

# Obsah

Úvod .....	13
<b>1. OSI model .....</b>	<b>15</b>
1.1 Hierarchie protokolů .....	15
1.2 Funkce jednotlivé vrstvy .....	16
1.3 Jednotlivé vrstvy OSI modelu .....	17
1.4 Komunikace "rovný s rovným" .....	21
1.5 Síťová karta .....	22
1.6 Typy komunikačních sítí .....	22
1.7 Topologie sítě .....	23
1.7.1 Hvězda .....	23
1.7.2 Sběrnice .....	24
1.7.3 Kruh .....	25
1.8 Přenosové médium .....	25
1.9 Metody řízení komunikace .....	26
1.9.1 Metody centralizované .....	26
1.9.2 Metody decentralizované .....	27
1.9.3 Deterministické metody .....	27
1.9.4 Stochastické metody .....	28
1.10 Charakteristiky síťové vrstvy .....	29
1.11 Propojení sítí .....	30
1.12 Popis paketu .....	32
<b>2. Protokoly IPX a SPX .....</b>	<b>35</b>
2.1 IPX protokol .....	35
2.2 Výhody a nevýhody IPX .....	36
2.3 Posílání IPX paketů .....	36
2.4 Struktura IPX paketu .....	37
2.5 SPX protokol .....	41
2.6 Výhody a nevýhody SPX .....	41
2.7 Struktura SPX paketu .....	42
2.8 Popis ECB .....	46
2.9 Struktura ECB .....	46

2.10	Asynchronní plánovač událostí	52
2.11	Procedura ESR	53
2.12	Rozhraní ESR	54
2.13	ESR volané IPX nebo AES	55
2.14	Multitasking s pomocí ESR	56
<b>3.</b>	<b>Implementace IPX a SPX</b>	<b>57</b>
3.1	Volání funkcí IPX/SPX z Assembleru	58
3.2	Příklad programu	71
3.2.1	Příklad SNDIPX v Assembleru	71
3.2.2	Příklad RECVIPX v Assembleru	74
3.3	Tvorba procedury ESR	78
3.4	Rozhraní Pascal / IPX,SPX	80
3.5	Procedury IPX	83
3.5.1	CloseSocket	84
3.5.2	DisconnectFromTarget	85
3.5.3	GetLocalTarget	85
3.5.4	IPXInitialize	87
3.5.5	IPXOpenSocket	88
3.5.6	OpenSocket	89
3.5.7	GetMyNetAddr	89
3.5.8	SendPacket	90
3.5.9	ReceivePacket	92
3.6	Procedury a funkce AES	93
3.6.1	CancelEvent	93
3.6.2	GetIntervalMarker	94
3.6.3	RelinquishControl	95
3.6.4	ScheduleIPXEvent	96
3.6.5	ScheduleSpecialEvent	97
3.7	Procedury a funkce SPX	98
3.7.1	SPXAbortConnection	98
3.7.2	SPXEstablishConnection	99
3.7.3	SPXListenForConnection	103
3.7.4	SPXGetConnectionStatus	105
3.7.5	SPXListenForPacket	109
3.7.6	SPXSendPacket	111
3.7.7	SPXTerminateConnection	113
3.7.8	SPXInstallationCheck	115

3.8 Ukázkové programy v Pascalu .....	116
3.8.1 SNDIPX .....	116
3.8.2 RECVIPX .....	118
3.8.3 AESSAMPL .....	120
3.8.4 SNDSPX .....	122
3.8.5 RECVSPX .....	128
3.9 Síťové rozhraní pro C .....	133
3.9.1 Funkce AES .....	135
3.9.2 Funkce IPX .....	136
3.9.3 Procedury SPX .....	138
3.10 Ukázkové programy v C .....	140
3.10.1 SNDIPX .....	140
3.10.2 RECVIPX .....	143
<b>4. IPX/SPX v NetWare 386 .....</b>	<b>145</b>
4.1 Směrování paketů .....	145
4.2 Ukončování úloh .....	145
4.3 Řídící struktury pro komunikaci .....	146
4.4 Popis jednotlivých funkcí .....	148
4.5 Příklad programu .....	149
<b>5. Komunikační rozhraní NetBIOS .....</b>	<b>153</b>
5.1 Rysy .....	153
5.1.1 Komunikace peer-to-peer v NetBIOSu (rovný s rovným) ...	153
5.1.2 Síťová podpora jména .....	153
5.1.3 Komunikace v relaci (Session Communication) .....	154
5.1.4 Datagramy .....	154
5.2 Síťový řídicí blok (Network Control Block) .....	154
5.2.1 Popis položek NCB .....	154
5.2.2 NCB_COMMAND (Příkaz NCB) .....	155
5.2.3 NCB_RETCODE .....	157
5.2.4 NCB_LSN .....	157
5.2.5 NCB_NUM .....	158
5.2.6 NCB_BUFFER@ .....	158
5.2.7 NCB_LENGTH .....	159
5.2.8 NCB_CALLNAME .....	159
5.2.9 NCB_NAME .....	159

5.2.10	NCB_RTO	160
5.2.11	NCB_STO	160
5.2.12	NCB_POST@	161
5.2.13	NCB_LANA_NUM	161
5.2.14	NCB_CMD_CPLT	161
5.2.15	NCB_RESERVE	161
5.3	Funkční volání NetBIOSu	162
5.3.1	Použití příkazů NetBIOSu	162
5.4	Obecné příkazy	162
5.4.1	RESET (32H)	163
5.4.2	CANCEL (35H)	164
5.4.3	ADAPTER STATUS (33H/B3H)	165
5.5	Příkazy podpory jmen	170
5.5.1	ADD NAME (30H/B0H)	170
5.5.2	ADD GROUP NAME (36H/B6H)	172
5.5.3	DELETE NAME (31H/B1H)	173
5.6	Příkazy podpory relací	174
5.6.1	CALL (10H/90H)	175
5.6.2	LISTEN (11H/91H)	177
5.6.3	HANGUP (12H/92H)	179
5.6.4	SEND (14H/94H)	180
5.6.5	CHAIN SEND (17H/97H)	181
5.6.6	RECEIVE (15H/95H)	183
5.6.7	RECEIVE ANY (16H/96H)	184
5.6.8	SESSION STATUS (34H/B4H)	186
5.7	Příkazy pro manipulaci s datagramy	189
5.7.1	SEND DATAGRAM (20H/A0H)	189
5.7.2	RECEIVE DATAGRAM (21H/A1H)	191
5.7.3	SEND BROADCAST DATAGRAM (22H/A2H)	192
5.7.4	RECEIVE BROADCAST DATAGRAM (23H/A3H)	193
5.8	Příklady pro NetBIOS	195
<b>6.</b>	<b>Síťová funkční volání DOSu</b>	<b>213</b>
6.1	Popis jednotlivých volání	213
<b>Příloha A</b>	<b>- jednotka IPXSPX</b>	<b>221</b>

<b>Příloha B</b> - jednotka IPXSPX2 . . . . .	231
<b>Příloha C</b> - knihovna pro C . . . . .	243
<b>Příloha D</b> - procedura GetInternetAddress . . . . .	251
<b>Příloha E</b> - rejstřík cizojazyčných názvů . . . . .	253
<b>Příloha F</b> - Obchodní značky . . . . .	257
<b>Rejstřík</b> . . . . .	259