



Obsah

Předmluva	1
1. Úvod	3
Několik slov úvodem	3
Co je to počítačová síť	4
Proč mít počítače propojené do sítě	5
Sdílení tiskáren	6
Sdílení hardwarových prostředků počítače	6
Síťová instalace a provoz aplikací	7
Dálková správa počítačů	7
Sdílení připojení k Internetu	8
2. Co bychom měli vědět	9
Teoretické minimum	9
Dělení sítí podle jejich rozsáhlosti	9
Dělení sítí podle jejich topologie	10
Dělení sítí podle jejich architektury	12
Sítě typu Ethernet	12
„Klasický“ Ethernet	13
Fast Ethernet	14
Gigabit Ethernet	14

3. Komponenty, spojovací materiál a nářadí 15

Co budeme potřebovat	15
Síťové karty	15
Podle typu sběrnice či slotu	16
Podle typu konektorů	17
Podle přenosové rychlosti	19
Kabeláž	20
Tenký koaxiální kabel (Thin Cable)	20
Kroucená dvojlinka (Twisted Pair)	20
Optické kabely	22
Bezdrátové spojení	22
Konektory	22
Konektor BNC	22
Konektor BNC-T	23
Terminátor	23
Konektor RJ45	23
Aktivní prvky	24
Opakovač (Repeater)	24
Rozbočovač (Hub)	24
Převodník (Converter)	25
Most (Bridge)	25
Přepínač (Switch)	25
Směrovač (Router)	25
Nářadí	25

4. Komunikační protokoly 27

Co to jsou komunikační protokoly	27
Základní komunikační protokoly	28
Komunikační protokol NetBEUI	28
Komunikační protokol IPX/SPX	29
Komunikační protokol TCP/IP	29

5. Finanční a technická náročnost vybudování sítě 37

Bude to složité a drahé?	37
Technická složitost realizace sítě	38
Hardwarová část	38
Softwarová instalace	38
Finanční náročnost realizace sítě	39
Ceny síťových karet	39
Ceny kabelů	40

Ceny konektorů	41
Ceny terminátorů	41
Ceny rozbočovačů	41
Ceny speciálního nářadí	42

6. Chronologie postupu budování sítě **45**

Rozhodnutí: Síť ano, či ne?	45
Co je třeba vykonat	45
Zmapování stávající situace	46
Výběr typu sítě	46
Nákup hardwaru, spojovacího materiálu a nářadí	47
Instalace síťové karty do počítače	49
Propojení počítačů do sítě	49
Instalace ovladačů síťové karty a konfigurace síťových komponent	49
Ladění hotové sítě	49
Konfigurace služeb sítě	50
Programy pro komunikaci prostřednictvím Internetu	50

7. Instalace hardwaru síťové karty **51**

Instalace hardwaru	51
Popis instalace síťové karty v provedení pro ISA nebo PCI sběrnici	51
Popis instalace síťové karty v provedení pro slot PCMCIA	53
Popis instalace síťové karty v provedení pro USB sběrnici	54

8. Vlastní propojení počítačů do sítě **57**

Konečně propojujeme	57
Popis síťových prací při propojování sítě Ethernet specifikace 10BASE-2	57
Potřebný spojovací materiál	58
Natažení koaxiálního kabelu	58
Připojení konektoru BNC	59
Připojení spojky BNC-T	60
Připojení koaxiálního kabelu ke spojce BNC-T	60
Připojení terminátorů	61
Popis síťových prací při propojování sítě Ethernet specifikace 10BASE-T nebo 100BASE-TX	62
Potřebný spojovací materiál	62
Natažení kabelů UTP	63
Připojení konektoru RJ45	64
Instalace rozbočovače	66
Konečné propojení sítě	67

9. Instalace ovladače a dalších síťových komponent 69

Instalace softwaru a ovladačů	69
Popis instalace v prostředí Windows ME	70
Popis instalace v prostředí Windows 2000	72
Co dělat, nedoradí-li ke korektní detekci síťové karty	73

