

# Obsah

ÚVOD .....	3
1 POČÍTAČOVÉ SÍTĚ.....	4
1.1 Co je to počítačová síť?.....	4
1.2 Využití počítačových sítí.....	5
1.3 Rozdělení počítačových sítí.....	5
1.4 Rozdělení počítačových sítí podle rozlehlosti.....	7
1.5 Speciální druhy sítí.....	9
1.5.1 Virtuální lokální síť – VLAN .....	9
1.5.2 Virtuální privátní síť – VPN.....	9
1.6 Způsoby fungování sítě.....	10
1.7 Topologie počítačových sítí.....	10
1.7.1 Fyzická topologie.....	11
1.7.2 Logická topologie.....	14
2 STANDARDIZACE V POČÍTAČOVÝCH SÍTÍCH.....	15
2.1 Co je to vrstevná architektura.....	15
2.2 Referenční model ISO/OSI.....	16
2.3 Model TCP/IP.....	19
2.4 Srovnání RM ISO/OSI a TCP/IP.....	21
3 PROPOJENÍ POČÍTAČOVÝCH SÍTÍ.....	22
3.1 Aktivní síťové prvky.....	22
3.1.1 Opakovač (repeater).....	22
3.1.2 Rozbočovač (hub).....	23
3.1.3 Most (bridge).....	23
3.1.4 Přepínač (switch).....	24
3.1.5 Směrovač (router).....	25
3.1.6 Brána (gateway).....	26
3.1.7 Síťová karta.....	27
3.2 Pasivní síťové prvky.....	27
3.2.1 Koaxiální kabel.....	29
3.2.2 Kroucená dvojlinka.....	30
3.2.3 Optický kabel.....	32
3.2.4 Bezdrátové připojení.....	33
3.2.5 Konektory a zásuvky.....	34
3.3 Ethernet.....	35
3.3.1 Verze Ethernetu.....	35
3.3.2 Přístupová metoda.....	36
3.3.3 Formát Ethernetového rámce.....	37
4 DRUHY PŘIPOJENÍ K INTERNETU.....	39
4.1 Komutované připojení k Internetu.....	39
4.1.1 Dial-up připojení.....	40
4.1.2 Integrated Services Digital Network (ISDN).....	40
4.1.3 Mobilní připojení.....	41
4.2 Pevné připojení k Internetu.....	43
4.2.1 Pronajatý datový okruh.....	43
4.2.2 Bezdrátové připojení.....	43

4.2.3 Digital Subscriber Line neboli DSL.....	45
4.2.4 Kabelová televize.....	46
4.2.5 Satelitní připojení.....	46
4.2.6 Silové rozvody.....	47
5 ADRESOVÁNÍ V INTERNETU.....	49
5.1 IP adresa.....	49
5.2 Doménová adresa (jméno).....	55
5.3 Fyzická adresa (MAC adresa).....	56
6 INTERNET.....	58
6.1 Definice Internetu .....	58
6.2 Historie Internetu .....	59
6.3 Budoucnost Internetu.....	61
7 ZÁKLADNÍ SLUŽBY INTERNETU.....	63
7.1 Prohlížení webových stránek.....	63
7.2 Vyhledávání informací na Internetu.....	67
7.3 E-mail.....	69
7.4 Nepřímá komunikace na Internetu.....	72
7.4.1 E-mailová konference.....	72
7.4.2 UseNet.....	73
7.4.3 Bulletin Board System.....	74
7.4.4 Internetové diskuze.....	75
7.4.5 Blog.....	75
7.5 On-line komunikace na Internetu.....	76
7.5.1 Internet Relay Chat – IRC .....	77
7.5.2 ICQ.....	77
7.5.3 Jabber.....	79
7.5.4 Windows Live Messenger.....	80
7.5.5 Yahoo! Messenger.....	80
7.6 Telefonování přes Internet.....	81
7.6.1 Skype.....	81
7.6.2 Google Talk.....	82
7.6.3 VoIP operátoři.....	83
7.7 Sdílení souborů na Internetu.....	83
7.7.1 Síť typu peer-to-peer.....	83
7.7.2 Síť typu klient-server .....	85
7.8 Sociální síť.....	87
7.8.1 Facebook.....	88
7.8.2 Google+.....	89
7.8.3 Twitter.....	89
7.8.4 Další sociální síť.....	90
7.9 Další služby Internetu.....	90
7.9.1 Webová úložiště.....	90
7.9.2 RDF Site Summary – RSS.....	93
7.9.3 Vzdálená správa počítačů.....	93
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....	97
SEZNAM POUŽITÉ A DOPORUČENÉ LITERATURY.....	100