**Sítě - Softwarové vybavení**

**PC síť** - spojení dvou a více PC tak aby mohli navzájem sdílet své prostředky. Můžou sdílet data, zprávy, grafiku, tiskárny, faxové přístroje, modemy, další HW zdroje

**Peer-to-peer** - nebo i P2P, jsou založeny na principu rovnosti uzlů, neexistuje v nich hierarchie - proto rovný s rovným, nejsou v nich vyhrazené servery, všechny uzly běžně fungují jako klient i server, žádnému uzlu není přiřazena funkce správce, aby odpovídal za celou síť, uživatel určuje data, které budou sdílena v síti
Výhody - jednoduchá instalace i správa sítě
Nevýhody - síť je pomalejší, menší bezpečnost dat (zanesení viru)

**Klient-server** - podporováno ukládání dat na malém počtu uzlů (serverů) - tj. centralizovaně,
Usnadnění - ochrany dat, archivace dat, správy celého systému
Na pracovních stanicích se data pouze zpracovávají - bezdiskové stanice
Na serverech běží ASW s vysoce výkonným OS
Výhody - vyšší spolehlivost, vyšší výkon sítě, nižší nároky na HW pracovních stanic
Nevýhody - závada serveru může znemožnit funkci celé sítě, dedikované servery, cena síťového OS

**Server** - z angl. slova "to serve" - sloužit, poskytovat službu, software, který v rámci PC sítě zastává v hierarchii nadřazené místo, poskytuje své prostředky a výkon klientům. Prostřednictvím serveru si můžou PC vyměňovat data nebo přistupovat k datům uloženým na serveru. Můžou ho i využívat jako bránu k připojení do jiné sítě. Zabezpečen proti výpadku napájení pomocí UPS, má redundantní napájecí zdroj, je umístěn v uzamčené místnosti, automaticky zálohuje údaje na záložní médium, obsahuje diskové pole.
Typy serverů:
- webový - poskytuje nám WWW stránky (world wide web)
- databázový - poskytuje nám úložiště
- tiskový - umožňuje tisknout dokumenty
- DNS - domain name system - překlad doménového jména na IP adresu
- herní - poskytuje hráčům hrát multiplayer (hráč + hráč)
- proxy - řídí přístup do jiné sítě
- mail - služba e-mailu
(DHCP - dynamic host configuration protocol, přidělení IP adresy)

**Host machine** - stroj, na kterém je samotný server spuštěný

**Klient** - pracovní stanice, přistupuje ke vzdálené službě na jiném počítačovém systému, označovaném jako server.

**Doména** - spojená skupina PC a přístrojů, které podle adresy IP patří do stejné části sítě.
Jsou domény:
- prvního řádu (.cz, .com, .sk, ...)
- druhého řádu (seznam, google,...)
- třetího řádu

Databáze **whois** - slouží k získání informací o provozovatelích, dále poskytuje informace, zda je daná doména volná či nikoli.

**Doménový alias** - tentýž server vede více domén, např. - www.mojefirma.cz, www.mojefirma.com - odkazují na stejný prostor pro stránky na serveru

**Protokoly**: konvence nebo standard, podle kterého probíhá elektronická komunikace a přenos dat mezi dvěma koncovými body, definuje pravidla řídící syntaxi, sémantiku a synchronizace vzájemné komunikace.
Síťové protokoly:
- TCP/IP
- IP - internet protocol
- TCP - transmission control protocol
- UDP - user datagram protocol
Aplikační protokoly:
- HTTP
- DHCP
- FTP
- Telnet
- SSH
- POP3
- IMAP
- SMTP

- Kerberos
- Local Talk
- MIL-STD-1553
- Network time-related
- OSI model
- Proxy Mobile IPv6
- Sliding Window protokol
- Spanning tree protokol

**Síťové OS
-** OS - základní programové vybavení PC - SW, které je zavedeno do paměti PC při jeho startu a zůstává v činnosti až do jeho vypnutí. Skládá se z jádra - kernel, a pomocných systémových nástrojů
-Microsoft Windows
- UNIX - Linux
- Novell
- BSD- free, net open BSD
- MAC OS
- Symbian
- OS/2
- Solaris
- BeOS
- Open VMS