evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ
Projekt: 1.5, Registrační číslo: CZ.1.07/1.5.00/34.0304

Sestava PC

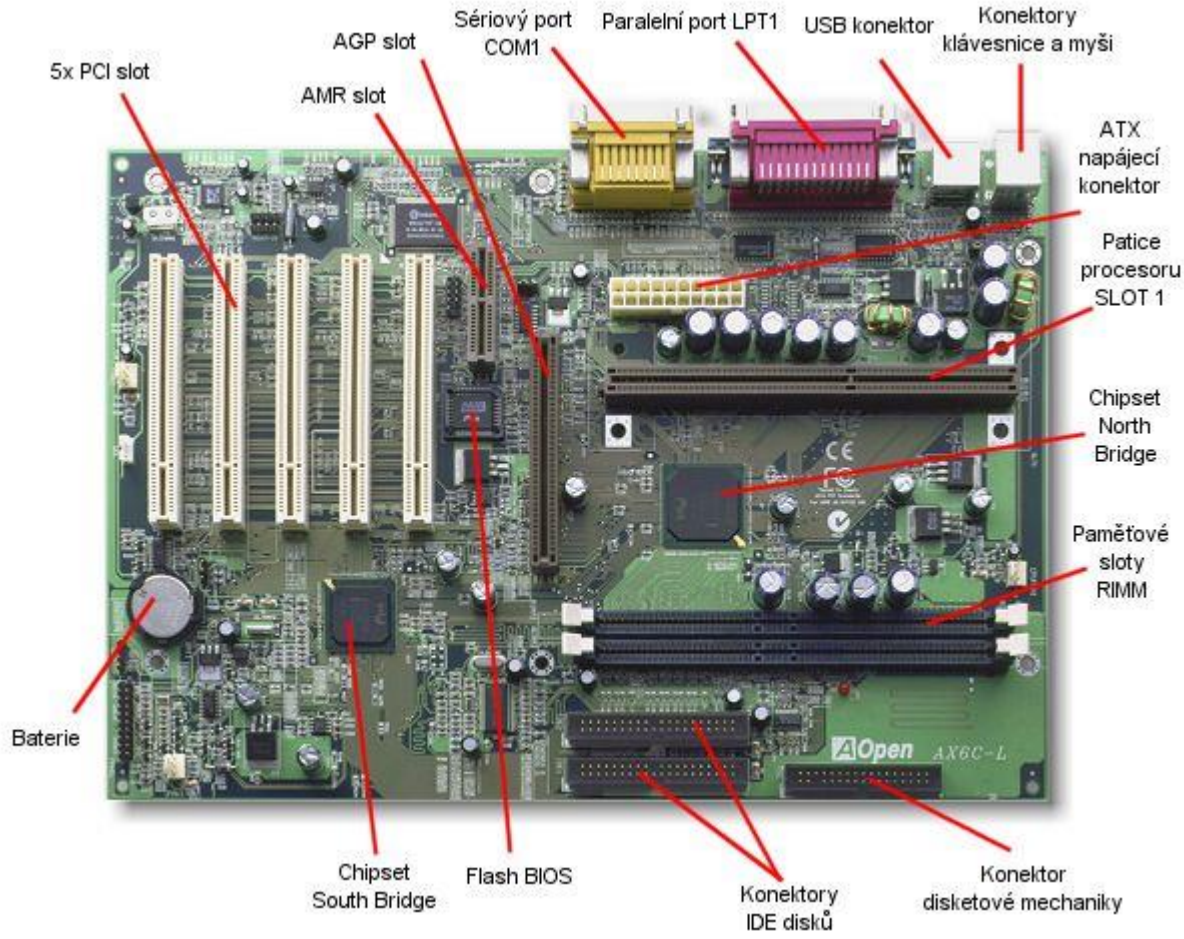
V klasickém provedení tower jsou následující komponenty:

- Základní deska
- Přídavné desky (karty)
- Mechaniky vnějších pamětí – disketová, pevný disk, CD, DVD mechanika,..
- Zdroj

Pomocí portů jsou připojeny externí zařízení, klávesnice, monitor, myš, tiskárna,….

