# 2. GNU/Linux

### 1. Vznik

- GNU:
  - 1985, GNU manifest
  - Richard Stallman
  - rekurzivní struktura
  - MIT, laboratoř AI
  - userspace pro Linuxí kernel
- Linux:
  - napsán jako svobodná alternativa k UNIX kernelu
  - -1991
  - inspirace MINIXEM (nejpoužívanější OS)
  - nedokonalé Linusovo jádro se vyvíjelo za pomocí tisíce programátorů z celého světa
  - kernel.org
  - licence GPLv2

## 2. Souborová struktura

- jedním ze základních stavebních kamenů je, že vše je soubor
- / začíná stromový adresář, poté jsou další součásti Linuxu děleny do podružných souborů
  - /proc system info, kernel files
  - /dev zařízení, disky, komunikace UART, serial
  - /bin spustitelné binárky
  - /boot kernel, iniciální obraz systému, GRUB
  - /etc konfigurace systému
  - /home uživatelský adresář
  - /lib knihovny
  - /mnt mount media
  - /run dočasný file systém
  - /srv service data
  - /sbin systémové binárky
  - /tmp dočasné soubory, po resetu nejsou
  - /usr uživatelské binárky
  - -/var konstantně se měnící obsah, logy

### 3. Práce s shellem

## 4. Principy

- 0. Každý program by měl dělat jednu věc a pořádně
- 1. Vše je soubor
- 2. Jeden výstup programu může být vstup jiného
- 3. Vše je open-source