

Struktura operačních systémů

Monolitická struktura

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

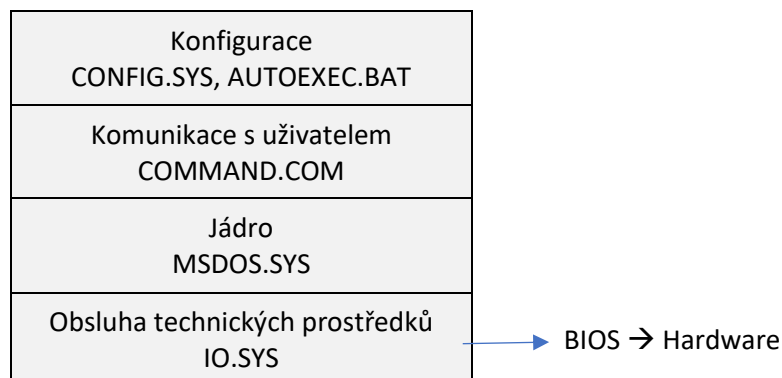
- Systém je členěn do modulů
- Předpokládá se unifikované rozhraní modulů

Model klient-server

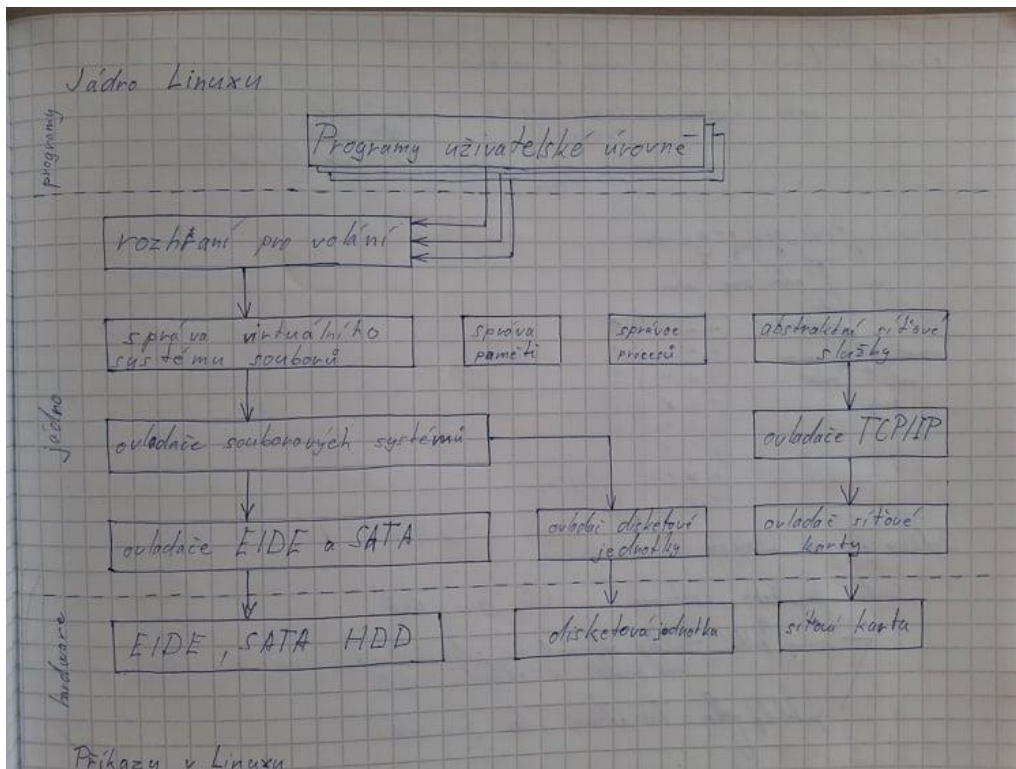
- Systém má co nejmenší jádro, které obsahuje jenom základní funkce a ostatní funkce provádějí speciální systémové procesy (servery, služby, démoni - Linux)
 - Služby, které spustí uživatel se nazývají klienti (využívají služeb serverů)

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
 - 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 vyspělejší systém Windows
- Microsoft ve spolupráci zveřejnil zdrojové kódy
- Jednouživatelský, jednoprocessorový a jednoprogramový systém
- Volně šiřitelný freedos

