

OBSAH

Úvod	3
1. Rozlehlost sítí	4
1.1. Přenosová média.....	6
1.1.1. Kroucené dvojlinky.....	7
1.1.2. Koaxiální kabel.....	7
1.1.3. Optické kabely	8
1.2. Technika přenosu	9
1.2.1. Pozitivní potvrzování.....	9
1.2.2. Negativní potvrzování	10
1.2.3. Číslování paketů	10
1.2.4. Skupinové potvrzování	10
1.2.5. Nesamostatné potvrzování.....	11
1.3. Topologie lokálních sítí.....	11
1.3.1. Sběrníková topologie	11
1.3.2. Hvězdicová topologie.....	12
1.3.3. Kruhová topologie.....	13
1.3.4. Stromová topologie.....	17
1.3.5. Smyčka a úplná síť.....	17
1.3.6. Síť Backbone.....	18
1.4. Principy přístupových metod.....	19
1.4.1. Statické přidělování.....	19
1.4.2. Centrální přidělování.....	19
1.4.3. Náhodný přístup.....	19
1.4.4. Distribuované přidělování	21
2. Rozlehlé počítačové sítě WAN	23
2.1. Veřejné datové sítě	27
2.1.1. Veřejná datová síť EUROTTEL.....	29
2.1.2. Digitální telekomunikační síť s integrovanými službami ISDN	31
2.1.3. Norma X.500.....	32
2.2. Elektronická pošta	32
2.2.1. Počítačová síť EARN	33
2.2.2. Počítačová síť EUNET.....	35
2.2.3. Zásady chování uživatelů sítě EARN	36
3. Standartizace počítačových sítí	38
3.1. Standardy, standardizační organizace a otevřené systémy	38
3.2. Vrstvová struktura.....	40
3.3. Základní pojmy RM ISO/OSI	41
3.4. Vrstvy RM ISO/OSI	43
3.5. Fyzická vrstva.....	45
3.6. Linková vrstva.....	47
3.7. Síťová vrstva	48
3.8. Transportní vrstva.....	48
3.9. Relační vrstva	49
3.10. Prezentační vrstva	51
3.11. Aplikační vrstva.....	51
3.12. Správa sítí.....	53
3.13. Realizace propojení otevřených systémů.....	54
4. Síť LAN	56
4.1. Pojem lokální počítačové sítě	56
4.1.1. Topologická struktura	58

4.1.2.	Způsoby řízení	59
4.2.	Referenční model v lokálních počítačových sítích	60
4.2.1.	Funkce zajišťované v jednotlivých vrstvách	62
4.2.2.	Formáty jednotlivých vrstev	63
4.2.3.	Normalizace protokolů	65
4.2.4.	Formáty protokolů ECMA- 82	67
4.3.	Příklady sítí	69
4.3.1.	Ethernet	69
4.3.1.1.	Metoda přístupu sítě Ethernet	69
4.3.1.2.	Realizace sítě Ethernet	70
4.3.2.	Arcnet.....	74
4.3.2.1.	Metoda přístupu sítě Arcnet	74
4.3.2.2.	Realizace sítě Arcnet	75
4.3.3.	Token Ring	77
4.3.3.1.	Metoda přístupu sítě Token Ring	77
4.3.3.2.	Realizace sítě Token Ring	77
4.3.4.	Porovnání sítí Ethernet, Arcnet a Token Ring	78
5.1	Obecný tvar počítačové sítě Novell Netware	80
5.2.	Tisk v počítačových sítích	80
5.3.	Funkce zvyšující výkonnost a bezpečnost operačního systému Netware...	82
5.4.	Charakteristika jednotlivých verzí Netware.....	83
5.5.	Uživatelé počítačové sítě.....	86
5.6.	Struktura síťových adresářů	87
5.7.	Ochrana informací na 'file serveru'.	88
5.8.	Jednořádkové příkazy přístupné všem uživatelům	91
5.9.	Příkazy přístupné pouze správci systému.....	103
5.10.	Menu utility.....	104
5.11.	Obsluha tiskáren z file serveru.....	105
5.12.	Konzolové příkazy Novell 2.20	106
5.13.	Konzolové příkazy Netware 3.x.....	107
5.14.	Propojování sítí	109
6.	Průmyslové sítě	111
6.1.	Průmyslové distribuované systémy	111
6.2.	Malé sítě spotřební elektroniky a přístrojové techniky	113
6.3.	Malé sítě automobilní elektroniky.....	114
6.4.	Malé technologické sítě - firemní protokoly	116
6.5.	Technologické sítě - mezinárodní standardizace.....	117
6.6.	Iniciativa MAP	119
6.7.	MMS	121
6.8.	Iniciativa Fieldbus	124
6.9.	Národní standardizace úrovně Fieldbus	125
6.10.	PROFIBUS	126
6.11.	FIP	129
6.12.	Kancelářské průmyslové aplikace	131
7.	Rozvoj sítí	132
7.1.	Vysokorychlostní lokální sítě	132
7.2.	Sítě FDDI	133
7.3.	Sítě DQDB	136
7.4.	Optická vlákna	137
7.5.	Integrace služeb ISDN	138
7.6.	Bezdrátové sítě	142