



KRATAK SADRŽAJ

1	Zašto koristiti računarsku mrežu?	1
2	Pravljenje jednostavne računarske mreže	15
3	Bezbednosni koncepti u Windowsu	37
4	Instaliranje Windows Servera 2008: osnove	55
5	Upravljanje Windows Serverom: MMC	89
6	Upravljanje Windows Serverom: komandni prompt	107
7	Upravljanje Windowsom III: baza podataka Registry	135
8	Upravljanje Windows Serverom: grupna polisa	161
9	Koncepti i upotrebljavanje podsistema Windows Storage	183
10	Osnove TCP/IP i IPv4 umrežavanja	253
11	U ime čega? Osvrt na mrežna imena	313
12	Stara imena: razumevanje NetBIOS-a, WINS-a i NetBIOS-a preko TCP/IP-a	319
13	Nova imena: kako funkcioniše DNS	353
14	Automatsko zadavanje IP adresa: osnove DHCP-a	435
15	Sledi: pogled na aktivni direktorijum	473



SADRŽAJ

1	Zašto koristiti računarsku mrežu?	1
	Zbog čega postoje računarske mreže i rad u mreži?	1
	Tipovi računarskih mreža	3
	Klijentski i serverski softver u računarskim mrežama	3
	Hardver za povezivanje računara i upostavljanje veza	6
	Odabiranje hardvera	6
	Klijenti i serveri moraju da koriste isti protokol	10
	Kratka istorija Windowsa	12
2	Pravljenje jednostavne računarske mreže	15
	Besplatna kopija Windows Servera 2008	16
	Preuzimanje softvera	16
	Produžavanje 30-dnevne verzije u 180-dnevnu verziju	17
	Instaliranje	18
	Osnovno podešavanje računarske mreže	22
	Menjanje imena računara	24
	Menjanje imena računarske mreže	26
	Pravljenje korisničkih naloga	27
	Deljenje resursa sa drugim računarima	30
	Pristupanje resursima drugog računara	33
	Privremeno pristupanje resursima	34
	Automatsko pristupanje resursima	34
3	Bezbednosni koncepti u Windowsu	37
	Potreba za zaštitom Windowsa	37
	Šta treba da obezbedite u Windowsu	38
	Poređenje autentifikacije i autorizacije	40
	Autentifikacija	42
	Gde Windows zapisuje korisničke naloge i lozinke	43
	Zaštita baze podataka koja sadrži korisničke naloge	44

Centralizovani, mrežni korisnički nalozi: domeni	44
Bezbedno prijavljivanje u računarskoj mreži	45
Autorizacija	46
Dozvole i spiskovi za kontrolu pristupa	46
Čemu služe žetoni	48
Pristup ranijim bezbednosnim sistemima	50
Definisanje zaštite za datoteku i direktorijum	50
4 Instaliranje Windows Servera 2008: osnove	55
Odabiranje verzije Windows Servera 2008	55
Kompletno instaliranje Windows Servera 2008	57
Opcije koje možete upotrebiti prilikom instaliranja	58
Instaliranje sa DVD-a	59
Stranica Inital Tasks	65
Unošenje informacija o računaru	65
Ažuriranje servera	66
Prilagodavanje servera	69
Uloge i osobine	70
Utvrđite potrebu za ulogama i osobinama	71
Instaliranje uloga i osobina	81
Instaliranje uloga	81
Uklanjanje uloga	85
Instaliranje i uklanjanje osobina	86
5 Upravljanje Windows Serverom: MMC	89
Popravljanje GUI-ja Servera 2008	89
Restauriranje radne površine i menija Start	90
Podešavanje opcija direktorijuma	92
Bukvar konzole Microsoft Management Console	93
Čemu služi konzola MMC?	93
Termini koji se koriste u radu sa konzolom MMC	95
Konzola Computer Management	97
Ostale MMC alatke	99
Pravljenje MMC alatki	101
Pravljenje jednostavne zapisane Microsoftove konzole	101
Pravljenje konzole Removable Storage Manager	104
6 Upravljanje Windows Serverom: komandni prompt	107
Zašto treba ovladati komandnim promptom	108
Razlozi za upotrebljavanje komandnog prompta	108
Situacije u kojima je komandni prompt manje koristan	110
Elementi komandnog prompta	112
Dozvole za komandni prompt	113
Konfigurisanje prozora komandnog prompta	114
Prilagodavanje komandnog prompta	118

