

Počítačové sítě

Název školy	Střední škola hotelová a služeb Kroměříž
Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0911
Autor	Ing. Zdenek Laski
Název šablony	VY_32_INOVACE INF
Název DUMu	INF.0717.1S
Stupeň a typ vzdělávání	Odborné vzdělávání
Vzdělávací oblast	Člověk a příroda
Vzdělávací obor	Informatika – hardware, software, počítačová síť, internet
Vzdělávací okruh	Počítačové sítě
Druh učebního materiálu	Prezentace
Cílová skupina	Žák, 16 - 19 let
Anotace	Prezentace seznamuje žáky s principem a prvky v síti
Speciální vzdělávací potřeby	- žádné -
Klíčová slova	Historie, LAN, MAN WAN síť, klient server, peer to peer.....
Datum	1. 7. 2012

POČÍTAČOVÉ SÍTĚ

CO TO JE POČÍTAČOVÁ SÍŤ

Počítačovou sítí se rozumí spojení dvou a více PC prostřednictvím kabelu nebo bezdrátového propojení tak, aby byly schopny vzájemné komunikace.

HISTORIE POČÍTAČOVÝCH SÍTÍ

Počítačové sítě byly vyvinuty pro potřeby armády sdílet důležité informace a zároveň funkčnost při 95% zničení sítě.

Jedna z prvních sítí byla vyvinuta v USA a propojovala 7 akademických počítačů.

SDÍLENÍ

- ✘ Sdílení dat (databází, souborů, programů) je obrovskou výhodou počítačových sítí. S těmi samými daty může pracovat více lidí najednou a jakákoli změna se okamžitě každému projeví.

- ✘ Sdílení zařízení (tiskárny, disky, programy) a umožňují jejich efektivní využití.

- ✘ Komunikace mezi uživateli
 - + posílání dat i na velké vzdálenosti
 - + sdílení připojení k internetu (e-mail, videokonference)
 - + výměna informací mezi počítači (uživateli)

DRUHÝ PROPOJENÍ

Dnešním základem sítí jsou kabely kroucené dvojlinky



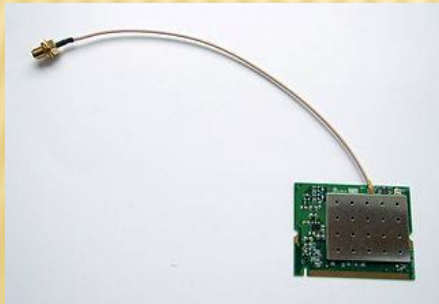
[cit. 2012-30-06]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pkuczynski_RJ-45_patchcord.jpg

Optický kabel se používá hlavně na propojení mezi servery



[cit. 2012-30-06]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fibreoptic.jpg>

Další nejrozšířenější technologií jsou Wi-fi technologie



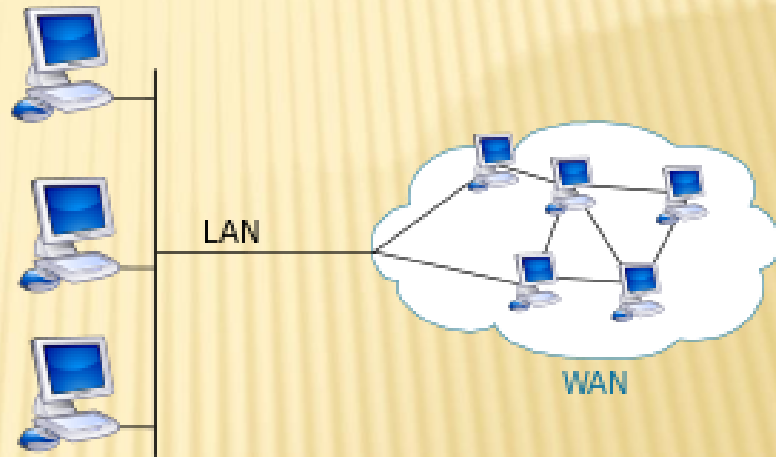
[cit. 2012-30-06]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:RouterBoard_R52_miniPCI_Wi-Fi_card_with_U.FL-RSMA_pigtail.jpg

ZÁKLADNÍ ROZDĚLENÍ SÍTÍ - LAN

- ✘ LAN – Local Area Network – místní
- ✘ MAN – Metropolit Area Network – městská
- ✘ WAN – Wide Area Network - světová

