

## Počítačová skříň

často se používá z angličtiny převzatý termín „CASE“. V klasickém pojetí počítače řady PC jsou v ní umístěny veškeré komponenty vlastního počítače (základní deska, procesor, operační paměť, pevné disky.....) a k ní se připojují jednotlivé periferie (monitor, klávesnice, myš, tiskárna...). V podstatě jde o takovou kostru počítače. Skříň jakožto takový bývá z nejrůznějších materiálů nejčastěji to bývá kombinace plastu a plechu. Na zadní straně najdeme konektory pro připojení jednotlivých periférií, napájecího kabelu, výdechy ventilátorů. Jelikož jsou na zadní straně počítače konektory tak ji označujeme jako INTERFACE počítače. Z hlediska správného proudění vzduchu je nutné za zadní stranou počítače nechat volný prostor. Na přední straně najdeme tlačítka power a reset spolu se stavovými LED diodami informující o běhu počítače a činnosti disku. Dále v dnešní době na přední straně bývají vyvedeny USB porty či zvukový výstup a vstup. V současnosti se též u řady PC objevují počítače, které mají komponenty integrovány do monitoru.





Základem je plocha pro uložení základní desky patřičného rozměru. Obvykle je skříň univerzální pro jeden typ základní desky, například ATX a jeho varianty micro ATX, ATX, mini ATX... Rozměry základní desky odpovídají rozmístění upevňovacích otvorů, otvorů v zadní stěně pro výstupní konektory, upevňovací lišty a pro rozšiřující karty.

Dále jsou ve skříni upevňovací šachty (bay). Každá skříň má několik 5,25" šachet pro upevnění 5,25" mechanik s čelním panelem (např. optické mechaniky), několik 3,5" šachet pro upevnění 3,5" mechanik s čelním panelem (disketové mechaniky, čtečky karet) s několika 3,5" šachet pro upevnění 3,5" mechanik bez čelního panelu (HDD). Počet šachet souvisí s celkovou velikostí skříně.

### Tvar case

Existují dva základní tvary desktop a tower.

Skříň desktop nevýhodou je že mají relativně méně místa pro rozšíření. Vzhledem k provedení bývá problematičtější komponenty chladit. Existují ve dvou základních varinátách baby a slim. Slim mívá pouze jednu 5,25" šachtu, kdežto baby nebo též klasický desktop má dvě 5,25" šachty. Skříň tower výhodou je přirozené upevnění mechanik. Nevýhodou je, že základní deska je umístěná svisle a tím přídatné karty leží vodorovně a tím obtížnější odvod tepla od výkonějších přídatných karet. Příkladem skříní tower jsou: minitower, miditower, middletower, bigtower.

				
počet 5,25" pozic	2	3	4	6
mini	middle	midi	big	

### Provedení PC skříně podle standardů

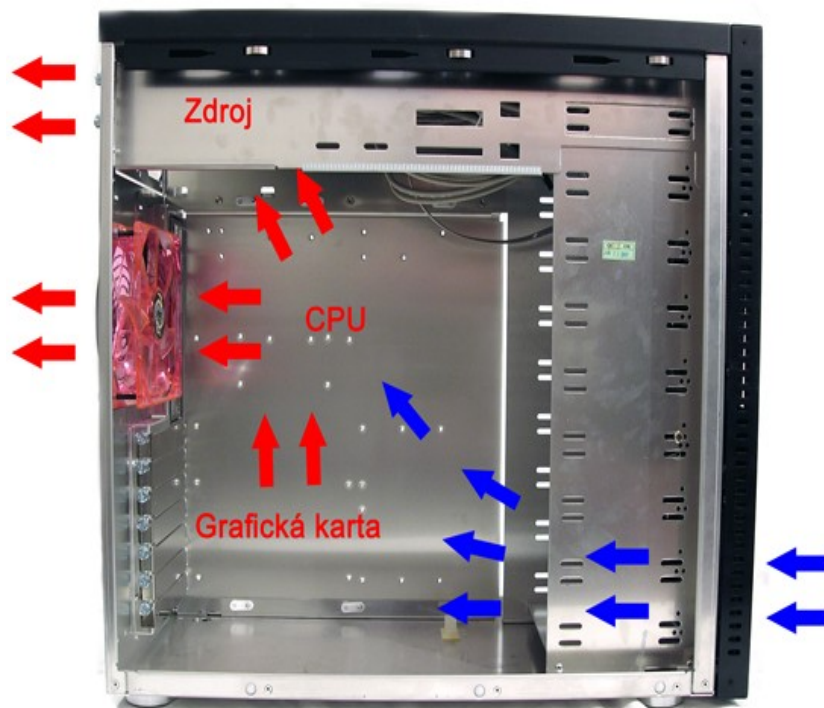
#### AT

Dnes již nepoužívaný standard, který má na přední straně síťový vypínač. Tzn. počítač se nemůže automaticky vypnout ani zapnout. Po stisknutí vypínače se PC odpojí kompletně od napájení tzn. počítačový zdroj byl propojen přímo s vypínačem na přední straně počítače. Používal

se od PC s CPU 286 do první generace Pentii. Základní desky měli standardně na zadní stranu vyveden pouze konektor pro klávesnici.

## ATX

Standard používaný přibližně PC s procesory Pentium II. Základním rozdílem je, že tlačítko power je propojeno se základní deskou a nikoliv se zdrojem. Tzn. i po vypnutí počítače jsou části základní desky i zdroje stále pod napětím a při stisku tlačítka power je vyslán je signál pro zapnutí všech částí počítače a napájecího zdroje. Počítač s tímto standardem lze zapnout na dálku pomocí počítačová sítě, v předem nastavený čas apod. Další výhodou je umístění vyššího konektorů přímo na desku v horní obdélníkové oblasti. Navržen přímo pro použití ventilátoru pro chlazení procesoru.



## BTX

Navržen jako nástupce stárnoucí formy ATX. Rozložení u BTX zavádí přímější cestu s méně překážkami pro proudění vzduchu, což způsobuje celkově lepší chladičí schopnosti. Pro chlazení CPU je zde umístěn chladičí tunel, který nasává vzduch nejčastěji na bočnici pc skříně a vzduchu vede přímo k CPU. Rozmístění komponent u BTX je oproti ATX rozdílné např. čipy Northbridge a Southbridge jsou umístěny blízko sebe a obsluhovaných zařízení, což zkracuje zpoždění mezi jednotlivými komponentami. S tímto standardem se však setkáme pouze u značkových sestav, ve velké většině se používá lehce modifikovaný standard ATX (např. ventilátor CPU má rovněž průduchy na bočnici).

## Počítačové zdroje

Jejich úkolem je zásobovat komponenty počítače elektrickou energií. Jelikož v zásuvce máme 230V střídavého napětí je potřeba toto napětí transformovat na nižší 12V, 5V a 3,3V (dle typu zdroje) a usměrnit ho na stejnosměrné.

Další materiály v knize Hardware – Učebnice pro pokročilé - J. Horák

- 3. kapitola
- Rozdíly mezi zdroji AT, ATX, BTX
- Překreslit jednotlivé druhy konektorů a vědět jejich použití.
- Vypsát též význam základní barvy vodičů vedoucí ze zdroje.