Poređenje unutrašnjih i spoljašnjih komandi	121
Primeri upotrebljavanja osnovnih komandi	124
Dobijanje pomoći na komandnom promptu	124
Proveravanje statusa sistema	128
Prikazivanje i upravljanje poslovima	129
Pronalaženje datoteka na osnovu njihovog sadržaja	130
Jednostavne datoteke za grupnu obradu	131
7 Upravljanje Windowsom III: baza podataka Registry	135
Konfiguracija računara i baza podataka Registry	135
Zašto bi trebalo da vas interesuje baza podataka Registry?	136
Baza podataka Registry je istinski kontrolni pano	136
Neke upravljačke poslove morate obaviti direktno u bazi podataka Registry	137
Pogled na bazu podataka Registry	138
Ključevi	139
Prikazivanje sadržaja baze podataka Registry sa komandnog prompta	143
Menjanje vrednosti elemenata u bazi podataka Registry	143
Menjanje vrednosti elemenata baze podataka Registry sa komandnog prompta	145
Tipovi elemenata u bazi podataka Registry	145
Istraživanje baze podataka Registry	146
Samostalno pronalaženje ključeva u bazi podataka Registry	147
„Hej, gde je?“ vrednost baze podataka Registry	148
Pravljenje/uklanjanje novog elementa u bazi podataka Registry	150
Pravljenje i uklanjanje elemenata baze podataka Registry sa komandnog prompta	151
Pravljenje rezervne kopije i oporavljanje ključa baze podataka Registry	151
Zaštita baze podataka Registry	152
Za potključeve postoje dozvole	152
Zaštita baze podataka Registry: ideja i realizacija	154
Gde se nalazi baza podataka Registry: košnice	156
Pet datoteka košnica	156
Tolerancija na greške u bazi podataka Registry	157
Menjanje sadržaja baze podataka Registry sa drugog računara	158
Pravljenje rezervne kopije i oporavljanje baze podataka Registry	159
8 Upravljanje Windows Serverom: grupna polisa	161
Značaj tehnologije Group Policy	161
Upotrebljavanje objekata LGPO	163
Local Group Policy	165
Objekti LGPO za članove grupe Administrators i Non-Administrators	166
Objekat LGPO korisnika	167
Analiza grupne polise: kako su objekti LGPO organizovani i strukturirani	168
Poređenje čvora Computer i čvora User	168

LGPO... je glorifikovan Registry Editor	169
ADM šabloni i ADMX datoteke	172
Sva podešavanja grupne polise se ne zapisuju u bazu podataka Registry	174
Klijentska proširenja	176
Osnovne opcije polise	176
Upotrebljavanje skriptova u grupnoj polisi	180
Upotrebljavanje objekata GPO aktivnog direktorijuma	181
Objekti LGPO i objekti GPO aktivnog direktorijuma	182
9 Koncepti i upotrebljavanje podsistema Windows Storage	183
Poređenje alatki Disk Management i DiskPart	183
Alatka Disk Management (GUI)	183
Alatka DiskPart koja se koristi sa komandnog prompta	185
Osnovni poslovi sa diskovima	186
Fizički/logički diskovi: kako da ih podelite	186
Poređenje osnovnih i dinamičkih diskova	189
Server 2008 Setup i System disk	198
RAID u Serveru 2008	204
Preslikani volumeni – RAID 1	205
RAID-5	209
Premeštanje dinamičkog diska	213
Održavanje diska	215
Osnove: geometrija diska i formati datoteka	216
Formatiranje diskova	220
Kako se rešava nedostatak prostora... upravljanje kvotama	224
Usluga Volume Shadow Copy Service	230
Šifrovanje NTFS datoteka i direktorijuma	235
Alatke za upravljanje diskom	244
Defragmentiranje diskova	248
Remote storage	251
Razvoj skladištenja	252
10 Osnove TCP/IP i IPv4 umrežavanja	253
Kratak istorijat protokola TCP/IP	254
Poreklo protokola TCP/IP: od ARPANET-a do Interneta	255
Struktura protokola TCP/IP	257
Internet protokol (IP)	258
Jednostavan Internet	259
Podmreže i ruteri: „Da li da vičem ili da rutiram?“	259
IP adrese i Ethernet/MAC (Media Access Control) adrese	260
Odakle računar dobija IP adresu	262
IP ruteri	265

