

Obsah

Obsah	5
Předmluva	9
1 Protokoly TCP/IP	14
1.1. TCP/IP—vznik a vývoj	14
1.2. Komunikační protokoly	15
1.2.1 Model ISO OSI	16
1.2.2 Sloupec protokolů TCP/IP	18
1.2.3 Tok dat ve sloupci protokolů	19
1.2.4 Vlastnosti protokolů	21
1.2.5 Síťové vrstvy a komunikační hardware	22
1.3. Charakteristika vybraných protokolů	23
1.3.1 IP—Internet Protocol	23
1.3.2 TCP—Transmission Control Protocol	24
1.3.3 UDP—User Datagram Protocol	25
1.3.4 ICMP—Internet Control Message Protocol	25
2 Konfigurace síťové stanice	27
2.1. Struktura IP adres	28
2.1.1 IP síť	28
2.1.2 Podsítě	32
2.2. Směrování	34
2.2.1 Protokol ARP	34
2.2.2 Směrovací tabulka	38
2.3. Konfigurace síťových rozhraní	40
2.3.1 Více IP adres na jednom síťovém rozhraní	43
2.3.2 Nepravé rozhraní	44
2.4. Internetovský superdémon inetd	45
3 Provoz IP po sériových linkách	47
3.1. Sériový hardware	47
3.1.1 Identifikace sériových portů	48
3.1.2 Nastavení parametrů sériového rozhraní	49
3.2. Sériové protokoly	50
3.2.1 SLIP—Serial Line Interface Protocol	50
3.2.2 PPP—Point-to-Point Protocol	51
3.3. Konfigurace sériové linky pro SLIP a PPP	51

3.4.	Navázání spojení na vytáčené lince	53
3.4.1	Automaticky vytáčené linky	53
3.4.2	Obsluha modemové linky na volané straně	54
3.5.	Konfigurace programu sliplogin	59
3.6.	Konfigurace programu pppd	62
3.6.1	Konfigurační soubory	62
3.6.2	IP adresy	64
3.6.3	Ověřování totožnosti	65
3.6.4	Směrování	67
3.6.5	Další detaily konfigurace	67
3.6.6	Přístupová práva a jiné bezpečnostní aspekty	68
3.7.	Pevné sériové spoje	69
3.7.1	SLIP a CSLIP	70
3.7.2	PPP	72
4	Jmenný server	73
4.1.	Hierarchický systém doménových jmen	74
4.1.1	Zpětný převod IP adres na doménová jména	76
4.2.	Konfigurace jmenného serveru BIND	76
4.2.1	Databáze jmenného serveru	77
4.2.2	Spuštění jmenného serveru	77
4.2.3	Inicializační soubor	78
4.2.4	Zónové soubory	80
4.2.5	Konfigurace resolveru	88
5	Směrovací protokoly	90
5.1.	Směrování v Internetu—globální pohled	90
5.2.	RIP—Routing Information Protocol	91
5.3.	OSPF—Open Shortest Path First	93
5.3.1	Oblasti OSPF	94
5.3.2	Strom nejkratších cest	94
5.3.3	Externí směrovací informace	95
5.3.4	Klasifikace routerů	95
5.3.5	Slepé oblasti	96
5.3.6	Variabilní maska podsítě	96
5.3.7	Kontrola věrohodnosti	97
5.3.8	Základní algoritmus	97
5.4.	BGP—Border Gateway Protocol	99
5.5.	Směrovací démon gated	100
5.5.1	Router I: RIP	102
5.5.2	Router E: OSPF a RIP	102

6	Elektronická pošta	105
6.1.	Poštovní protokoly	105
6.1.1	Adresování zpráv	105
6.1.2	Hlavička poštovní zprávy	107
6.1.3	Tělo zprávy—rozšíření MIME	108
6.2.	sendmail—software pro přenos pošty	110
6.2.1	Popis činnosti	111
6.2.2	Spouštění programu	112
6.2.3	Přesměrovávání pošty	114
	Aliases	114
	Dosílání	115
6.2.4	Konfigurace	116
	Poštovní server	117
	Ostatní stanice	119
6.2.5	Adresáře, soubory a přístupová práva	120
6.2.6	Diagnostické prostředky	120
7	Server FTP	122
7.1.	Anonymní klient	122
7.2.	Konfigurace FTP serveru wu-ftpd	124
7.2.1	Další soubory v anonymním účtu	125
7.2.2	Konfigurační soubory	126
7.3.	Alternativa pro Linux: troll-ftpd	130
7.3.1	Konfigurace programu troll-ftpd	130
7.3.2	Virtuální server	131
7.3.3	Magické soubory	131
7.4.	Zrcadlení archivů FTP	132
8	World Wide Web	134
8.1.	WWW v kostce	134
8.1.1	Popis stránky pomocí HTML	135
8.1.2	Komunikační protokol HTTP	138
8.1.3	Dynamické stránky WWW	139
8.2.	Konfigurace serveru Apache	141
8.2.1	Adresáře	141
8.2.2	Konfigurace programu	142
8.2.3	Konfigurace vystavovaných dokumentů	143
8.2.4	Úprava přístupových možností klientů	144
8.2.5	Typy a subtypy MIME	148
8.2.6	Spuštění serveru	149
8.2.7	Virtuální server	150
8.2.8	Zástupná brána	150

9	Prostředky pro zabezpečení sítě	153
9.1.	Kontrola síťového přístupu ke stanici	154
9.1.1	Konfigurace přístupových omezení	155
9.2.	Paketový filtr	157
9.2.1	Účtování přenesených dat	159
9.2.2	Konfigurace filtrů	160
9.2.3	Maskování zdrojových adres	163
9.3.	Síťová bašta	164
9.3.1	Konfigurace operačního systému síťové bašty	165
9.3.2	Konfigurační soubor	166
9.3.3	Kontrola přístupu ke službám TCP	166
9.3.4	Robustní autentifikace	168
9.3.5	Zástupné aplikace	170
	Zástupné aplikace pro telnet a rlogin	171
	Zástupná aplikace pro FTP	173
	Zástupná aplikace pro HTTP	174
	Zástupná aplikace pro SMTP	175
A	Literatura	177
B	Zdroje dostupné on-line	180
C	Česko-anglický slovníček	185
D	Obecná veřejná licence GNU	189
D.1.	Preambule	189
D.2.	Ustanovení a podmínky pro kopírování, distribuci a modifikaci	190
D.3.	Doplňek: Jak uplatnit tato ustanovení na vaše nové programy	196
	Rejstřík	198