

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

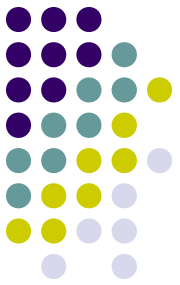
Název: Technické vybavení

Téma: Základní jednotka

Autor: Ing. Jakab Barnabáš

Číslo: VY_32_INOVACE_29-03

Anotace: *Materiál uvádí jednotlivé části základní jednotky.
Je určen pro žáky 1. ročníku oboru strojírenství.
Vytvořeno: prosinec 2012*

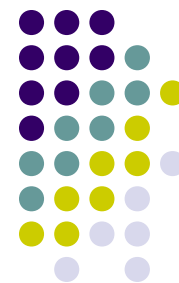


Základní jednotka

- Základní (systémovou) jednotku tvoří počítačová skříň, ve které jsou umístěné jednotlivé části.
- Probíhají v ní všechny pracovní a výpočetní operace.
- Jednotka je vybavena celou řadou konektorů pro připojení přídatných zařízení.



Části základní jednotky



- Základní deska
- Rozšiřující přídatné karty (grafická, zvuková, atd.)
- Pevný disk
- Mechanika optických disků (CD, DVD, BD)
- Čtečka paměťových karet
- Napájecí zdroj



Části základní jednotky



Napájecí zdroj

Napájecí kabel

DVD mechanika

Čtečka paměťových karet

Pevný disk

Datový kabel

Základní deska

Rozšiřující karty

Čelní strana základní jednotky

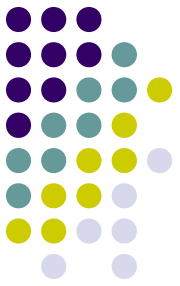


Jsou tu umístěny:

- tlačítko pro zapnutí počítače a tlačítko Reset,
- kontrolní diody – zapnutí počítače (zelená) a práce s pevným diskem (červená),
- CD/DVD/BD jednotky, čtečky paměťových karet,
- konektory USB, audio konektory, případně další.



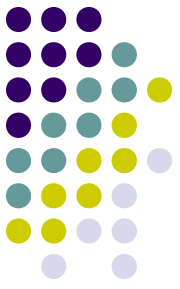
Zadní strana základní jednotky



Na zadní straně je umístěn:

- konektor pro připojení napájení 230 V/50 Hz a vypínač pro odpojení zdroje od napájení,
- jednotlivé porty, umožňující k základní jednotce připojit přídatná zařízení.





Napájecí zdroj

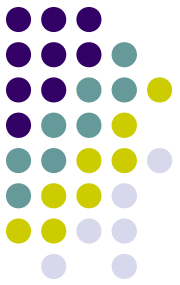
- Slouží ke zpracování střídavého napětí (AC) 230 V-50 Hz na nízké stejnosměrné napětí (DC) (± 12 V, ± 5 V, +3,3 V),
- napájí jednotlivé části základní jednotky,
- dnes se používá zdroj typu ATX (starší AT) – zapínání i vypínání zdroje je řízeno ze základní desky,
- základním parametrem je výkon (200–600 W, server až 1400 W).





Napájecí zdroj

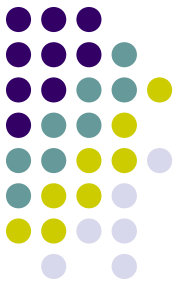
- Většina přenosných počítačů má externí zdroje, které poskytují výkon 25 až 100 W,
- mění střídavé napětí na stejnosměrné a to nejčastěji na 19 V,
- DC-DC konverze dále dochází v NTB, aby poskytl různá stejnosměrná napětí požadována různými komponenty.



Kontrolní otázky

- K čemu slouží tlačítko *Reset*?
- Na čem závisí výkon napájecího zdroje?
- Které části základní jednotky chladíme a jakým způsobem?

Použité zdroje



- Horák J. *Hardware učebnice pro pokročilé*. Brno : Computer Press, 2005.
- Roubal P. *Hardware pro úplné začátečníky*. Praha : Computer Press, 2002.
- Navrátil, P. *S počítačem nejen k maturitě I. díl*. Kralice n.Hané : ComputerMedia, 2006.