Detaljnije objašnjenje rutiranja	265
Računarske mreže klase A, B i C, CIDR blokovi i rutabilne i nerutabilne adrese	267
Računarske mreže klase A, B i C	268
Rutabilne i nerutabilne adrese	269
Ne možete da upotrebite sve te brojeve	270
Maske računarske podmreže	272
Vežbanje: Upotrebljavanje programa IPConfig radi dobijanja informacija o računarskoj mreži	274
Besklasno rutiranje između domena (CIDR)	275
Šta IP ne radi: proveravanje grešaka	277
Protokol TCP	278
Skvenciranje	279
Kontrola toka	279
Otkrivanje/otklanjanje grešaka	279
Priključci, portovi i interfejs Winsock	279
Kako funkcionišu portovi i priključci: primer	281
Rutiranje nerutabilnog, deo II: PAT i NAT	282
Priključci Winsock	285
Internet imena računara	285
Jednostavni sistemi imenovanja (HOSTS)	286
Sistem imena domena (DNS)	287
E-mail imena: beleška	288
Uspostavljanje veze sa Internetom	289
Terminalska veza	290
PPP serijska veza	290
Uspostavljanje veze pomoću kablovskog modema i DSL-a	291
LAN veza	291
Poređenje terminalskih veza i ostalih veza	291
Osnove podešavanja protokola TCP/IP u Windows Serveru 2008 tako da se koriste statičke IP adrese	292
Konfigurisanje protokola TCP/IP tako da se koristi statička IP adresa	293
Podešavanje računara MAIN	295
Testiranje IP konfiguracije	295
Konfigurisanje: zadavanje sufiksa domena	298
Baratanje starim imenima: konfigurisanje radne stanice za WINS server	301
Zadavanje IP adresa jednom NIC-u	303
Jeftivno rutiranje LAN mreže na WAN mrežu pomoću deljenja Internet veze	305
Korak jedan: Povezivanje interne računarske mreže – protokol Automatic Private Internet Protocol Addressing (APIPA)	306
Korak dva: uspostavljanje veze sa ISP-om	307
Korak tri: aktivirajte ICS	309

	Korak četiri: konfigurisanje intranet računara	311
	Šta raditi sa firewallom?	311
11	U ime čega? Osvrt na mrežna imena	313
	Čemu služi server imena	313
	Prevođenje imena: uvod u WINS, NetBIOS, DNS i Winsock	314
	Prošlost: WINS, NetBIOS i LMHOSTS	314
	Sadašnjost: DNS	315
	Dve različite loze, dva različita imena	316
	Programski interfejs aplikacije = modularnost	316
12	Stara imena: razumevanje NetBIOS-a, WINS-a i NetBIOS-a preko TCP/IP-a	319
	NetBIOS i Winsock	319
	Nasledena imena i NetBIOS imena: WINS	320
	NetBIOS i TCP/IP (NBT)	320
	Prevođenje imena pre WINS-a: datoteka LMHOSTS	326
	Datoteka LMHOSTS	326
	WINS: usluga NetBIOS Name Service za Windows	329
	Za WINS je potrebna NT ili noviji server	329
	WINS je odgovoran za registrovanje imena	329
	Režimi grešaka WINS klijenata	330
	To jeste moje ime, ali koliko dugo?	330
	Instaliranje WINS servera	331
	Konfigurisanje WINS servera	333
	Projektovanje računarske mreže sa više WINS servera	337
	Dodavanje drugog WINS servera	338
	Ažuriranje sekundarnog WINS servera	339
	Sprečavanje WINS problema	343
	Uklanjanje, zakopavanje i čišćenje WINS slogova	344
	WINS Proxy agenti	345
	Detaljnije o prevođenju imena	347
	Poređenje Winsocka i NBT-a	347
	DNS/Winsock prevođenje imena	347
	WINS i DNS redosled u Winsocku	349
	Redosled akcija prilikom NetBIOS prevođenja imena	350
13	Nova imena: kako funkcioniše DNS	353
	Čemu služi DNS server	353
	Anatomija DNS imena	354
	DNS oznake 1: ime računara	355
	DNS oznake 2: DNS domeni ili zone	355
	DNS domeni i imena aktivnih direktorijuma	355
	DNS iz ugla klijenta	356
	Primarni i alternativni DNS serveri	356