ZÁKLADNÍ ROZDĚLENÍ SÍTÍ - LAN

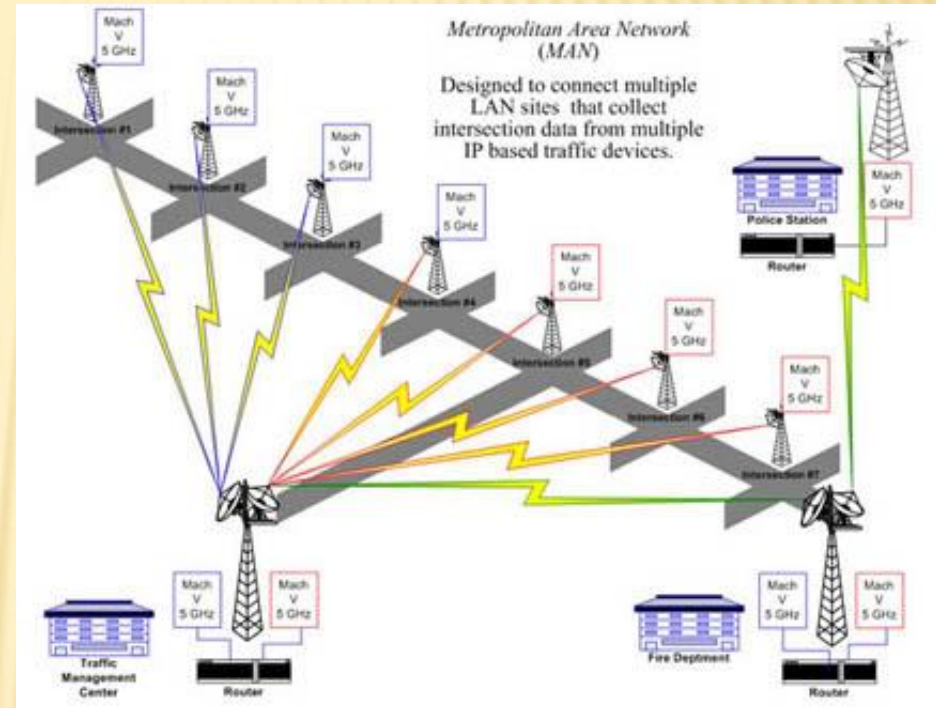
- ✘ LAN – Local Area Network
 - + lokální počítačová síť
 - + nejmenší sítě
 - + jedna budova (blízké budovy)
 - + připojeno max. několik desítek počítačů.



[cit. 2012-30-06]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:LAN_WAN_scheme.svg

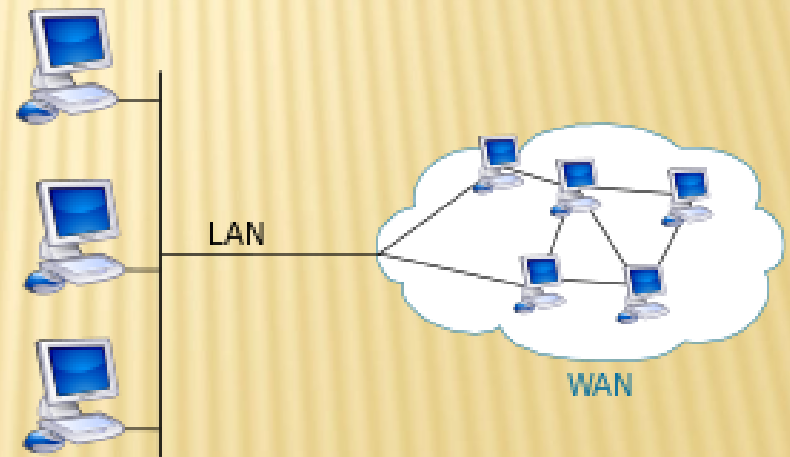
ZÁKLADNÍ ROZDĚLENÍ SÍTÍ - MAN

- ✘ MAN – Metropolitan Area Network
 - + městská počítačová síť
 - + několik menších LAN sítí navzájem propojených



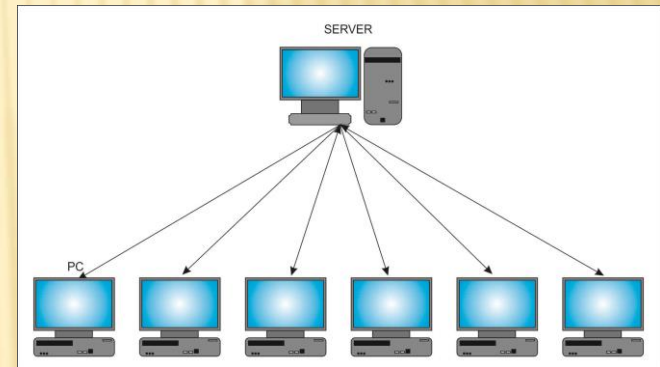
ZÁKLADNÍ ROZDĚLENÍ SÍTÍ - WAN

- ✘ WAN – Wide Area Network
 - + rozlehlá počítačová síť
 - + Internet

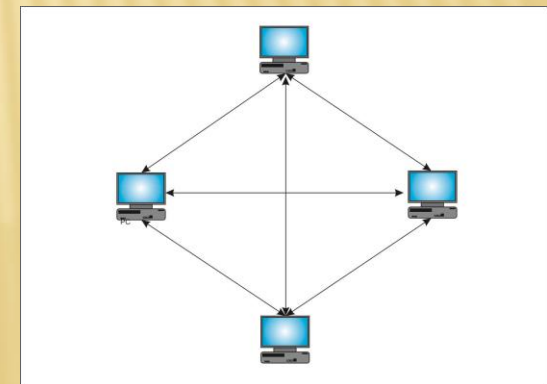


KONCEPCE SÍTÍ

Klient/server sítě jsou všechna data na serveru.



Peer-To-Peer je síť kde komunikují PC a mají decentralizovaná data (data nejsou na jednom PC). Pro servery



VYZKOUŠEJTE

Najděte historii počítačových sítí

Zjistěte druhy kabelů na propojování sítí

Najděte obrázky schémat sítí LAN

Najděte obrázky schémat sítí WAN

Najděte obrázky schémat sítí MAN

Najděte výhody a nevýhody sítí KLIENT/SERVER

Najděte výhody a nevýhody sítí PEER TO PEER

Použitá literatura:

Neoznačené obrázky jsou osobním vlastnictvím autora

Navrátil, P.: S počítačem nejen k maturitě 1 a 2 díl. 6. vyd.,
Computer Media 2006.