

Obsah

Úvod	9
Proč počítačovou síť?	9
Výhody sítí	9
Druhy sítí	10
Základní prvky sítě	10
Vybavení počítače	10
Prvky sítě mimo PC	11
Klasické dělení součástí sítí	11
Kapitola 1	
Hardwarové prvky sítí	13
Kabely	13
Kroucená dvojlinka (twisted pair cable)	13
Optický kabel (fiber optic cable)	18
Srovnání jednotlivých typů kabelů	21
Trocha teorie	22
Komunikace v sítích	22
Paket	23
Model ISO/OSI	24
Topologie sítí	24
Přístupové metody	26
Aktivní prvky kabeláže	27
Zesilovač, opakovací (repeater)	28
Převodník (transceiver, media convertor)	28
Rozbočovač, koncentrátor (hub)	28
Most	28
Switch	28
Směrovač (router)	29
Brána (gateway)	30
Standardy síťového hardwaru	31
Ethernet	31
Fast Ethernet (Ethernet pro rychlost 100 Mb/s)	32
Gigabitový Ethernet (pro rychlost 1 000 Mb/s)	33
10GB Ethernet (Standard 802.3ae)	35
Token Ring	35
FDDI (Fiber Distributed Data Interface)	37
ATM (Asynchronous Transfer Mode)	38
Síťové karty (NIC – Network Interface Cards)	38
Parametry síťových karet	38
Sběrnice základních desek	39
Instalace ovladače	43
Informace o síťové kartě	48
Shrnutí	49

Strukturovaná kabeláž	49
Switche	50
Bezdrátové sítě LAN (Wireless LAN), WiFi (Wireless Fidelity)	52
Standard	52
Provedení prvků	53
Provozní vlastnosti	55
Konfigurace bezdrátové sítě	57
Konfigurace klientské stanice	63

Kapitola 2

Základní pojmy síťového softwaru67

Typy síťového softwaru	67
Síť peer-to-peer (rovný s rovným)	67
Síť klient-server	67
Server	68
Hardwarové požadavky na server	68
Softwarové požadavky na server	74
Umístění serveru	75
Síťové protokoly	76
Protokol TCP/IP	76
A co dál	84
Fyzická adresa (MAC)	84

Kapitola 3

Síť peer-to-peer85

Základní informace o síti – Windows XP	85
Základní informace o síti – Windows Vista	87
Základní informace o síti – Windows 7	90
Síťové protokoly	92
Konfigurace protokolu TCP/IP	93
Vytvoření pracovních skupin a pojmenování počítačů	94
Windows XP	95
Windows Vista	96
Windows 7	97
Průvodce instalací sítě	99
Nastavení sdílení	102
Uživatel, skupina a uživatelský účet	103
Uživatelský účet	103
Uživatelský profil	104
Práce s uživateli	106
Windows XP	106
Windows Vista a Windows 7	112
Přístup k počítači	120
Zneviditelnění počítače	122
Sdílení složek v síti	123

Windows XP	123
Základní způsoby sdílení ve Windows XP	126
Windows Vista a Windows 7	127
Přístup ke sdíleným složkám	139
Kdo pracuje v mých složkách?	149
Sdílení tiskáren	152

Kapitola 4

Sít s Windows Serverem 2008 167

Souborový systém	169
Uspořádání pevných disků	169
Obnova smazaných dat	172
Komprimace dat	172
Atributy	174
Diskové kvóty	175
Základní činnosti se serverem Start serveru	176
Přihlášení k serveru	176
Vypnutí serveru	177
Ovládání Windows Serveru 2008	179
Předpoklady pro práci Windows Serveru 2008	181
Doména a adresářové služby	181
IP adresa	186
Instalace rolí	187
Server DNS	188
Předpoklady pro instalaci	189
Práce se Serverem DNS	190
Propojení lokální domény s vnější sítí – forwarding	194
Ověření činnosti DNS	195
Server DHCP	197
Klient DHCP	197
Instalace serveru DHCP	198
Nastavení rozsahu přidělovaných adres – definice oboru	199
Nastavení možností oboru adres	202
Aktivace oboru	203
Přihlášení počítače k Windows Serveru	204
Uživatelské účty a jejich hesla	206
Přihlášení k účtu	207
Vytvoření účtu	208
Restrikce účtů	210
Silná hesla	211
Úprava zásad hesel a účtů	212
Uživatelské profily	215
Místní uživatelský profil	215
Cestovní uživatelský profil	215
Povinný profil (Mandatory Profiles)	218
Práce s uživatelskými profily	219
Chování účtu při přihlášení	220
Účty počítačů	222

Skupiny	223
Typy skupin	223
Předdefinované skupiny	224
Implicitní skupiny a speciální identity	227
Spolupráce skupin	227
Práce se skupinami	228
Sdílení složek	229
Pohled na server ze stanice	230
Sdílené složky pro účely správy systému	230
Oprávnění ke složkám a souborům	231
Práce s oprávněními	234
Diskové kvóty	244
Blokování souborů	250
Ochrana dat	253
Disková pole	253
Zálohování (archivace) dat	255
Stínové kopie	263
Přehled činnosti Windows Server 2008	266

Kapitola 5

Sítě v systému Linux 277

Základy Linuxu	277
Licence	278
Distribuce	278
Start systému	279
Uživatelské účty	279
Přihlášení do systému	280
Terminálový přístup	280
Práce v grafickém režimu	281
Oprávnění k souborům a adresářům	282
Nastavení přístupových práv	283
Alternativní metody řízení přístupových práv	283
Sítování v Linuxu	283
Sítová rozhraní	284
Konfigurace sítě	285
Ověřování funkčnosti sítové komunikace	287
Sdílení souborů v sítích Windows – Samba	288
Konfigurace Samby	289
Zprovoznění programu Swat	289
Základní nastavení Samby	289
Hesla při používání Samby	290
Konfigurace klienta	291

Linux jako klient sítě Microsoft	291
Sdílení souborů v sítích Novell NetWare.....	292
Firewall a další pokročilé možnosti Linuxu	293
Dokumentace	294
Rejstřík.....	295