

Poznejte zadní část PC



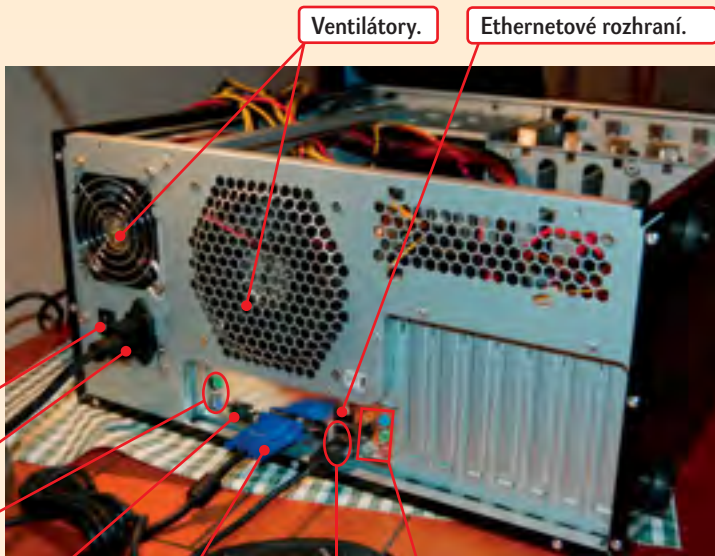
- Které konektory naleznete na zadní straně PC.
- K čemu jednotlivé konektory slouží – co se k nim připojuje.
- Kdy můžete připojit a odpojit jednotlivé kabely.

Vyznáte se v portech? Víte, kam patří který kabel a které zařízení lze do jednotlivých portů připojit? Víte, k čemu slouží tlačítko a otvory na zadní straně počítače?

Na ukázkou jsme si vybrali základní počítačovou konfiguraci, se kterou se dnes můžete zcela běžně setkat jak doma, tak v kanceláři (obr. 1). Není vybavena žádnými technologickými výstřelky ani archaickými porty – na ty narazíte jen u opravdu starých počítačů.

► Obr. 1

- Vypínač.
- Napájení.
- Porty PS/2.
- Sériový port.
- Výstup D-Sub.
- USB porty.
- Audiovstupy a audiovýstupy.



1. VYPÍNAČ

Stolní počítač se běžně vypíná a zapíná tlačítkem **Power**, umístěným na jeho čelní straně. V zadní části počítače je však další vypínač – kolébka (obr. 2). V pozici **I** je počítač zapnutý a spustit jej můžete tlačítkem **Power**. V pozici **O** však počítač tlačítkem **Power** nezapnete, protože je vypnut přívod elektrické energie.

Při obvyklém provozu si tohoto vypínače nemusíte všimnout. Pokud se ale chystáte počítač delší čas nepoužívat (například jedete na dovolenou), doporučujeme tento vypínač použít a po řádném vypnutí počítače jej přepnout do polohy **O**.

► Obr. 2



2. NAPÁJENÍ

Tento vstup (obr. 2) slouží k připojení napájecího kabelu, který zapojíte do elektrické zásuvky, eventuálně do přepětové ochrany nebo zdroje záložního napájení (UPS), pokud jej vlastníte. Za chodu počítač nikdy neodpojujte! Kromě ztráty neuložené práce hrozí

reálné riziko poškození systému nebo fyzického poškození hardwaru.

Pokud potřebujete zasahovat do útrobu počítače, například při jeho čištění či instalaci nového hardwaru, nepamenejte napáje-

cí kabel po řádném vypnutí počítače odpojit. Z bezpečnostních příčin se nespolehejte jen na vypínač!

3. VENTILÁTORY

V zadní části počítače jsou také otvory a za nimi jsou umístěny ventilátory pro ochlazování počítače (obr. 1). Proto by počítač rozhodně neměl být přiražen až úplně ke zdi nebo

k radiátoru ústředního vytápění. Horní ventilátor slouží k ochlazování napájecího zdroje (obr. 2), což je taková elektrárna v počítači, starající se o napájení jednotlivých kompo-

nent. Za níže umístěným otvorem (viz obr. 1) je ukryt ventilátor starající se o cirkulaci vzduchu uvnitř počítače.

4. PORTY PS/2

Tvarem i barvou nezaměnitelné porty PS/2 (obr. 3) patří k těm starším, ale stále používaným. Jejich prostřednictvím se k počítači připojují některé myši a klávesnice. Zelený port PS/2 je určen pro myš, modrofialový zase pro klávesnici.

Portu PS/2 dnes ale konkuruje univerzální rozhraní USB, a tak u řady počítačů zůstává rozhraní PS/2 nevyužito. Přesto pomocí jednoduché redukce (obr. 4) jej lze použít i k připojení

některých USB klávesnic a USB myší. Ušetříte tím USB porty pro jiná zařízení.

PS/2 má však oproti USB jeden zásadní nedostatek: Zařízení nelze bezproblémově odpojovat a zase zapojovat za chodu počítače. Nároční hráči si zase mohou u PS/2 stěžovat na pomalejší reakce myši než u USB, ale běžný uživatel rozdíl nepozná.

► Obr. 3. Zelený port PS/2 je určen pro myš, modrofialový zase pro klávesnici.



▲ Obr. 4 USB klávesnici / USB myš můžete pomocí redukce připojit k portu PS/2 a ušetřit tak volné USB porty.

