Střední škola pedagogická, hotelnictví a služeb, Litoměřice, příspěvková organizace

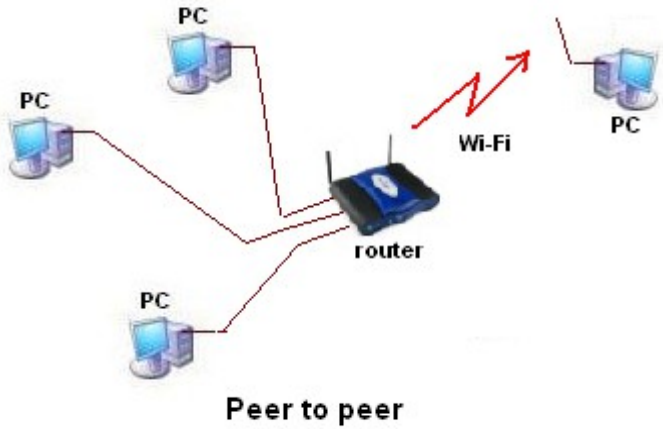
Předmět:	**Počítačové sítě**
Téma:	**Počítačové sítě**
Vyučující:	**Ing. Milan Káža**
Třída:	**EK1**
Hodina:	**14 - 15**
Číslo:	**III/2**

3. Typy počítačových síti

3. 3. Architektura síti

3.3.1. Peer to peer

Tato síť je tvořena jednotlivými siťovými stanicemi, které jsou si navzájem rovné. To znamená, že počítače si navzájem nabízí své služby mezi sebou, kdy jsou v počítači zpřístupněny určité složky, nebo je možné na všechny počítače připojit jednu tiskárnu.



Peer to peer

V této siti není žádný server a uživatelé si data ukládají na harddisk daného PC, sdílejí pouze jen určité věci spolu.

Tato síť je typická pro domácí zapojení kdy je připojeno více počítačů přes router k síti.

Výhody: Není potřeba žádný operační systém server, ani síťové operační systémy, ty všechny jsou obsaženy v rámci Windows

Nevýhody: Nezabezpečená síť a omezení připojení v některých systémech. Někdy i špatný přenos v rámci sdílených složek.

3.3.2 Nastvení routeru

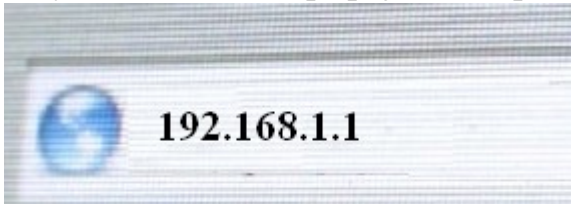
Router je zařízení, které přeposílá datagramy v pořítačových sítích a dále je možné pomocí tohoto zařízení vytvořit síť typu LAN PEER TO PEER.

Zde bude popsáné jak nastavit router a připojit do sítě. Je uvažováno jedno přípojné místo k internetu a potřeba připojit 4 počítače (typický příklad pro zapojení doma, nebo v malé kanceláři).

Zapojení routeru a první spuštění

Na začátku je nutné si přečíst jaké je vstupní jméno a heslo většinou je jméno admin a vstupní heslo je admin nebo 1234 apod. Na CD nebo v dokumentaci jsou tyto údaje uvedeny je zde zapsána IP adresa, kterou je nutné nastavit pro první připojení mezi PC a routerem (viz. Nastavení síťové adresy).

K vybranému PC se připojí router pomocí síťového kabelu, který je také s routerem dodáván. Kabel se vloží do konektoru LAN1 označeným na routeru. V PC je nutné přepsat IP-adresu tak je uvedena v dokumentaci nastaví se a spustí se internetový prohlížeč. Nezáleží jaký interntový prohlížeč bude použit. Po spuštění prohlížeče se napiše do příkazového řádku pokyn: https://192.168.1.1, jak je naznačené na obrázku. Někdy není nutné psát https a stačí pouze adresa jak je ukázáno na obrázku. Pokud je vše nastaveno podle zadání tak se na monitoru ukáže přihalšovací okno.



Na tomto obrázku je otevřené přihlašovací okno. Do kolonky ***Uživatelské jméno*** se při prvním napíše ***admin*** a heslo podle přiložené dokumentace, např. ***1234***, po potvrzení se otevře menu routeru pro nastavení. Na následujícím obrázku je ukázka jednoho menu, každá firma má své menu, ale nastavení a ovládání jsou v podstatě stejné.

V menu se otevře záložka WAN, v této záložce jsou pole pro zadání IP-adresy, Maska podsítě a server DNS, dále MAC-adresa počítače. Do těchto polí se napíší požadované údaje, pokud provieder internetu zadal uživateli tyto údaje, některé firmy provozující internet načítají pouze MAC-adresu počítače, to vše se zadá. Potom se otevře záložka označená LAN a napíše se IP-adresa routeru např.192.168.10.1 a připojí se síťový kabel internetu do konektoru routeru, který je označený WAN. Potom si uživatel otevře na počítači internetové stránky, pokud se otevřou internetové stránky správně, pak je možné provést zbytek nastavení. Je možné nastavit server DHCP, dále nové heslo, nastavení Wi-Fi a další nastavení se provádí podle nabídky roteru.

Nastavení serveru DHCP

V každém routeru je možné nastavit server DHCP a to tak, že buď je uvolněn tzn., že na počítači je zadáná volba IP-adresy serverem DHCP a nebo je nutné IP-adresu přidělit, což ve firmě dělá administrátor a doma si to musí uživatel udělat sám, tím že otevře záložku DHCP a zakáže DHCP, tento server je od výrobce standartně povolen.

Nastavení Wi-Fi

Na routeru se mimo rozdělení do sítě LAN také zapojuje Wi-Fi. První Wi-Fi se jmenuje podle výrobce routeru např. EVOLVE, ZyXEL apod. pokud chce uživatel používat Wi-Fi, otevře záložku Wireless LAN a přepíše jméno Wi-Fi a uvede heslo, tím si zajistí každý uživatel, že jeho Wi-Fi budou používat pouze ti, kterým sdělí heslo dané Wi-Fi sítě.

Jsou možná další nastvení routeru, ale v případě jeho nastavení je vhodné si vše předem nastudovat na stránkách výrobce.

Kontrolní otázky:

1. Vysvětlete a nakreslete síť peer-to-peer
2. Vysvětlete nastavení routeru pro síť peer-to-peer.

Použitá literatura

Horák Jaroslav: Počítačové sítě pro začínající správce. 4. upravené vydání, Brno: Computer Press a.s 2008
Spurná Ivona: Počítačové sítě, 1. vydání, Praha: Computer Media
technická dokumentace pro router ZyGel