10. Konfigurace síťových prostředků a diagnostika sítě 75

Vše je třeba správně nastavit	75
Jaké síťové komponenty budeme pro práci v síti potřebovat?	75
Klient sítě Microsoft	76
Adaptér síťové karty	76
Protokol TCP/IP	76
Sdílení souborů a tiskáren v sítích Microsoft	76
Jak zjistím, které konkrétní síťové komponenty byly současně s ovladači síťové karty nainstalovány?	77
V operačním systému Windows ME	77
V operačním systému Windows 2000	79
Jak mám provést ruční instalaci eventuálních chybějících síťových komponent?	81
Pracovní skupina nebo doména?	83
Pracovní skupina	83
Doména	84
Možnost kompromisu	84
Jak provést konfiguraci každé z nainstalovaných síťových komponent?	85
V operačním systému Windows ME	85
V operačním systému Windows 2000	91
Dignostika	98
Utilita Ping	98
Utilita Tracert	101
IPconfig a WinIPcfg	102
Častá chyba sítě Microsoft	104
Popis chyby	105
Příčina výskytu chyby a návod pro potlačení jejího výskytu	105
Instalace protokolu NetBEUI	106
Jak je to v ostatních verzích Windows	108

11. Jak využít výhod sítí 109

Proč jsme to všechno dělali	109
Sdílení disků	109
Postup pro sdílení disků	110

Sdílení adresářů a podadresářů	115
Přístup ke sdíleným diskům a adresářům	115
Postup sdílení tiskáren	117

12. Celosvětová síť Internet **123**

Jednoduše fenomén	123
Princip Internetu	124
Přehled základních služeb Internetu	124
Služba WWW	125
Služba E-mail	126
Služba FTP	127
Služba ICQ	127

13. Sdílení připojení k síti Internet **129**

Jak to funguje	129
Připojení lokální sítě k Internetu prostřednictvím modemu	130
Co je to modem a princip jeho funkce	130
Jaký modem koupit	131
Hardwarová instalace modemu	132
Softwarová instalace modemu	133
Konfigurace modemu	134
Telefonické připojení sítě	137
Sdílení připojení k Internetu	138
Princip funkce	139
Nutné předpoklady funkce	139
Instalace programu Sdílení připojení k Internetu	140
Konfigurace domácí sítě	140
Vliv používání Sdílení připojení k Internetu na IP adresy počítačů v lokální síti	144
Výhody a nevýhody	145
WinProxy – aplikace typu proxy-server	146
Princip funkce firewallu a proxy-serveru	147
Systémové nároky aplikace	147
Instalace aplikace	148
Způsob přístupu ke konfiguračním formulářům aplikace	149
Popis jednotlivých konfiguračních formulářů	150
Výhody a nevýhody	161

14. Microsoft Internet Explorer 5.0 **163**

Prohlížeč internetových stránek	163
První spuštění aplikace	163
Popis základního okna aplikace MSIE 5.0	166

Popis roletového menu	167
Popis Panelu nástrojů	167
Konfigurace aplikace	169

15. Microsoft Outlook Express **173**

Klient elektronické pošty	173
Spuštění aplikace	174
Popis základního okna aplikace	174
Popis roletového menu	175
Konfigurace aplikace	176
Nastavení emailového účtu	179
Správa Identit	181
Pravidla pro poštu	183
Adresář elektronických kontaktů	184

16. ICQ 2000b **187**

Pár slov úvodem...	187
Princip činnosti ICQ	188
Instalace a základní konfigurace ICQ klienta	188
Určení způsobu připojení k Internetu	188
Zadání uživatele	189
Registrace uživatele	190
Nastavení zabezpečení	191
Nastavení několika posledních parametrů	192
Popis základního okna ICQ	192
Popis základního okna směrem shora dolů	193
Status ICQ	196
Popis nejdůležitějších ovládacích prvků základního okna	197
Tlačítko My ICQ	197
Tlačítko ICQ	199
Stručný popis základních operací	199
Posílání zpráv	200
Komunikace prostřednictvím Chatu	200
Posílání souborů	202
ICQ telefonie	202
Posílání a příjem SMS	204

Závěr **205**

Rejstřík **207**