Konfigurisanje klijentskog DNS softvera	356
Konfigurisanje članstva u DNS domenu	359
Konfigurisanje pretraživanja spiska DNS sufiksa	360
Keširanje rezultata upita	361
Keširanje negativnih rezultata upita	362
Podేశavanje jednostavnog DNS servera	363
Pronadite vašu IP adresu	363
Instaliranje serverskog DNS softvera	364
Usmerite DNS klijenta na DNS server	365
Isprobajte DNS server	365
Korisnija DNS alatka: NSLOOKUP	366
Otklanjanje problema za jednostavan DNS server	367
Napravili smo DNS server koji „kešira“ rezultate	367
DNS koncepti: „hijerarhija“	368
Uvod u hijerarhiju: ponovo sleva u desno	369
Zbog čega je DNS hijerarhija napravljena na ovaj način?	370
Koren, prvi nivo, drugi nivo i poddomeni	370
Pravljenje složenijeg DNS servera	376
Povežite i imenujte računare	376
Zadavanje IP adresa i primarnih DNS servera	377
Otvorite firewallove za komande Ping	377
Testirajte vezu	378
Instalirajte DNS sufikse	378
Računar Winserver pretvorite u DNS server	379
Pravljenje domena bigfirm.com: radanje domena	380
Konfigurisanje zone pomoću DNS slogova	384
Dodavanje hostova u zonu: slogovi tipa A	384
Konfigurisanje obrnutog pretraživanja	386
Upotrebljavanje slogova tipa A i razumevanje spojnih slogova	390
Prikazivanje svih slogova: datoteke zona	392
Zadavanje više imena računara pomoću slogova tipa CNAME	395
E-mail servere obeležite pomoću slogova tipa MX	398
Menjanje sloga tipa SOA	401
Raspodela poslova: sekundarni DNS serveri	401
Sekundarni DNS serveri sadrže kopije zona	402
Kako primarni DNS serveri ažuriraju sekundarne DNS servere	402
Delegiranje: poddomeni	411
Prepravljanje domena bigfirm.com	411
Vreme je za poddomen: test.bigfirm.com	414
Lakši način za održavanje slogova: dinamički DNS (DDNS)	416
Funkcionisanje DDNS-a	416
Šta DDNS radi?	417
Zbog čega je potrebna obrnuta dinamička zona za pretraživanje?	418
Sprečavanje računara da registruju slogove tipa PTR	418
Šta inicira DDNS registrovanje?	419

	Zaustavljanje DDNS registrovanja .....	.420
	Otklanjanje problema koje prouzrokuju neuspela DDNS registrovanja .....	.421
	Održavanje čistih zona .....	.421
	DDNS i bezbednost .....	.426
	Podешavanje performansi DNS-a .....	.426
	Jeftini „klasteri“: stvaranje tolerantnosti na greške pomoću više slogova tipa A i kružnog DNS-a .....	.427
	Tabela sa trikovima za komandu dnscmd .....	.430
14	Automatsko zadavanje IP adresa: osnove DHCP-a .....	.435
	DHCP: automatsko konfigurisanje TCP/IP softvera .....	.435
	Pojednostavljeno upravljanje TCP/IP softverom: BOOTP .....	.435
	DHCP: BOOTP plus .....	.436
	Instaliranje i konfigurisanje DHCP servera .....	.437
	Nadgledanje DHCP-a .....	.462
	Oporavljanje oštećenog DHCP servera .....	.462
	DHCP na klijentskom računaru .....	.463
	Opširno o DHCP-u: kako funkcioniše DHCP .....	.463
	Projektovanje računarskih mreža sa više DHCP servera .....	.471
15	Sledi: pogled na aktivni direktorijum .....	.473
	Centralizovani korisnički nalozi i autorizacija .....	.474
	Grupne polise centralizuju upravljanje, zaštitu i konfigurisanje .....	.475
	Aktivni direktorijum obezbeđuje centralni spisak resursa .....	.475
	Vaši podaci vas prate i lakše možete da ih zaštitite .....	.476
	INDEKS .....	.477

Uvod

DOBRODOŠLI U EDICIJU „WINDOWS SERVER 2008“, a naročito u „Windows Server 2008: osnovne umrežavanja“! Znam da mnogi ljudi ne čitaju uvode, ali vas molim da to učinite: pročitajte barem nekoliko prvih stranica ... ili ćete uludo potrošiti novac. Kada to kažem, mislim da je za neke od vas bolje da ne čitaju ovu knjigu i da odmah pređu na drugu knjigu iz ove edicije – „Windows Server 2008: osnovne tehnologije“.