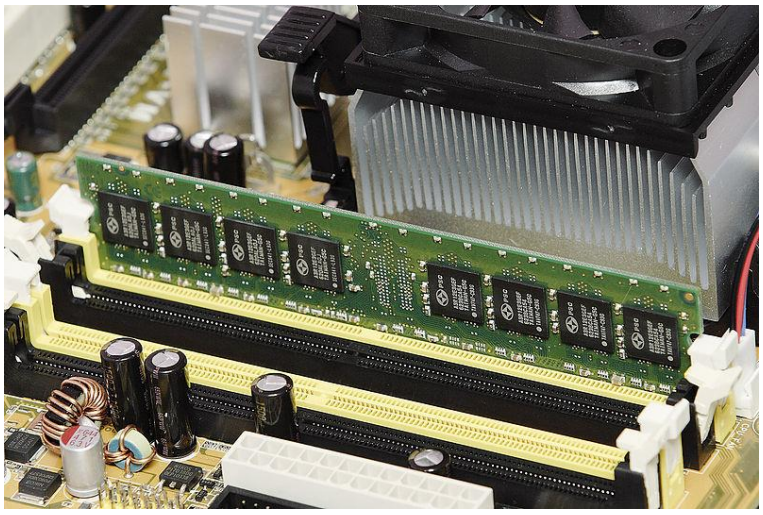
Základní deska

Motherboard nebo Mainboard je základní součástí počítače. Zajišťuje uchycení součástek, elektrické napájení a přenos dat mezi komponenty počítače



evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ
Projekt: 1.5, Registrační číslo: CZ.1.07/1.5.00/34.0304

- Do *slotů* se umísťují rozšiřující *karty (*grafická, zvuková, síťová, televizní a karta pro střih videa)
- -PCI sloty 64bitové slouží k připojení běžných karet
- -AGP hnědý pro grafickou kartu
- -PCI Express (PCIe) nové rozhraní s vyšší přenosovou rychlostí
- Procesor s namontovaným chladičem je zasunut do patice – soketu.
- Do paměťových *banků* jsou zasunuty pamětové moduly (kapacita řádově jednotky GB)



- Pro připojení dalších dílů slouží *konektory*
- *Chipset* – integrované obvody zajišťující komunikaci procesoru s okolím. Chipset určuje vlastnosti desky jako je podpora různých typů procesorů, pamětí a sběrnic (příklad..)
- *BIOS* je v přepisovatelné paměti, napájen baterií. Obsahuje program, který řídí chod počítače (testování po zapnutí, zavádění OS)
- Integrované komponenty – na desce bývá zvukový čip, někdy grafický čip, modem. Integrované díly mají slabší vlastnosti než samostatné.
- Formát (tj. tvar a podpora určitého napájení) je ATX nebo MicroATX, popř. BTX

Mikroprocesor

Procesor (CPU) je srdcem počítače. Jedná se o programovatelný integrovaný obvod. Pro rychlost celého počítače je rozhodující výkonnost procesoru udávaná v MIPS (milion instrukcí za sekundu). Ta je určena těmito faktory:

- Délkou slova – počtem bitů, které může procesor v daném okamžiku zpracovat

evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ
Projekt: 1.5, Registrační číslo: CZ.1.07/1.5.00/34.0304

