



Programové vybavení počítače

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0425
Název školy	INTEGROVANÁ STŘEDNÍ ŠKOLA TECHNICKÁ BENEŠOV Černoletská 1997, 256 01 Benešov
Předmět	IKT
Tematický okruh	Počítač
Téma	Programové vybavení počítače
Ročník	1.
Autor	Inessa Skleničková
Datum výroby	21.8. 2013
Anotace	Prezentace slouží k rozšíření tématu „Programové vybavení počítače“. Je určena pro výuku předmětu IKT v 1. ročníku střední školy.

Programové vybavení počítače / software

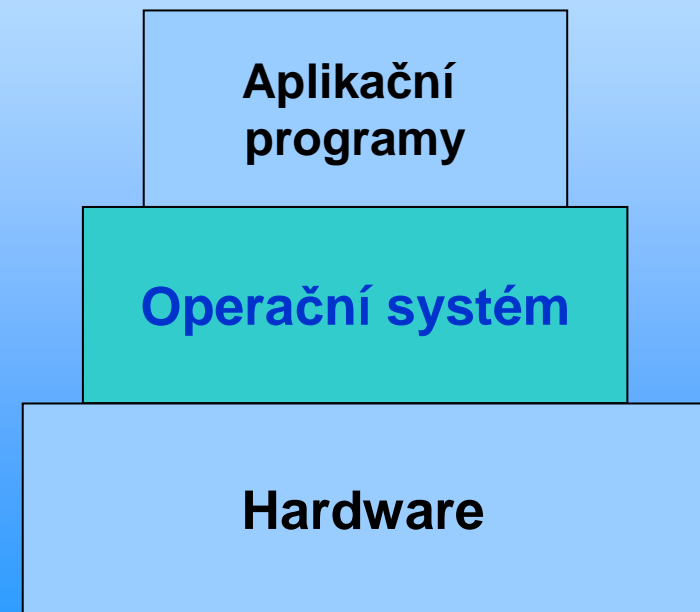
Software dělíme na:

- **Systémový software - operační systém,** který zajišťuje chod samotného počítače a jeho styk z okolím.
- **Aplikační software – aplikační programy,** se kterými pracuje uživatel počítače.

Operační systém (OS)

Operační systém je základní program, který oživuje technické díly počítače a poskytuje prostředí pro práci všech ostatních programů.

Operační systém je prostředník mezi hardwarem (technickým vybavením počítače) a konkrétním programem, který uživatel používá.



Funkce OS

- 1. Ovládá hardware počítače.**
- 2. Spravuje komunikaci s externími zařízeními připojenými k počítači.**
- 3. Komunikuje s uživatelem na základě jeho pokynu.**
- 4. Reaguje na chybové stavy programů a mylné požadavky uživatelů.**
- 5. Zajišťuje zabezpečení počítače a uživatelských dat.**

Bootování

Bootování je proces zavádění operačního systému při zapnutí nebo restartování počítače.

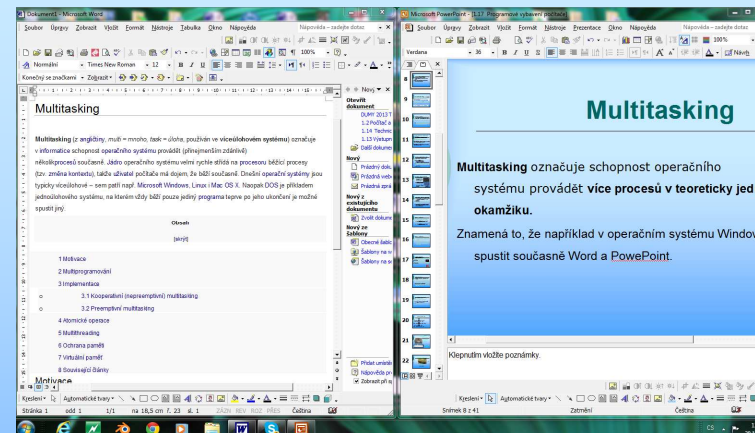
- 1. krok – aktivace BIOSu
(BIOS - Basic Input Output System).**
- 2. krok - start OS.**

Multitasking

Multitasking označuje schopnost operačního systému provádět více procesů v teoreticky jednom okamžiku.