5. SÉRIOVÝ PORT

Sériový port (**obr. 5**), označovaný též jako COM či komunikační port, na mnoha stolních počítačích sice ještě nalezneme, ale využití pro něj se dnes hledá jen velmi těžko. Dříve sloužil k připojení externích analogových modemů, některých mobilních telefonů a myši, ale to už je opravdu hodně vzdálená

► **Obr. 5.** Sériový port dnes už využije jen málokdo.



minulost. V současnosti se pomocí něj připojuje zařízení pro pokladny, jako jsou LCD displeje nebo čtečky čárových kódů.

6. VÝSTUP D-SUB

Výstup D-Sub, označovaný někdy jako VGA (**obr. 6**), je konektor pro připojení monitoru. Setkáme se s ním u většiny monitorů CRT a u některých LCD obrazovek. Větší část LCD obrazovek je však opatřena novějším konektorem DVI.



▲ **Obr. 6.** Port D-Sub slouží k připojení monitoru.

Na našem modelovém počítači, který nemá samostatnou grafickou kartu, ale jen grafický čip integrovaný na základní desce, výstup DVI chybí. To ale není žádná tragédie, protože stačí využít jednoduchou redukci (**obr. 7**) – nestojí mnoho a k některým monitorům se již dodává.

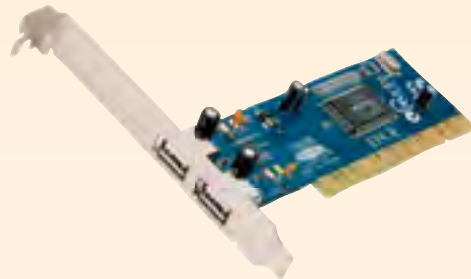


► **Obr. 7**
Redukce DVI – D-Sub.

7. USB PORTY

Přes rozhraní USB (**obr. 8**) lze teoreticky připojit jakoukoliv periférii s výjimkou monitorů. Jedná se o univerzální rozhraní, které se za poslední léta dočkalo velké obliby u výrobců periférií a spoustu specializovanějších portů zcela vytlačilo. Mezi ně se počítá třeba gameport, dříve sloužící pro připojení herních zařízení, nebo paralelní port (LPT), který se využíval pro připojení tiskárny nebo skeneru. Rozhraní USB zdatně konkuruje i dalším portům (např. zmíněnému PS/2 nebo COM).

připojují i myši, klávesnice, tiskárny a skenery, herní ovladače, MP3 přehrávače, flash disky, digitální fotoaparáty, mobilní telefony, některé headsety i reproduktory a podobně. Velkou výhodou USB je bezproblémové odpojení a zapojení za chodu počítače.



Současné počítače jsou vybaveny rozhraním USB 2.0 High Speed, které nabízí přenosovou rychlost až 480 Mb/s, což je dostatečné i pro připojení externích pevných disků nebo optických mechanik. Přes USB se ale zcela běžně

Na starších počítačích se lze setkat ještě s USB 1.1. To je s USB 2.0 kompatibilní, ale přesun dat probíhá jen takovou rychlostí, kterou zvládne USB 1.1, tedy maximálně rychlostí 12 Mb/s. (Existuje též pomalá varianta USB 2.0 – Full Speed.) Pro zajímavost ještě dodejme, že k jednomu USB portu lze pomocí různých rozbočovačů (hubů) teoreticky připojit až 127 zařízení.

▲ **Obr. 8.** Pokud se vám na počítači nedostává USB portů, můžete je doplnit rozšiřovací kartou.

8. ETHERNETOVÉ ROZHŘANÍ

Ethernetové rozhraní (RJ-45 – **obr. 9**) je sice trochu podobné vstupu pro analogový modem (RJ-11), ale jejich funkce je odlišná. RJ-45 je naštěstí výrazně větší než RJ-11, takže je není možné zaměnit. Ethernetové neboli síťové rozhraní nalezneme buď na síťové kartě, nebo je dnes už také velmi často přímo integrováno na základní desce.

Jak už jste možná sami vytušili, rozhraní RJ-45 slouží k připojení počítače do lokální sítě (LAN), ale v poslední době se velmi často používá pro připojení externích modemů, jako je např. ADSL. Přes RJ-45 se připojují také externí síťové disky.



▲ **Obr. 9.** Síťová karta s konektorem RJ-45. Síťová karta je dnes na většině základních desek integrována.

9. AUDIOVSTUPY A AUDIOVÝSTUPY

Pestrobarevné kulaté zdířky slouží k připojení audiozařízení (**obr. 10**). Barvy nejsou pro ozdobu, ale pro odlišení, kterého se pevně drží skoro všichni výrobci audiozařízení. V našem případě (viz **obr. 1**) je zvuk integrován na základní desce a podporuje maximálně jen dva reproduktory se zesilovačem (2.1). Chybí tedy ještě žlutý a černý vstup. Tyto vstupy jsou obvyklé u kvalitnějších základních

desek nebo u zvukových karet pro prostorové ozvučení 5.1 nebo lepší (**obr. 10**). Zelený vstup je určen pro reproduktory nebo sluchátka, růžový vstup pro mikrofon.

■ Jiří Macich ml., jiri@macich.net



► **Obr. 10.** Kvalitní zvukové karty mají pět audiokonektorů.