

Obsah

Úvod	15
1. POČÍTAČOVÉ SÍTĚ LAN - ZÁKLADNÍ POJMY	16
1.1 Úvod do počítačových sítí	16
1.2 Sítě LAN a jejich zařazení mezi datové sítě	17
1.2.1 LAN jako integrující prostředí	18
1.2.2 LAN jako informační systém	18
1.2.3 LAN v průmyslových aplikacích	18
1.2.4 LAN jako místní síť spojující počítače PC	18
1.3 Funkce sítí PC-LAN	18
1.3.1 Sdílení technických zařízení sítě	19
1.3.2 Sdílení společných souborů	20
1.3.3 Elektronická pošta	21
1.3.4 Monitorování jiných účastníků sítě	22
1.4 Struktura sítí PC-LAN	23
1.4.1 Server	24
1.4.1.1 Diskové	24
1.4.1.2 Souborové	24
1.4.1.3 Tiskové	25
1.4.1.4 Komunikační	26
1.4.1.5 Databázové	26
1.4.1.6 Poštovní	26
1.4.2 Nároky na server	26
1.4.3 Work Station (Pracovní stanice)	26
1.4.4 Komunikace v síti	26
1.4.5 Koncepce PEER to PEER	28
1.5 Uživatel v počítačové síti, zabezpečení sítě	28
1.5.1 Správce sítě (SUPERVISOR)	28
1.5.2 Operátor tiskových front	28

1.5.3 Konzolový operátor	29
1.5.4 Běžný uživatel	29
1.5.5 Zabezpečení sítě	29
1.5.5.1 1. stupeň	29
1.5.5.2 2. stupeň	29
1.5.5.3 3. stupeň	30
1.6 Práce uživatele sítě	30
1.6.1 Přihlášení uživatele do sítě	30
1.6.2 Přesměrování síťových zdrojů	31
1.6.3 Činnost uživatele v síti	32
1.6.3.1 Pracovat lokálně	32
1.6.3.2 Pracovat v síti	32
1.6.4 Odhlášení uživatele ze sítě	34
2. Topologie, přístupové metody a rozdělení sítí	35
2.1 Topologie sítí PC-LAN	35
2.1.1 Sběrníková topologie	35
2.1.2 Kruhová topologie	36
2.1.3 Hubová (stromová) topologie	36
2.1.4 Rozdělení protokolů podle použití	37
2.1.4.1 Segment lokálních sítí	37
2.1.4.2 Páteřní protokoly LAN	38
2.1.4.3 Páteřní protokoly WAN (MAN)	38
2.2 Přístupové metody	39
2.2.1 CSMA/CD	39
2.2.2 TOKEN PASSING	40
2.3 Rozdělení sítí PC-LAN	41
2.3.1 podle topologie a přístupové metody	41
2.3.2 podle použitého síťového operačního systému	41
2.3.3 podle přenosového média	41
2.3.4 podle serveru	41

2.3.4 podle serveru	41
2.4 Porovnání a budoucnost sítí ETHERNET, ARCNET, TOKEN RING	42
2.5 Příklady nejpoužívanějších sítí PC-LAN	43
3. TECHNICKÉ A PROGRAMOVÉ VYBAVENÍ SÍTÍ	45
3.1 Vrstvové členění komunikace v síti podle ISO OSI	45
3.2 Technické vybavení sítí PC-LAN	47
3.2.1 Přenosové médium	48
3.2.2 Síťová karta - síťový adaptér	49
3.2.3 Opakovač	51
3.2.4 BRIDGE (mosty)	52
3.2.5 Koncentrátor	52
3.2.6 Směrovač	53
3.2.7 Brouter	53
3.2.8 Brána (gateway)	53
3.2.9 Přepínač (switch)	54
3.3 Programové vybavení sítí PC-LAN	54
3.3.1 Ovladač síťové karty	54
3.3.2 Síťový operační systém	55
3.3.2.1 Síťový operační systém pro stanici	55
3.3.2.2 Síťový operační systém pro servery	56
3.3.2.3 NETBIOS	56
3.3.2.4 Rozdělení síťových operačních systémů	58
3.3.2.4.1 Síťový operační systém pracující pod MS-DOS	58
3.3.2.4.2 Síť pracující na serveru pod jiným OS	59
3.4 Instalace sítí PC-LAN	59
3.4.1 Volba typu sítě, výběr komponentů a rozvržení sítě	60
3.4.2 Instalace kabeláže	60
3.4.3 Instalace síťových karet do počítačů	60