Multitasking dělíme na :

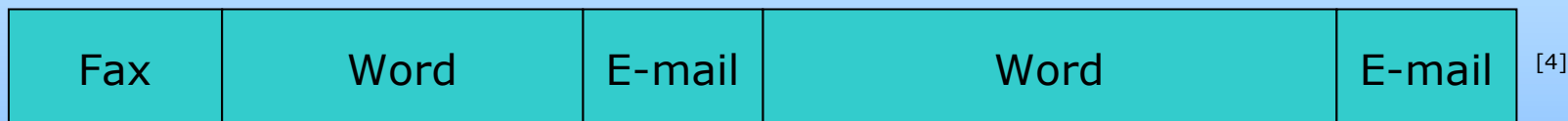
Kooperativní a Preemptivní.



[2]

Kooperativní multitasking

Kooperativní multitasking přiděluje prováděným procesům procesor na takovou dobu, na jakou ji procesor potřebuje.



Na schématu si kooperativní multitasking rozdělil čas procesoru tak, že Wordu poskytuje větší prostor než poště.

Multitasking dělíme:

Preemptivní multitasking – operační systém sám rozhoduje komu přidělí jakou dobu procesu.

Word	Fax	E-mail	Word
------	-----	--------	------

[3]

Schéma ukazuje rovnoměrné rozdělení u preemptivního multitaskingu.

Word má k dispozici stejný prostor jako fax nebo mail.



Operační systémy na počítačích

Na různých druzích počítačů se používají různé operační systémy.

- **Osobní počítače typu PC** používají některý ze systému **Windows** firmy **Microsoft** nebo některý ze systému **Linux**.
- **Počítače Apple** mají systém **Mac OS X** od firmy **Apple**.
- **Chytré telefony a PDA** mohou obsahovat několik různých systému: **iOS (Apple)**, **Microsoft Windows Mobile...**

Nejznámější operační systémy od firmy Microsoft

Microsoft:

- MS-DOS,
- Windows 95, Windows 98,
- Windows Me, Windows NT, Windows 2000,
- Windows XP,
- Windows Vista,
- Windows 7, Windows 8.

Uživatelské rozhraní operačního systému - interface

Textový režim – komunikace s uživatelem probíhá pomocí příkazového řádku a znaků.

```
Microsoft(R) Windows DOS
(C)Copyright Microsoft Corp 1990-2001.

C:\>mem

655360 bytes total conventional memory
655360 bytes available to MS-DOS
578352 largest executable program size

4194304 bytes total EMS memory
4194304 bytes free EMS memory

18922944 bytes total contiguous extended memory
0 bytes available contiguous extended memory
15580160 bytes available XMS memory
MS-DOS resident in High Memory Area

C:\>
```

[5]

Grafický režim – komunikace s uživatelem probíhá v graficky pěkně ztvárněném prostředí.



[6]

Aplikační programy

Textové editory jsou programy pro tvorbu textu, úpravu textu, tvorbu dokumentů a výstupem na tiskárnu.

V současné době je nejpoužívanější MS Word z balíku MS Office.

Tabulkové procesory – jsou programy pro tvorbu tabulek, tabulkových výpočtů a grafů.

V současné době je nejpoužívanější MS Excel z balíku MS Office.

Aplikační programy

Databázové programy – programy pro tvorbu většího počtů propojených tabulek a vyhodnocování obrovského množství záznamů.

Internetové prohlížeče – programy pro prohlížení internetových stránek. V současné době jsou nejpoužívanější **Google Chrome, Internet Explorer, Opera, Firefox, Safari...**

Grafické programy

Grafické programy jsou programy pro tvorbu grafiky.

- **Vektorové editory**: grafická informace je uložena ve formě matematické rovnice křivky, které jsou základním elementem obrázku.
- **Bitmapové (rastrové) editory**: grafická informace je uložena pomocí pixelů, přičemž u každého pixelu je udána informace o jeho barvě, jas a kontrastu.

Zdroje obrázků a použitá literatura

[1], [2], [3], [4] Obrázek. *Vlastní tvorba*, 21.8.2013

[5] AUTOR NEUVEDEN. *Obchodnimodely.blogspot.cz* [online], 5.5.2011 [cit. 21.8.2013]. Dostupný na WWW:
<http://3.bp.blogspot.com/-THcizDiVRbA/TZuhqt7vVoI/AAAAAAAAAC4/pZlywEWw5EY/s320/MS-DOS_Prompt_MemoryCheck.gif>.

[6] COLLINS, Barry. *Pcpro.co.uk* [online], 13.9.2011 [cit. 21.8.2013]. Dostupný na WWW:
<<http://www.pcpro.co.uk/blogs/wp-content/uploads/2011/09/Start-Screen-462x259.png>>.

ROUBAL, P. *Informatika a výpočetní technika pro střední školy*, Brno: Computer Press,a.s., 2010. 106 s. ISBN 978-80-251-3228-9