Ne kupujte ovu knjigu ukoliko ...

Ovo je trinaesta knjiga o Windows Serveru koju sam napisao od 1993. godine i veoma sam povlašćen što postoji grupa vernih čitalaca - vama se posebno zahvaljujem u ovom odeljku. Postoji mnogo razloga, koje ću izneti nešto kasnije u uvodu, zbog kojih sam ediciju „Windows Server 2008“ podelio u tri knjige. Ovo je prva knjiga i uglavnom je namenjena ljudima koji tek počinju da koriste Microsoftove računarske mreže. U ovoj knjizi ćemo (kada kažem „mi“ mislim na koautore i mene – bojim se da mojim venama ne teče plava krv) vam pokazati kako da napravite dva osnovna *Windows Server 2008* sistema i steknete prva iskustva u korišćenju komande NET USE, sagledate osnovne četiri načina za upravljanje Windowsom, kako funkcioniše zaštita u Windowsu (prijavljivanje, dozvole za datoteke, lozinke), šta je IP adresa, kako se podešava DHCP server koji daje te IP adrese, razliku između DNS i NetBIOS imena, prednosti i nedostatke zapisivanja podataka na Windowsov server i objasnimo vam šta je imenska usluga (engl. directory service) i zbog čega se koristi.

NAPOMENA

Za sve vas koji nikada niste pročitali nijednu moju knjigu o Windows Serveru: ukoliko vas je bilo koja od fraza zbunila, ili ako nikada niste čuli za DHCP, DNS i slične skraćenice, ne brinite – kupili ste pravu knjigu. Sve ćemo vam objasniti.

Ne može se reći da ova knjiga nije korisna za ljude koji su pročitali prethodnu knjigu. Kao što ćete uvideti, ukoliko uvod pročitate do kraja, više od polovine knjige čine nova poglavlja ili poglavlja koja su značajno prerađena i siguran sam da će mnogi čitaoci prethodnih knjiga pronaći informacije koje su tražili. Pretpostavljam da će većina čitalaca prethodnih izdanja odmah preći na drugu knjigu, „Windows Server 2008: osnovne tehnologije“. (Ponavljam, ukoliko niste sigurni, nastavite sa čitanjem uvoda – u uvodu ćete pročitati sažete preglede poglavlja drugih knjiga ove edicije.) U svakom slučaju, moram da kažem da mi ne bi bilo drago da bilo ko kupi neku od mojih knjiga i da ništa ne nauči, naročito neko od vernih čitalaca, zbog kojih je ovaj uvod toliko veliki.

Pošto sam vas upozorio, možemo dati odgovor na mnogo važnije pitanje: kome je namenjena ova knjiga?

Kupite ovu knjigu ukoliko ...

Moji saradnici i ja napisali smo ovu knjigu uglavnom za ljude koji žele da od „korisnika računarske mreže“ postanu „administratori računarske mreže“. Ukoliko ...

- ◆ Ukoliko poznajete umrežavanje pod Windowsom, u smislu da ste mrežni korisnik, pretražujete Web ili šaljete elektronsku poštu i želite da upravljate računarskim mrežama umesto da ih samo koristite, ili
- ◆ Ukoliko ste stručnjak za računarske mreže u kojima se ne koristi Microsoftov softver i želite objektivan pogled na Microsoftove računarske mreže, ili
- ◆ Ukoliko ste zaduženi za neki poseban deo Microsoftovih računarskih mreža (web administriranje, podrška korisnicima, SQL administriranje) i želite šire znanje o Microsoftovim računarskim mrežama, onda ...

... ste kupili pravu knjigu. Još jednom, dobrodošli!

Prvo ćete saznati zbog čega ljudi prave Microsoftove računarske mreže, a zatim ćete naučiti kako da računarsku mrežu učinite funkcionalnom. Naučićete kako da računar pretvorite u Windows server i kako se takvim računarom upravlja. Usput ćete naučiti kako se u Windowsovim računarskim mrežama sprovodi zaštita i kako se pravi lokalna računarska mreža. Na ovaj način ćete naučiti osnove umrežavanja i bićete pripremljeni za drugu knjigu, koja nadograđuje znanje koje ćete steći u ovoj knjizi.

