



Obsah

KAPITOLA 1

Síťové protokoly	1
1.1 ISO OSI	3
1.2 TCP/IP	6
1.3 Způsoby přenosu informací	8
1.4 Virtuální okruh	10

KAPITOLA 2

MS Network Monitor	13
2.1 Zachytávání rámců	14
2.2 Prohlížení zachycených rámců	17
2.3 Filtry pro zobrazení zachycených rámců	19
2.4 Domácí cvičení	20

KAPITOLA 3

Fyzická vrstva	23
3.1 Sériové linky	24
3.2 Modemy	29
3.3 Digitální okruhy	35
3.4 LAN	41

KAPITOLA 4

Linková vrstva**49**

4.1 SLIP	49
4.2 CSLIP	50
4.3 HDLC	54
4.4 PPP	60
4.5 Frame Relay	67
4.6 ATM	74
4.7 Lokální síť (LAN)	85

KAPITOLA 5

IP protokol**101**

5.1 IP-datagram	105
5.2 Protokol ICMP	109
5.3 Fragmentace	116
5.4 Volitelné položky IP-záhlaví	119
5.5 Protokoly ARP a RARP	127
5.6 IGMP	132
5.7 Všeobecné oběžníky a linkový protokol	135

KAPITOLA 6

IP-adresa**137**

6.1 Síť – historická epocha I	138
6.2 Síť – historická epocha II	141
6.3 IP-adresy v intranetu	150
6.4 Nečíslované sítě	151
6.5 Adresní plán	153
6.6 Více jak 254 rozhraní na LAN	154

KAPITOLA 7

Směrování**157**

7.1 Předávání a filtrace	157
7.2 Směrování	159
7.3 Manipulace se směrovacími tabulkami	162
7.4 Směrovací protokoly	165

KAPITOLA 8

IP nové generace 169

8.1 Další hlavičky v IP-datagramu	172
8.2 Protokol ICMPv6	179
8.3 IP-adresa	185
8.4 DNS	188

KAPITOLA 9

Protokol TCP (*Transmission Control Protocol*) 189

9.1 TCP segment	190
9.2 Volitelné položky TCP záhlaví	193
9.3. Příklad výpisu TCP segmentu z Network Monitoru	194
9.4 Navázání a ukončení spojení protokolem TCP	197
9.5 Zjištění stavu spojení	203
9.6 Technika zpoždění odpovědi	204
9.7 Technika okna	207
9.8 Zahlcení sítě	208
9.9 Volba zvětšení okna	211

KAPITOLA 10

Protokol UDP (*User Datagram Protocol*) 213

10.1. Fragmentace	215
10.2. Příklad UDP datagramu	215
10.3. Oběžníky	216
10.4. Na co je UDP krátký?	216

KAPITOLA 11

DNS 217

11.1 Domény a subdomény	218
11.2 Syntaxe jména	219
11.3 Reverzní domény	220
11.4 Doména 0.0.127.in-addr.arpa	221
11.5 Zóna	221
11.6 Doména a autonomní systém	222
11.7 Pseudodomény	222
11.8 Dotazy (překlady)	223
11.9 Resolver	225
11.10 Name server	227
11.11 Forwarding a slave servery	229
11.12 Věty RR	230
11.13 DNS protokol	232