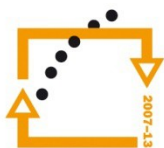




MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



**OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost**

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola technická Brno, Sokolská 1

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Název: Základy výpočetní techniky

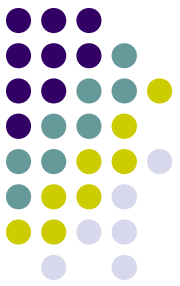
Téma: Operační systémy

Autor: Ing. Jakab Barnabáš

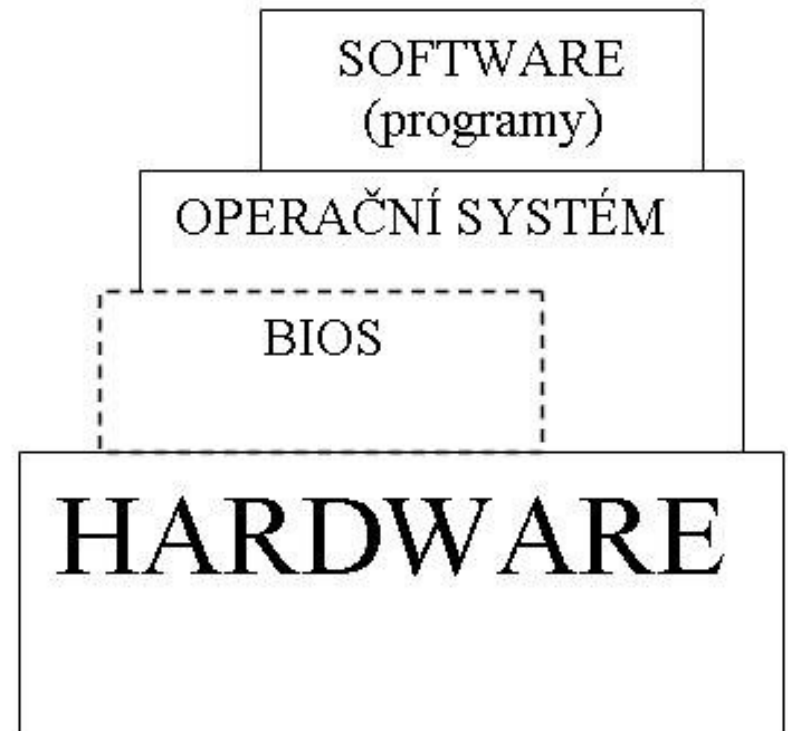
Číslo: VY_32_INOVACE_28-10

Anotace: *Materiál uvádí rozdělení a základní funkce operačních systémů .
Je určen pro žáky 1. ročníku oboru strojírenství.
Vytvořeno: červen 2012*

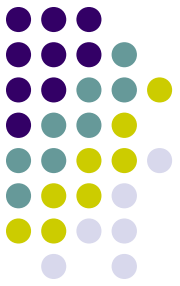
Operační systém



- OS je soubor systémových programů, které uživateli umožňují spouštět aplikační programy.
- OS je prostředník mezi hardwarem a programem, který uživatel používá.

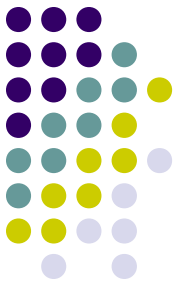


Operační systém



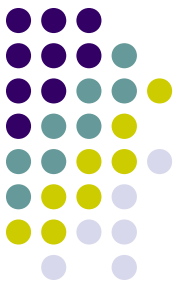
- Úkolem operačního systému je:
 - **Správa procesů** – operační systém musí zajistit střídání jednotlivých procesů (procesor je schopen v jednom okamžiku provádět jen jednu operaci).
 - **Správa paměti** – operační systém rozděljuje operační paměť pro jednotlivé procesy.
 - **Správa souborů** – operační systém organizuje soubory na disku a nastavuje přístupová práva.
 - **Komunikace s perifériemi** – zajišťuje komunikaci s perifériemi pomocí malých programů (ovladače).
 - **Komunikace uživatele s počítačem** – formou uživatelského rozhraní.

