

Stručný slovník hardwaru a základního softwaru

hardware – všechny součástky počítače

základní deska (motherboard) – slouží k propojení všech počítačových součástek počítače

napájecí zdroj – slouží jako zdroj elektrického proudu pro veškeré součásti počítače

procesor – srdce a mozek počítače, řídí všechny procesy počítače, nejzákladnější parametry jsou:

- počet jader, frekvence, architektura (32, 64bit)

pevný disk (harddisk) – slouží k trvalému ukládání dat na počítači, velikost se udává v GB či TB

operační paměť – slouží k dočasnému uložení dat během práce na počítači

grafická karta – slouží k vykreslování obrazů, připojuje se k ní monitor

zvuková karta – slouží k vytváření zvuků, připojují se k ní sluchátka či reproduktory

síťová karta – slouží k propojení počítače s dalšími počítači pomocí internetového kabelu

vstupní zařízení – slouží pro zadávání dat do počítače (klávesnice, myš, scanner)

výstupní zařízení – slouží pro zobrazení dat z počítače k uživateli (monitor, tiskárna)

monitor – slouží k zobrazení dat počítače, může být CRT, LCD (tvořen tekutými krystaly) či plazma

scanner – převádí fyzickou podobu předmětu do digitální

tiskárna – může být inkoustová, laserová, 3D tiskárna

reproduktory – vytváří zvuk z elektrických impulsů slyšitelné pásmo člověka je 16Hz až 20 000Hz

pixel – nejmenší zobrazovací bod na monitoru či v bitmapové grafice

Pokročilejší pojmy v oblasti hardwaru:

Čipová sada (chipset) – Soubor integrovaných obvodů na základní desce, které zajišťují komunikaci ostatních komponentů. Obvykle se dělí na severní a jižní můstek.

Severní můstek (northbridge) – zajišťuje komunikaci mezi CPU, pamětí RAM, AGP či PCI express sběrnici.

Jižní můstek (southbridge) – zajišťuje komunikaci mezi PCI sloty, IDE a SATA. Není přímo propojen s CPU.

PCI – slot na základní desce, do které se zapojují přídavné karty (zvuková či síťová)

AGP – dnes již zastaralý slot na základní desce určený pro grafickou kartu – dnes se používá PCI Express

SATA – typ datového připojení pro pevné a optické disky

software – veškeré programové vybavení počítače

informace – abstraktní myšlenka

signál – uspořádaný přírodní děj sloužící k přenosu informace (elektrický, akustický, optický, magnetický, mechanický)

data – myšlenka zachycená na fyzickém základě, se kterým může počítač pracovat

dvoujvková soustava – počítače fungují na principu symbolizovaném jako 1 a 0, což odpovídá stavu 1 zapnuto (elektrina proudí) či 0 vypnuto (elektrina neproudí)

- jedna taková hodnota (0 či 1) se nazývá bit
- 8 bitů = 1 byte
- 1000 bytů = 1 KB, 1000 KB = 1 MB (megabyte)
- 1000 MB = 1 GB, 1000GB = 1 TB (terabyte)

komprimace dat – zmenšení, zhuštění dat, může být ztrátová (příkladem JPG komprese) či neztrátová

defragmentace dat – přeskupení dat tak, aby tvořily souvislý blok za účelem rychlejší práce počítače

systemový SW

- **BIOS** – první vstupně/výstupní systém, který po startu počítače slouží ke konfiguraci HW
- **operační systém** – základní program počítače, umožňuje uživateli spouštět a používat uživatelské programy a aplikace
- Nepoužívanější jsou *MS Windows*, dále *GNU/Linux*, *Mac OS X* či mobilní *Android*

uživatelský SW – programy běžně užívané pro uživatelskou práci

Rozdělení SW podle dostupnosti:

- **komerční** – za jejich použití je nutné zakoupit licenci, jejich užívání bez zaplacení je trestné!
- **shareware** – volně dostupný SW, který může mít omezené funkce
- **freeware** – zcela volně dostupný SW
- **open source** – mají volně dostupný zdrojový kód

Nejpoužívanější přípony souborů:

- spustitelný binární soubor programů: *.exe*
- textové soubory: *.txt*, *.doc*, *.docx*, *.odt*, *.pdf*
- grafické soubory: *.bmp*, *.png*, *.gif*, *.jpg*
- hudební: *.mp3*, *.wav*, *.ogg*
- video: *.avi*, *.wmv*, *.mp4*