Windows Server je, kao i svaki softver koji se dugo i uspešno koristi, složen iz više razloga. Prvo, uz Windows Server dobijate dosta dodatnog softvera za koji ne možete odmah da kažete čemu služi ili zbog čega vam je potreban. Takođe, postoje delovi koji nemaju nikakvog smisla dok vam neko ne objasni da neki modul nije poželjan, ali da je neophodan iz nekog razloga. Objasnjenje se obično odnosi na neku odluku koja je doneta sredinom 1990-tih godina, a koja se i dalje primenjuje zbog kompatibilnosti sa prethodnim verzijama Servera. Postoje delovi Windows Servera 2008 koji, čini se, postoje samo iz jednog razloga: da usreće nekoliko veoma velikih kompanija. Problem je u tome što treba razlučiti šta je od svega ovoga korisno, šta je neophodno, a šta možete bez posledica zanezariti. Potrebno vam je samo dobro uputstvo, a ove tri knjige su upravo to. Evo ovako: moguće je da u Francuskoj pronađete dobro pivo i da u Britaniji pronađete dobro vino, što mogu da potvrdim, ali mi iskustvo govori da je to mnogo lakše obrnuto. Dopustite mi da vam sa mojim saradnicima pokažem kako da na lakši način postanete administrator računarske mreže!

Šta knjiga sadrži

Malo sam sumnjičav da to što sam rekao „kupite ovu knjigu ukoliko ste početnik ili želite šire znanje o Serveru“ nije dovoljan podstrek da se odvojite od vašeg novca. Dakle, evo šta se nalazi u knjizi „*Windows Server 2008: osnove umrežavanja*“.

Prvo, moram da budem siguran da ljudi raznih tehničkih znanja mogu da koriste ovu knjigu. Zbog toga, u Poglavlju 1, „Zašto koristiti računarsku mrežu?“, počinjem sa objašnjenjem Windowsovih računarskih mreža. U poglavlju razmatram prednosti korišćenja računarskih mreža, hardver i softver koji se u računarskim mrežama koristi, protokole i neke „osnovne“ koncepte kako bih vas pripremio za preostali deo knjige. U Poglavlju 2, „Pravljenje jednostavne računarske mreže“, privremeno preskačemo koncepte, prelazimo na praktične veštine i pokazujemo vam kako da napravite dva Windows Server 2008 sistema, kako da delite datoteke, koristite deljene datoteke i drugo. Ne znam kako vi učite, ali meni je lakše da naučim nešto novo ukoliko mogu praktično da isprobam softver, pa smo stoga napisali postupak za pravljenje ova dva servera. Čini mi se da će dva

servera olakšati razumevanje preostalog dela knjige, jer knjigu uvek možete da odložite i isprobate ono što ste pročitali.

U Poglavlju 3 je rešen problem koji sam odavno hteo da rešim: posvetio sam više pažnje bezbednosti. Nekada davno se o bezbednosti u računarskim mrežama naknadno razmišljalo: prvo je trebalo da proradi računarska mreža koju je potom trebalo zaštititi. Međutim, to je razmišljanje primereno 20. veku; administratori savremenih računarskih mreža moraju da razumeju bezbednost od prvog dana i da o njoj razmišljaju. Zbog toga, u ovoj knjizi postoji potpuno novo poglavlje, „Bezbednosni koncepti u Windowsu“, u kojem objašnjavam kako funkcioniše prijavljivanje korisnika; šta su dozvole, prava i privilegije; i gde se nalaze u Windowsu. Pošto savladate najosnovnije stvari, vreme je da u Poglavlju 4, „Instaliranje Windows Servera 2008: osnove“, saznate kako da instalirate Windows Server 2008. To je, zapravo, prvo od tri poglavlja koja se odnose na podešavanje i implementiranje Windowsa, jer se ista tema obrađuje u drugoj i trećoj knjizi. Poglavlje u prvoj knjizi se odnosi na nekoliko vrsta Servera, sadrži savete o nabavljanju serverskog hardvera, uputstvo za korišćenje programa Setup i inicijalno podešavanje, a na kraju je navedeno nekoliko desetina aspekata Servera 2008 koje možete uključiti ili isključiti.