3.4.4	Instalace programového vybavení (síťový operační systém)	60
3.4.4.1	Instalace sítí ETHERNET	61
3.4.4.2	Standardní ETHERNET	61
3.4.4.3	Tenký ETHERNET	61
3.4.4.4	Možnosti a příklady instalace sítí ETHERNET	61
3.5	Propojení sítí PC-LAN s ostatními sítěmi	66
3.5.1	Opakovač (Repeater)	67
3.5.2	Most (Bridge)	67
3.5.3	Most (Router)	68
3.5.4	Složité most (Gateway)	68
4.	Aplikační programy, používané v sítích LAN	69
4.1	Jednouzivatelské programy	69
4.2	Síťové verze aplikačních programů	70
4.3	Textový editor WordPerfect pro DOS pro PC-LAN	71
4.3.1	Práce WordPerfectu (WP) v síti	72
4.3.2	Databázový systém FoxPro (FoxBASE+ verze multiuser) ..	73
4.3.2.1	Práce s FoxPro, resp. FoxBASE+ v síti	74
4.3.2.2	Zpracování společných dat uživateli sítě	74
4.3.2.3	Výhradní otevření databázového souboru (databáze) ..	74
4.3.2.4	Automatické uzamknutí vět a databáze	75
4.3.2.5	Uzamykání vět a databázových souborů	75
4.3.2.6	Obsluha chybových hlášení	75
5.	SÍŤ LANtastic	76
5.1	Služby poskytované sítí LANtastic	77
5.2	Technické charakteristiky a koncepce sítí LANtastic a Novell	78
5.2.1	Požadavky na server	78
5.2.2	Požadavky na pracovní stanici	79
5.2.3	Realizace vrstev sítě, komunikace v síti	79
5.2.4	Programy potřebné pro práci v síti	81

5.3 Druhy uživatelů sítě, síťové služby, přístupová práva	81
5.3.1 Druhy uživatelů	81
5.3.2 Síťové zdroje	82
5.3.3 Přístupová práva k síťovým zdrojům	83
5.4 Používání řádkových příkazů	85
5.4.1 Přihlášení uživatele do sítě	86
5.4.2 Zobrazení adresářů poskytovaných serverem	86
5.4.3 Přesměrování síťových adresářů	87
5.4.4 Zobrazování přesměrování a serverů	88
5.4.5 Práce v síťových adresářích	89
5.4.6 Použití síťové tiskárny	90
5.4.7 Zasílání řádkových zpráv	90
5.5 Použití nabídkového režimu v síti LANtastic	91
5.5.1 NET	91
5.5.1.1 Network Disk Drivers and Printers	94
5.5.1.2 Printer Queue Management	96
5.5.1.3 Práce s jednotlivými položkami tiskové fronty	98
5.5.1.3.1 Zařazení nové úlohy do tiskové fronty	98
5.5.1.4 Mail Services (obsluha pošty)	99
5.5.1.4.1 Odeslání pošty	101
5.5.1.4.2 Manipulace s poštou	102
5.5.1.5 Chat With Another User	102
5.5.1.6 Login or Logout	104
5.5.1.7 User Account Management	105
5.5.1.8 Display Server Activity	107
5.5.2 LANPUP MENU	110
5.6 Práce správce sítě LANtastic, Novell	112
5.6.1 Formulář pro konfiguraci serveru	113
5.6.2 Formulář pro evidenci uživatelů	114
5.6.3 Instalace serveru sítě LANtastic	114

5.6.4	MENU utility NET-MGR	114
5.6.4.1	User Account Management	116
5.6.4.2	Shared Resources Management	118
5.6.4.3	Server Startup Parameter	119
5.6.4.4	Queue Maintenance	122
5.6.4.5	Password Maintenance	122
5.6.4.6	Boot Image Maintenance	123
5.6.4.7	Control Directory Maintenance	123
5.6.4.8	Audit Trail Maintenance	123
5.7	Monitorování sítě	125
6.	Sít' Novell Net Ware	126
6.1	Služby poskytované sítí Net Ware ver.3.11	129
6.2	Technické charakteristiky	129
6.2.1	Vybrané charakteristiky verze 3.11	129
6.2.2	Požadavky na server	130
6.2.3	Požadavky na pracovní stanici	130
6.2.4	Zabezpečení ochrany dat na disku serveru	130
6.2.5	Realizace vrstev a komunikace v síti	131
6.2.6	Programy potřebné pro práci se sítí	132
6.2.7	Tvorba složitějších systémů	132
6.2.8	Podpora protokolu TCP/IP	133
6.3	Druhy uživatelů	134
6.3.1	Druhy uživatelů	134
6.3.1.1	Správce sítě	134
6.3.1.2	Operátor	134
6.3.1.3	Manažer	134
6.3.1.4	Regulérní uživatel	134
6.3.2	Síťové zdroje	135
6.3.3	Přístupová práva	136
6.3.3.1	Přihlášení do sítě	137