Stavba operačního systému



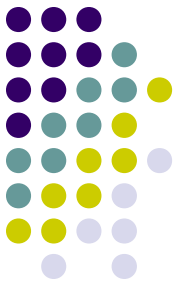
- Operační systém se skládá:
 - **z jádra** (kernel) – je zavedeno do operační paměti při startu (bootování) počítače. Hlavním úkolem je přidělování paměti a času procesoru programům a ovládání zařízení počítače (pomocí ovladačů).
 - **ze systémových programů** – slouží pro správu operačního systému (formátování disků, nastavení práv, utility, atd.)

Rozdělení operačních systémů

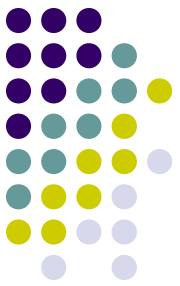


- **Jednouživatelské a jednoúlohové** – připojený může být jen jeden uživatel a OS podporuje běh pouze jedné aplikace např. MS-DOS
- **Jednouživatelské a víceúlohové** – jeden uživatel může mít současně spuštěno více aplikací např. MS Windows
- **Víceuživatelské a víceúlohové** – umožňují zpracovávat požadavky několika uživatelů současně např. Linux

Sít'ové operační systémy



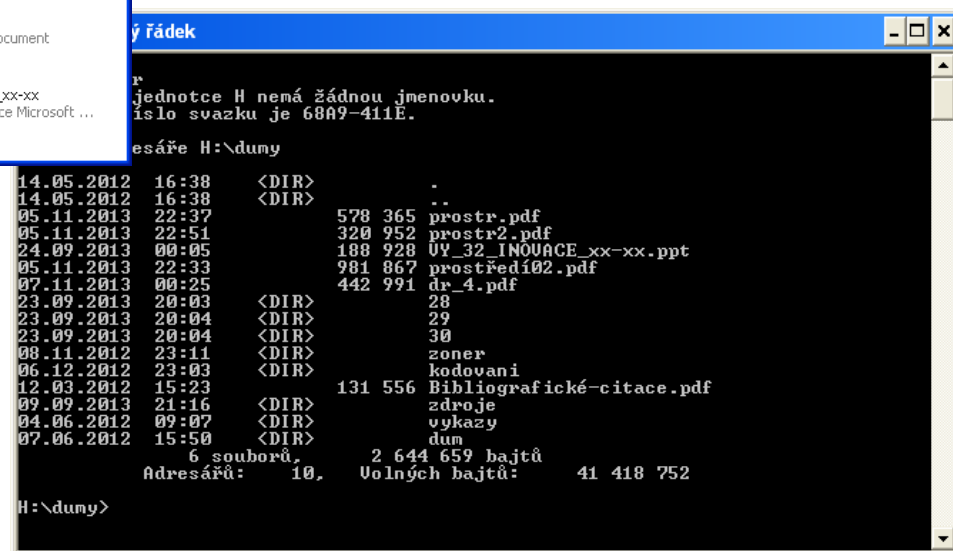
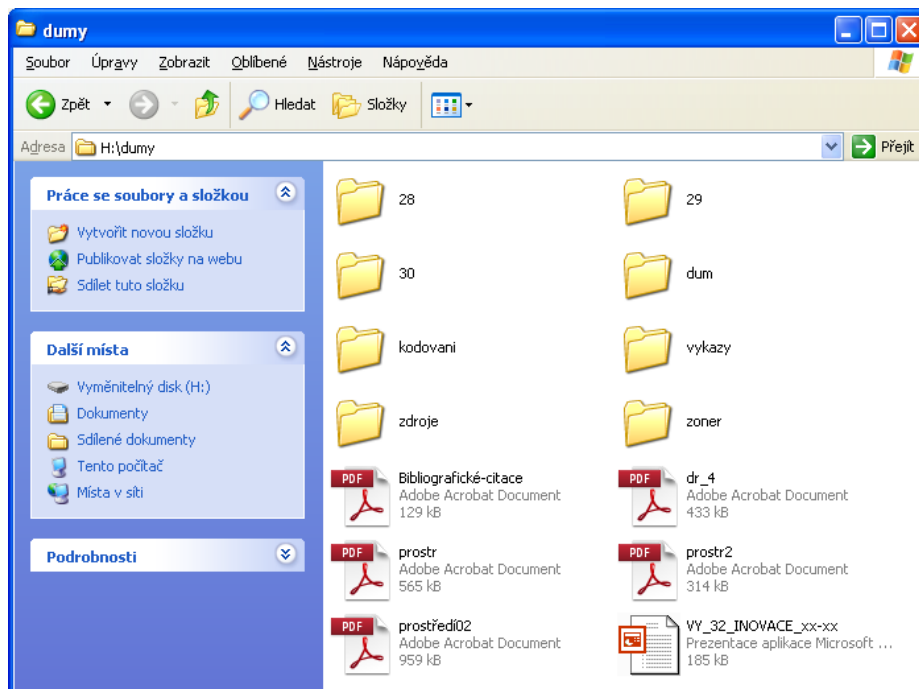
- **Sít'ové operační systémy** – umožňují sdílení dat, programů, zařízení a komunikaci mezi počítači (Novell Netware, MS Windows Server, Linux, Unix, atd.).

