

# Hardware

**Hardware (HW)** – technické vybavení počítače. Obsahuje veškeré pevné části v počítači, např.: základní deska, pevný disk, kabely, ...

**Software (SW)** – programové vybavení počítače. Obsahuje veškeré programy a aplikace, např.: aplikace pro tvorbu referátů (Word), hry, kalkulačka, aplikace pro úpravu fotografií, aplikace pro spuštění hudby a filmů.

## Základní části HW:

### Základní deska (mainboard, motherboard)

Propojuje jednotlivé součástky počítače a poskytuje jim elektrické napájení.

### Procesor (CPU)

Základní součást počítače, tzv. mozek počítače. Vykonává předepsané příkazy, aby mohl počítač fungovat.

Kapacita (velikost) procesoru se uvádí v **GHz** (giga hertz). Např. Dnes se dají koupit procesory o kapacitě 4 GHz.

v dnešní době procesor obsahuje více jak jedno jádro. Můžeme se setkat s dvoujádrovým procesorem, čtyřjádrovým, osmijádrovým, ale i desetijádrovým procesorem. Počet jader je vždy sudý.

Umísťuje se do patice neboli socketu (čti soketu).

### Operační paměť (RAM)

Slouží pro dočasné uložení dat. Potřebuje elektrické napájení.

Kapacita operační paměti se udává v **GB** (gigabytech - čti gigabajtech).

Umísťuje se do RAM slotu.

### Grafická karta

Zobrazuje obraz na monitor, stará se o grafické výpočty, aby se veškerá grafika (obrázky) zobrazily, jak mají.

Grafická karta může být *integrovaná* na základní desce tzn., že je na základní desce umístěna trvale. Nedá se odstranit. Naopak *externí* grafickou kartu můžeme kdykoli ze základní desky odpojit a umístit na ní jinou.

Externí grafickou kartu umísťujeme do slotu PCI – E (express).

## Pevný disk

### Hard disk drive- HDD

Slouží pro dočasné nebo trvalé uložení dat. Obsahuje mechanické pohyblivé části.

Kapacita pevného disku se uvádí v **GB** (gigabytech). V dnešní době se prodávají pevné disky o kapacitě 1000 GB (neboli 1 TB – jeden terabyte).

### Solid-state drive – SSD

Slouží pro dočasné nebo trvalé uložení dat. Neobsahuje pohyblivé části. Obecně má menší kapacitu než HDD. Kapacita se opět uvádí v **GB**.

## Zdroj

Zdroj je napájecí zdroj počítače. Dodává základní desce a všem její součástem (komponentám) elektrický proud.

Jeho kapacita se uvádí ve **W** (watech). Běžně dostupné jsou zdroje o kapacitě 300 W, 350 W, 400 W atd.

## Počítačová skříň

Někdy se jí říká je zkráceně skříň, „bedna“, „case“. Je vyráběna v různých provedeních. Vyrábějí se skříně, které leží, tzv. *desktopy*, nebo skříně, které stojí, tzv. *towery* (čti tawry).

## Rozšiřující komponenty počítače

### Zvuková karta

Slouží pro vstup a výstup zvukového signálu. Stejně jako grafická karta i zvuková může být integrovaná na základní desce nebo může být v externím provedení.

Může být obyčejná jen pro vstup sluchátek/reprobeden, mikrofonu. Další zvuková karta má rozšíření pro prostorový zvuk – můžeme připojit subwafer se dvěma, pěti, sedmi reproduktory.

### Síťová karta

Slouží pro vzájemnou komunikaci počítačů v počítačové síti. Síťová karta může obsahovat zdířku (otvor) pro síťový konektor (kablík s koncovkou, která slouží pro propojení počítačů), nebo může obsahovat malé anténky pro bezdrátové (wifi) připojení.

Může být jak interní (uvnitř skříně), tak externí (připojení pomocí USB) – většinou wifi karta.