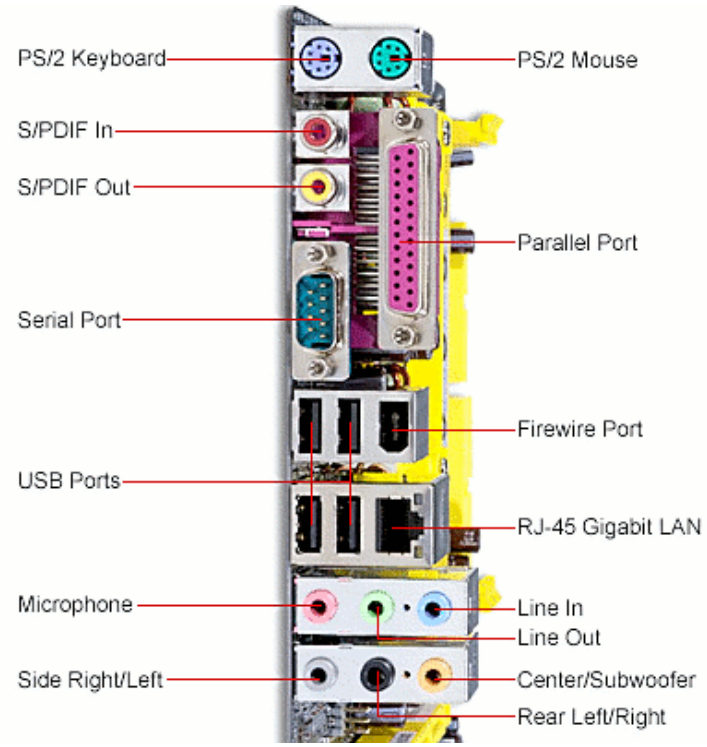
- Taktovací frekvencí – procesor pracuje v rytmu hodinových pulsů; čím je jejich frekvence vyšší, tím je procesor rychlejší.
- Šířkou datového toku (šířkou sběrnice) – počet bitů, které se mohou současně předávat mezi procesorem a vnitřní pamětí nebo ostatními komponenty

Od postupného zvyšování taktovací frekvence , které dosahovalo až 4GHz, se přešlo ke zvyšování počtu jader procesoru – v jednom pouzdru je v podstatě zabudováno více spolupracujících procesorů. První dvoujádrový procesor uvedl na trh Intel v roce 2005 pod označením Dual Core. Na čipu vyrobeném 90nm technologií velikosti 206 mm2 se nacházelo 230 milionů tranzistorů.

Na snímku šestijádrový procesor Intel Core i7 3960X.

Porty

Jsou to konektory rozhraní, kam připojujeme přídavná zařízení.



evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ
Projekt: 1.5, Registrační číslo: CZ.1.07/1.5.00/34.0304

- **Sériová rozhraní** COM (COM1, COM2). Sériové porty jsou nejstarší, připojují se k nim pomalá zařízení jako je myš. U novějších počítačů už často nebývají.
- **Paralelní rozhraní**. LPT. Je rovněž starší, o něco rychlejší než COM. Připojuje se na něj tiskárna.
- **PS/2 porty**. U nových počítačů slouží k připojení myši a klávesnice – barevné odlišení (zelená, fialová).
- **USB port**.- universální sériové rozhraní. Nové a rychlé. Na jeden kabel se mohou zařízení připojovat za sebou. Nejméně 2 na přední straně počítače.
- **FireWire port.** IEEE 1394 – velmi rychlý přenos dat, např. z digitálních kamer.
- **Infračervený bezdrátový port** – u notebooků, kapesních počítačů a tiskáren.
- **Blue tooth (modrý zub),**
- **Wi-Fi**

Zdroje:

JAŠEK, Roman. Informatika pro ekonomy [online]. 2004. vyd. UTB Zlín [cit. 2012-12-26].

Základní deska. In: [online]. [cit. 2012-12-26]. Dostupné z: http://www.petrn.wz.cz/matherboard.htm

FIR0002. DDR2 Ram in socket. In: Wikimedia Commons [online]. [cit. 2012-12-26]. Dostupné z: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e8/DDR2_ram_mounted.jpg?uselang=cs

Okcomputers [online]. [cit. 2012-12-26]. Dostupné z: http://www.okcomputers.cz/zbozi/intel-core-i7-3960x/?utm_campaign=xmlfeed&utm_source=srovname.cz&utm_medium=ppc

SHERMAN, Paul. Mobo Ports1. In: Wpclipart.com [online]. [cit. 2012-12-26]. Dostupné z: http://www.wpclipart.com/computer/hardware/motherboard/mobo_ports1.png.html