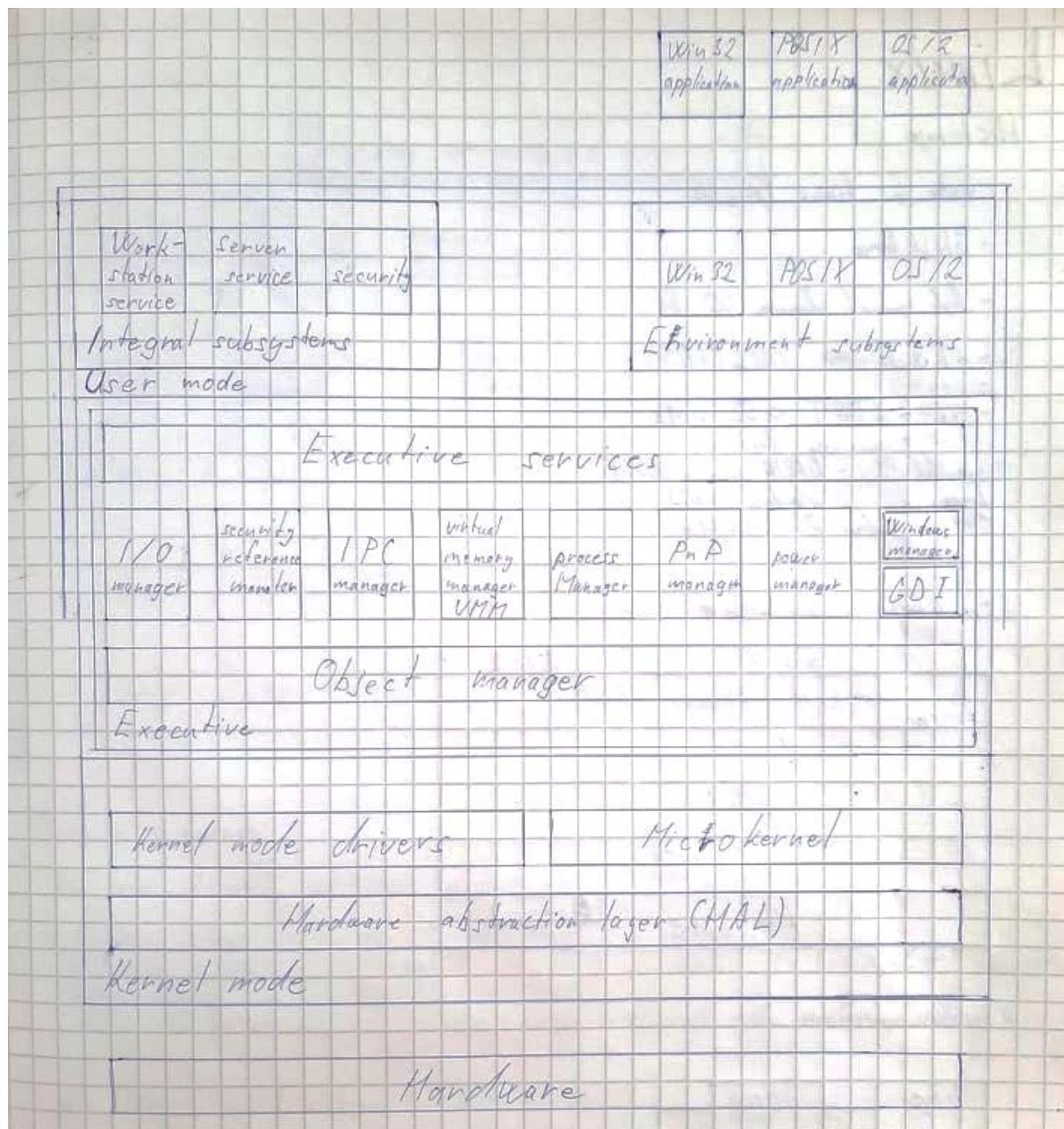


Jádro Linuxu



- Na prvním sektoru pevného disku je umístěn zaváděč
 - Ten hledá soubor MSDOS.sys a IO.sys
 - když nenajde - chybová hláška
 - Uloží ho do operační paměti a předá řízení IO.sys
 - 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



Windows