Pošto podesite sistem, vreme je da vidite kako izgleda „kontrolna tabela“, ili bolje rečeno, „kontrolne tabelle“. U naredna četiri poglavlja ćete učiti o četiri važne alatke koje administratori koriste za konfigurisanje i upravljanje Windows Serverom: GUI, alatke koje se koriste sa komandnog prompta (CLI), „dnevnik“ (Registry) (mesto na koje Windows zapisuje podešavanja) i podešavanje grupnih polisa (zbirno mesto za nekoliko hiljada podešavanja, opcija i prelaza koji postoje u Windowsu). U Poglavlju 5, „Upravljanje Windows Serverom: MMC“, objašnjavam konzolu mimeco, grafičko okruženje za programe koji se nazivaju snap-in. Kombinovanjem ovih programa pravite sopstveno „upravljačko okruženje“. U poglavlju se nalaze saveti za ljude koji sa Servera 2000 ili Servera 2003 i poznatog GUI-ja prelaze na korišćenje radne površine u Serveru 2008 – uobičajeno, Microsoft je razmestio nameštaj. U Poglavlju 6, „Upravljanje Windows Serverom: komandni prompt“, sa GUI-ja prelazite na komandni prompt sa kojeg takođe možete da upravljate Serverom. Poglavlje je siguran lek za „C:\>“ bolest (Razumete, „morsku bolest“? Čujte, na komandnom promptu ponekad vidite samo „C:\>“, i ... u redu, priznajem, šala nije baš najbolja.) (Na engleskom se slovo „c“ i reč „sea“ čitaju isto, „si“, pa se dobija reč seasickness – C-sickness, što znači morska bolest – prim. prev.) Poglavlje 7, „Upravljanje Windowsom III: baza podataka Registry“, se odnosi na bazu podataka Registry. Prvo objašnjavam strukturu i namenu baze podataka Registry, a potom prelazim na realnost koja je vezana za ovu bazu podataka (Ne očekujte da značenje različitih podešavanja u bazi podataka Registry bude dosledno – ne postoji polisa za bazu podataka Registry!). Potom prelazim na postupke koji se primenjuju prilikom menjanja sadržaja baze podataka Registry kada je to neophodno, pa na pravljenje rezervne kopije, zaštitu baze podataka Registry, a zatim na to kako njena struktura može da bude uzrok nekompatibilnosti softvera na koje nailazimo kada sa starijih verzija Windowsa prelazimo na Vistu i Server 2008 i kako da se sa tim nosimo. U Poglavlju 8, „Upravljanje Windows Serverom: grupna polisa“, objašnjavam nešto što se naziva „objekat lokalne grupe polise“. To je veoma korisna alatka za upravljanje lokalnim serverom – alatka koja je značajno izmenjena u odnosu na objekte lokalnih grupnih polisa koji postoje u Serveru 2003.

Posle svega što ste naučili, vreme je da saznate šta je dovoljno da uradite da biste sa nivoa „početnika“ stigli na naredni nivo kako biste mogli da pratite materijal u drugoj knjizi ove edicije. U Poglavlju 9, „Koncepti i upotrebljavanje podsistema Windows Storage“, ćete saznati kako da instalirate, konfigurirate i upravljate uređajima u Windows Serveru i kako da napravite sistem koji je otporan na greške koji ćete zaštititi snimcima volumena, i još mnogo toga. Poglavlje 10, „Osnove TCP/IP i IPv4 umrežavanja“, predstavlja uvod u protokol TCP/IP, tj. jezik koji se koristi na Internetu. Vaš računar ne možete povezati sa Internetom, i istini za volju, ni sa lokalnom mrežom, a da ne znate šta je „maska podmreže“ i „podrazumevani mrežni prolaz“. Sve to ćete naučiti u ovom poglavlju.

Takođe, naučićete kako da otklonite probleme povezivanja sa Internetom i kako da tu vezu ponovo uspostavite.

Naredna tri poglavlja se odnose na lakše upotrebljavanje računarske mreže za korisnike ... mada to otežava posao administratorima. Govorim o mrežnim imenima koja omogućavaju da posetite moj web sajt, tako što ćete otkucati `www.minasi.com` (ime web sajta) umesto da otkucate `70.165.73.5` (IP adresu). U savršenom svetu ovo bi bilo jednostavno, ali svet nije savršen pošto se u Microsoftovim računarskim mrežama koriste dve potpuno različite vrste imena – slično kao kada bi me jedna polovina sveta poznavala pod imenom g. