít příponu
* Adresář je typ souboru
* Oddělovač adresářů je /

### Souborové systémy využívané v dnešní době:

### Ext4

* Extended file system
* Oproti svým předchůdcům(ext2,ext3) přináší veliké změny a odstraňuje část limitací ve své velikosti.
* Podporuje žurnálování
* Zpětná kompabilita pro Ext2 a Ext3
* Velice stabilní, ačkoliv je těžší poznat korupci dat

### BtrFS

* Od Oracle
* Někteří ho považují za nestabilní
* Založen na principu copy-on-write, systém si vytvoří kopii dat po jejich zápisu.¨
* Online defragmentace
* Podpora momentek pouze pro čtení
* Jednoduché na používání

### XFS

* Zajímavý systém
* Dělaný na práci s velkýma souborama
* Robustnost a rychlost
* Dělaný na efektivní a rychlou práci s daty
* Má problémy s případnou ztrátou dat.

### Reiser4

### JFS

Linux nativně podporuje i Windowsové NTFS a FAT32.

## Struktura dat

* Datová struktura je konkrétní způsob organice dat v naší pamětí počítače.
* Cílem je efektivně pracovat s daty.

Používá se pojem root. Zde se nachází hlavní systémové adresáře.

## Význam adresářů

* Adresáře jsou hierarchicky uspořádané složky. Každý(až na root adresář) má nějaký adresář nad sebou. Také můžou mít podadresáře, to tvoří hierarchii.
* Adresářová struktura začíná kořenovým adresářem, označuje se symbolem /.

## Konfigurace sítě

## Instalace Linuxu a aplikací

## Balíčkovací systémy

* Jako balíček označujeme množinu dat.
* Konkrétní distribuce je správce těchto balíčků, který zná jejich strukturu

A dokáže s nimi manipulovat a synchronizovat je.

* Řada těchto balíčků je i na instalačním mediu distribuce, případně si uživatel může

vybrat jaké chce.

* Výhoda je, že veškerý běžně známý sw je do balíčků zařazován a uživatel nemusí

hledat na internetu, jen se podívá do repositáře.

* Historicky RPM(RedHat package manager)
* Př. Tgz, portage