

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

Předmět:	Počítačové sítě
Téma:	Počítačové sítě
Vyučující:	Ing. Milan Káza
Třída:	EK1
Hodina:	6
Číslo:	III/2

2. Pojmy ze síťových aplikací

2.1. Komunikace v síti

V síti probíhá komunikace mezi uzly, koncovými stanicemi a mezi sítěmi různých typů.

Uzel: je místo kde se propojuje několik sítí a kam se přijímají zprávy a odtud se také vysílají buď k dalšímu uzlu, nebo ke koncovému uživateli. Uzel je tvořen počítači, switchi, routery apod. Každý uzel má svoji MAC adresu(fyzická adresa).

2.2.1. Síť spojová

Také má název síť s navazováním spojení. Před zahájením přenosu dat se mezi oběma koncovými stanicemi musí navázat spojení. Koncové uzly musí navázat spojení s aktivními prvky a vytvořit kanál, kterým se přenesou data. Pro navázání spojení se musí provést tyto dva kroky.

Krok 1. *stanice A* \Rightarrow *uzel1* \Rightarrow *uzel2* \Rightarrow *staniceB* navázalo se spojení

Krok 2. *provádí se přenos dat*

Tento způsob se používá v klasických telefonních sítích.

2.2.2. Síť nespojová

Síť bez navazování spojení provádí přenos dat, tak že se data rozdělí na malé balíčky a ta se pak vysílají v paketech. Ty prochází síti až na k cílové stanice a zde se sestaví data do původního stavu a pak se zobrazí uživateli.

Systém přenosu zprávy ze stanice A do stanice B vypadá takto: ze stanice A je vyslána zpráva o 5 stranách, tato zpráva se rozloží na jednotlivé strany a ty se vloží do paketů a ty se postupně vysílají do stanice B.

2.3. Paket

Paket je označení pro blok dat, které se přenášejí po datové síti. Po síti ethernet se takto přenášejí data, ale v telekomunikačních sítích se přenáší způsobem *point-to-point* tedy *bod-bod*. Paket začíná synchronizačními bajty, po nich následuje cílová adresa, pak zdrojová a datové pole, na konci paketu je součet CRC, což kontrolní součet.

2.4. ISO/OSI

Pojem ISO označuje normovací úřad označovaný International Organization for Standardization, Mezinárodní organizace pro standartizaci. V tomto úřadu se normalizují přenosy dat, spojování uzlu a systém koncových zařízení. Tento úřad zavedl v 70. letech minulého století protokol HDLC pro přenos telegrafní dokumentace, což je správný název pro přenos faxů, a bylo určeno, že navázání komunikace mezi dvěma faxy tedy zařízeními bude probíhat rychlostí 300 bit/s a celý svět takto nastavuje tyto faxové zařízení. Stejnou úlohu plní tento úřad i v datových spojích.

Pojem OSI znamená Open Systems Interconnection, což se překládá jako propojování otevřených systémů, který upřesňuje jakým způsobem se systémy vzájemně propojí, ty se ozančují jako vrstvy ISO/OSI a je jim věnována jedna část.

2.5. Multiplex a demultiplex

Tyto pojmy je možné přeložit jako sloučení a rozdělení. Úkolem multiplexu je sloučit jednotlivé zprávy od různých uživatelů do jedné skupiny a tu vyslat po datovém, telekomunikačním nebo radiovém spoji. Demultiplex zprávy rozdělí a pře pošle koncovým uživatelům. Multiplex je možné dělat frekvenčně nebo časově. Při frekvenční multiplexu je každému uživateli přidělen jeden kanál a přes tento kanál probíhá přenos dat, u časového multiplexu se každému uživateli na určitý časový okamžik přidělí plná kapacita přenosového kanálu.

Kontrolní otázky:

1. Vysvětlete pojmy paket, síť spojová a nespojová, multiplex a demultiplex.

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

webové stránky: <http://www.site.the.cz>