
Software - operační systém

Software – operační systém

Ovládání počítačů – předchůdci operačních systémů (OS):

Ovládání počítačů (programování a používání) bylo zpočátku poměrně složité, vysoce odborné a pro různé typy počítačů jiné.



Jak se začaly počítače dostávat k laické veřejnosti především zásluhou her, vznikl požadavek na lepší uživatelskou komunikaci člověka s počítačem.



Pro první domácí počítače tak vznikl tzv. *MONITOR*, což byl jednoduchý program, který umožnil základní práci s daty, spouštění programů, kopírování souborů apod., pomocí psaných příkazů, tzv. řádkový režim.



Každý výrobce měl svůj vlastní systém, a tak postupně vznikla poptávka po systému, který by byl více jednotný – kompatibilní.



Software – operační systém

Počátek operačních systémů (OS):

Zprvu počítače OS neměly. Programátor musel komunikovat se strojem pomocí 0 a 1, tzv. „strojový kód“ (např.: pomocí děrných štítků či pásek).



K rozšíření počítačů bylo nutné zjednodušit komunikaci mezi strojem a obsluhou. Začaly vznikat programovací jazyky.

(Assembler a vyšší progr. jazyky Fortran, Cobol, Basic, Pascal, C, C++, ...)

Pro masový rozvoj OSOBNÍCH POČÍTAČŮ byla komunikace s počítačem přes programovací jazyky stále velmi složitá.

Začaly vznikat první operační systémy.



Operační systém má být uživatelsky přátelský **komunikační nástroj** mezi uživatelem a počítačem.



Úloha operačních systémů:

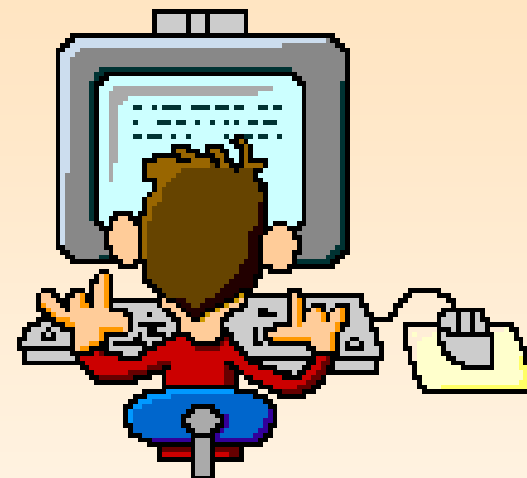
■ Základní komunikace mezi přístrojem a uživatelem.

- Spuštění programů (Aplikace)
- Nastavení vlastností počítače (Nastavení)
- Instalace přídatných zařízení
- Prohlížení obsahu přístroje

■ Správa složek a souborů na discích.

– Složky a soubory

- Vytvoření, přejmenování, smazání.
- Kopírování, přesouvání.
- Zjišťování a změny vlastností, velikost.



Úloha operačních systémů:

■ Poskytnutí podpory ostatním programům.

- Komunikace a ovladače pro periférie.
 - Klávesnice, myš, monitor, projektor
 - Tiskárny, skenery
 - Modemy, síťové karty, bluetooth adaptéry
 - Externí datová úložiště (USB flash disk, externí harddisky, NAS,)

■ Ovládací automatické a ochranné funkce

- Asociace souborů – přidružení souboru ke konkrétnímu programu (přípona).
- Zajišťování kodeků pro multimédia.
- Ochrana PC před útoky zvenku
- Firewall.
- Windows Defender.
- Aktualizace OS a programů.



Software – operační systém

Vývoj operačních systémů:

První operační systémy byly **textové**.

Příkazy se zadávaly pomocí klávesnice ve formě anglických slov či jejich zkratek. (run, copy, delete, dir, md-make dir, cd-change dir, type, ...)

Práce byla poměrně náročná, uživatel si musel pamatovat příkazy, bezchybně je zapisovat do příkazových řádků a každý příkaz odeslat klávesou ENTER. Neexistovala myš.



Příkladem prvního textového OS byl **MS DOS**.