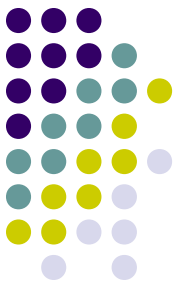


Uživatelské rozhraní

- Komunikace uživatele s počítačem se provádí pomocí klávesnice, myši a především uživatelského rozhraní.
- **Textové rozhraní** – počítač se ovládá zadáváním příkazů z příkazového řádku.
- **Grafické rozhraní (GUI)** – umožňuje ovládání počítače pomocí ikon, nabídek a panelů nástrojů.

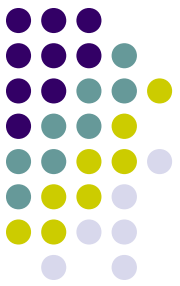
Uživatelské rozhraní





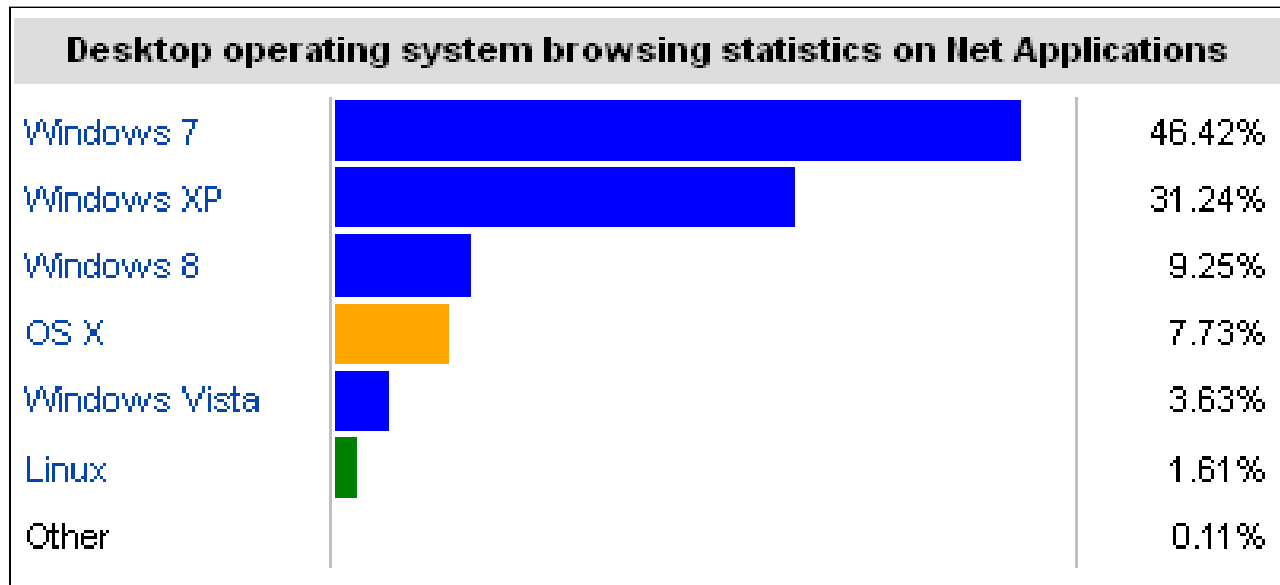
Druhy operačních systémů

- MS-DOS
- **MS Windows** (Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1)
- MAC OS X
- Linux (RedHat, Fedora, Suse, Mandrake, Debian, Ubuntu atd.)
- Unix
- BeOS



Operační systémy

- Procentní podíl jednotlivých operačních systémů na trhu operačních systémů pro osobní počítače.



Použité zdroje

- http://en.wikipedia.org/wiki/Usage_share_of_operating_systems. [cit. 2012-06-5].