6.3.3.2	Přístupová práva k adresářům	137
6.3.3.3	Atributy souborů a adresářů	138
6.3.3.4	Adresáře	139
6.3.3.5	Soubory	139
6.4	Použití řádkových příkazů	140
6.4.1	Nejčastější operace	140
6.4.1.1	Přihlášení uživatele do sítě	140
6.4.1.2	Zobrazení síťových adresářů a serverů sítě	141
6.4.1.3	Mapování	143
6.4.1.4	Zobrazení mapování	145
6.4.1.5	Práce v síťových adresářích	145
6.4.1.6	Práce se síťovou tiskárnou	150
6.4.1.6.1	Tisk s přesměrováním	150
6.4.1.6.2	Přímý tisk	151
6.4.1.7	Zasílání řádkových zpráv po síti	152
6.4.1.8	Shrnutí nejpoužívanějších příkazů v síti	152
6.5	Použití menu příkazů v síti	153
6.5.1	Pokyny k použití menu příkazů	154
6.5.2	Seznam nejpoužívanějších menu příkazů	154
6.5.3	Příklady některých menu příkazů	154
6.5.3.1	SYSCON	154
6.5.3.1.1	Accounting	155
6.5.3.1.2	Change Current server	155
6.5.3.1.3	File Server information	155
6.5.3.1.4	Group Information	155
6.5.3.1.5	Supervisor Options	155
6.5.3.1.6	User Information	156
6.5.3.2	SESSION	156
6.5.3.3	FILLER	156
6.5.3.4	PCONSOLE	157

6.6 Práce správce sítě Novell Net Ware 3.11	157
6.6.1 Systémový Login Scripts	159
6.6.2 Systémový	159
6.6.3 Uživatelský	159
6.6.4 Program Syscon	160
6.6.5 Obsluha serveru	160
6.7 Novell NetWare 4.11 - Green River	161
6.7.1 Adresářové služby	162
6.7.2 Předávání zpráv	162
6.7.3 Směrování (rooting)	162
6.7.4 Administrace a správa sítě	163
6.7.5 Zabezpečení	163
6.7.6 Souborové služby	163
6.7.7 Tiskové služby	164
6.8 Nové funkce	164
6.9 Instalace systému	165
6.10 NDS - Novell Directory Services	165
6.11 Aplikační a licenční služby	165
6.12 Operační systém serveru	166
6.13 Tisk a bezpečnost	166
6.14 Popis	166
6.14.1 NetWare 4.11	166
6.14.2 NetWare 4.11 Client 32	167
7. Windows 3.11 for Workgroups	168
7.1 Stručná charakteristika	168
7.1.1 Co WfW poskytují	168
7.1.2 Nové vlastnosti	170
7.1.2.1 Propojitelnost sítí a výkon	170
7.1.2.2 Sdílení zdrojů	170
7.1.2.3 Elektronická pošta	170

7.1.2.4 Vestavěná podpora faxu	172
7.1.2.5 Plánování schůzek - Schedule+	172
7.2 Síťové aplikace	173
7.2.1 Rozhovor	173
7.2.2 Sledování sítě	174
7.2.3 WinMeter	174
7.2.4 WinPopup	174
7.2.5 Přihlášení / Odhlášení	174
7.2.6 Nastavení sítě	174
7.2.7 Sdílení informací - Prohlížeč schránek	174
8. Windows®95	176
8.1 O Windows 95 obecně	176
8.2 Připojení počítače do sítě	176
8.3 Nastavení pro síťové služby	178
8.3.1 Klient sítě Microsoft	179
8.3.2 Klient sítě NetWare	179
8.3.3 Síťová karta	179
8.3.4 Síťové protokoly	180
8.4 Přidat	180
8.4.1 Klient	181
8.4.2 Adaptér	182
8.4.3 Protokol	183
8.4.4 Služba	184
9. Windows NT	185
9.1 HW požadavky Windows NT 4.0	185
9.2 Připojení k síti	186
9.3 Jak na INTERNET v NT 4.0	186
9.4 Komunikace	187
10. Novell IntranetWare	188
10.1 Obecný úvod	188

10.2 Základní určení OS NetWare 4.11	188
10.3 Instalace	189
10.4 Správa sítě	189
10.5 Další vlastnosti IntranetWare	190
10.6 Závěr	191
11. Viry v síti	193
12. Dodatek	199
12.1 Stručný přehled norem pro komunikační systémy - úvod	199
12.2 Výběr nejdůležitějších norem	199