# Struktura operačních systémů

#### Monolitická struktura

- Kde systém se skládá z jádra a rozhraní které zprostředkovává komunikaci
- Jádro je obvykle představováno jako jediný soubor a funkcionalita je rozšiřována moduly

#### Vrstevnatá struktura

- Části systému jsou uspořádány do vrstev, každá vrstva využívá služeb nižší vrstvy
- Minimálně 2 vrstvy: vrstva jádra a uživatelská vrstva

#### Modulární struktura

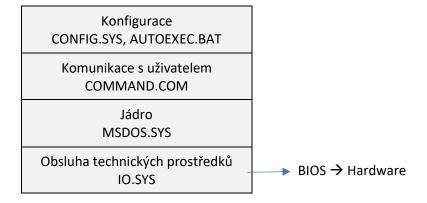
- Systém je členěn do modulů
- Předpokládá se unifikované rozhraní modulů

#### Model klient-server

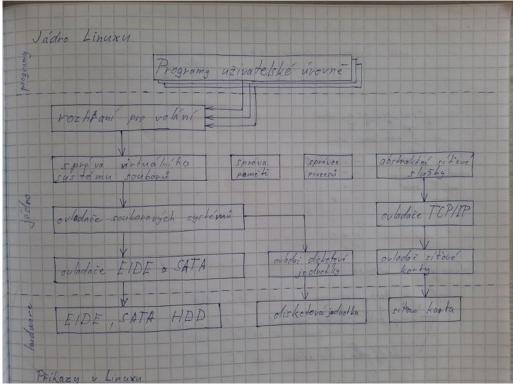
- Systém má co nejmenší jádro, které obsahuje jenom základní funkce a ostatní funkce provádějí speciální systémové procesy (servery, služby, démoni - Linux)
  - Služby, které spustí uživatel se nazývají klienti (využívají služeb serverů)

#### MS DOS

- Microsoft system disk operating system
- Microsoft koupil za 75 000 dolarů od firmy Digital Research systém QDOS
  - Quick and dirty operating system
  - Vytvořený v roce 1980
  - o Založený na Operačním systému CP/M od Tima Patersona
- Firma IBM ho dodávala pro IBM PC 5150 jako jeden ze 3 dostupných systémů
- MS DOS má monolitické jádro
  - druh jádra operačního systému, jehož veškerý kód běží ve stejném paměťovém prostoru (kernel)
- Po roce 1995 byl vytlačen graficky vyspělejším systémem Windows
- Microsoft ve spolupráci zveřejnil zdrojové kódy
- Jednouživatelský, jednoprocesorový a jednoprogramový systém
- Volně šiřitelný freedos



### Jádro Linuxu



- Na prvním sektoru pevného disku je umíštěn zaváděč
  - Ten hledá soubor MSDOS.sys a IO.sys
    - když nenajde chybová hláška
  - O Uloží ho do operační paměti a předá řízení IO.sys
  - o IO.sys
    - Nadstavba biosu, má 3 funkce
      - Obsluha přídavných zařízení
      - Správa paměti
      - Přesměrování provozu do IO.sys
  - Spustí COMMAND.COM
    - Zajišťuje komunikaci s uživatelem a OS
    - Umožňuje spouštění souborů

## Jádro Windows

	application application application
Work- Serven Station service security	Win 32 POS/X OS/2
Integral subsystems	Ekvinonment subagstems
User mode	
Executive servi	ces
1/0 scentify IPC memory processing manager manager was 1/2 manager manager with MMM	
Object manager	
Executive	
Kennel mode drivers	Michokernel .
Mardware abstraction	lager CHAL)
Kernel mode	
Handware	

aplhare Win 16 aplilace Win 16 aplhare Win	10 I		
and a property but	VM	UM	VM
sprane programie PROGRAM. EXE	DOS	pos	005
Integerain embory WIW. INI SYSTEM INT			3
Pernel Windows Krul 386. EXE, USER EX	E		
205 Extender (Win 396, EXE, radice winter	almich stro	ابنا	
BIGT, MI DOS, rachize WIN COM			
Marduane			