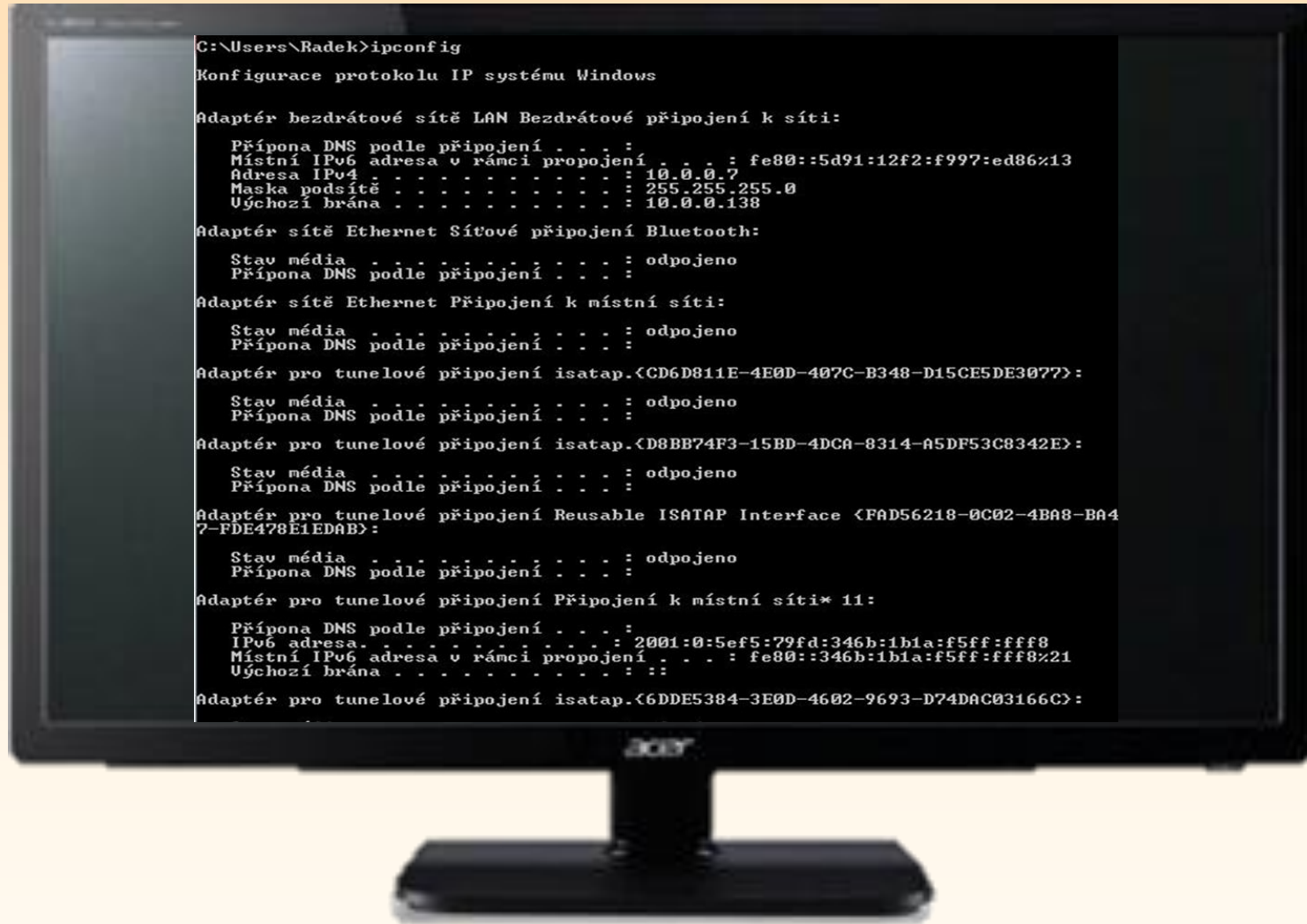
Název byl odvozen z: MicroSoft Diskový Operační Systém.

Byl nabídnut firmou Microsoft firmě IBM pro jejich první Personal Computery – PC



Software – operační systém

Obrazovka textového příkazového OS (DOS):



Software – operační systém

Grafické OS:

Složitost příkazového ovládání stále brzdila masový rozvoj počítačů. S prvními návrhy na grafické ovládání (GUI) přišly firmy:

- ❏ Xerox (GUI)
- ❏ Apple (*Macintosh*)
- ❏ Microsoft (*Windows*)
- ❏ IBM



Všechny firmy působily v USA

- 🚩 Dnešním nejrozšířenějším OS je Microsoft - Windows
- 🚩 V USA má velký vliv Apple - Macintosh
- 🚩 S rozvojem přenosných zařízení, smartphone, tabletů a dalších moderních přístrojů vznikly nové OS, např.: *Android, Symbian, Windows mobile,*



Software – operační systém

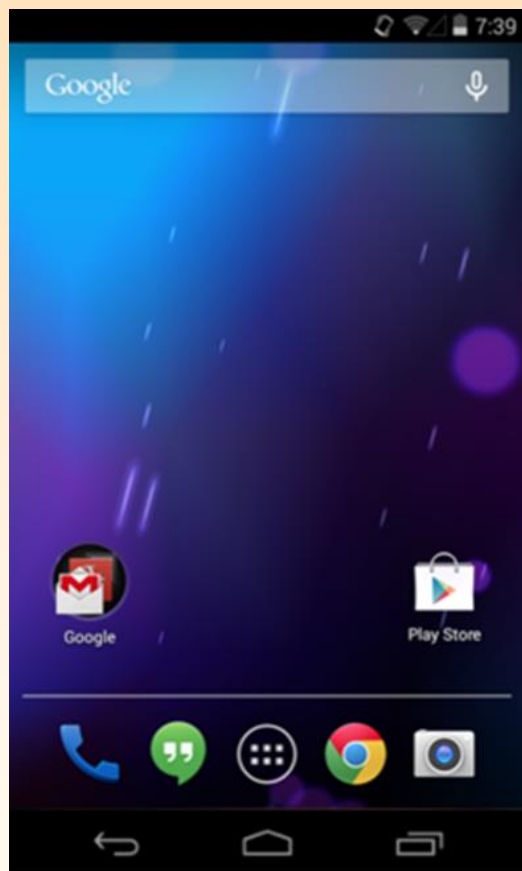
Obrazovka grafického OS (Windows):



Software – operační systém

Grafické OS – mobilní a dotykové obrazovky:

Operační systém je první program, který si počítač zavádí do paměti a spouští, aby mohl pracovat.



Software – operační systém

Grafické OS – mobilní a dotykové obrazovky:



Typy - vlastnosti OS:

■ Jednouživatelské, jednoúlohové

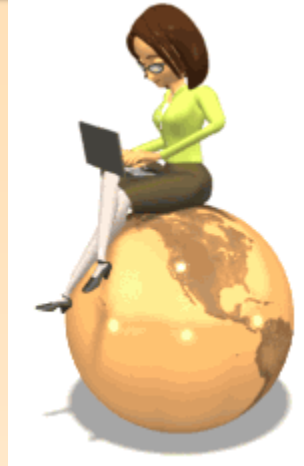
- žádné prostředky ochrany souborů a disků
- neumožňuje běh více procesů (programů) najednou
- MS DOS

■ Jednouživatelské víceúlohové

- multitasking
- možnost paralelního (současného) běhu několika procesů
- kooperativní multitasking, preemptivní multitasking
- Windows 9x, Windows XP, Windows 7/8/9

■ Víceuživatelské (síťové)

- ◦sdílení prostředků mezi více uživateli přihlášení do systému
- ◦Windows NT, Windows 2000, Unix, Linux, Windows Server



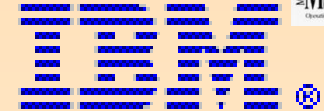
Software – operační systém

Přehled OS:

MS DOS - první systém pro osobní počítače – příkazový řádek



OS/2 – IBM - grafický



Windows – Microsoft, v EU nejpoužívanější OS

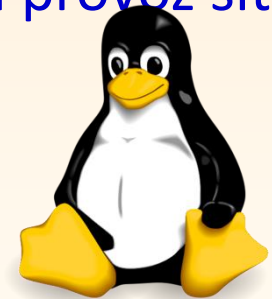
MAC OS - systém používaný na počítačích Apple Macintosh



Unix – open source

Linux – open - bezplatně vyvíjený a šířený (např. správa a provoz sítí)

Ubuntu, FreeBSD, a další, ...



Android, Symbian, Windows phone (8), ...



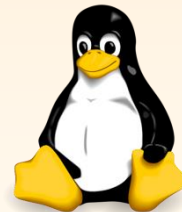
Software – operační systém

Autotest – otázky a úkoly:

1. K čemu slouží „Operační systém“?
2. Jak se OS vyvíjel?
3. Jaké má základní označení datové uložště (disk apod.)?
4. Přiřaď správně logo k názvu Operačního systému:



Linux	Windows	Mac OS	Ubuntu	Android	FreeBSD



Pokuste se správně přiřadit odpovídající symboly.



Použité zdroje

- **Vlastní zdroje a vytvořené materiály,**
Daniel Vančura
- **Emotikony – kliparty programu MS Office:**
- emotikony a kliparty sady MS-Office, dostupné také na
<http://office.microsoft.com/cs-cz/images/MC900442026.aspx>
- **Webové zdroje:**
<http://software.heureka.cz/>
<http://fast10.vsb.cz/praktikum/2.html>
<http://cs.wikipedia.org/wiki/IBM>
[http://cs.wikipedia.org/wiki/Android \(opera%C4%8Dn%C3%AD syst%C3%A9m\)](http://cs.wikipedia.org/wiki/Android_(opera%C4%8Dn%C3%AD_syst%C3%A9m))
<http://windows.microsoft.com/cs-cz/windows/home>
<http://www.ubuntu.cz/>
<http://www.freebsd.cz/cs/>
<http://www.komik.cz/>
<http://www.linux.cz/>
<http://www.microsoft.com/cs-cz/default.aspx>
<http://www.skodlivysoftware.cz/>
<http://cs.wikipedia.org/wiki/MSDOS>

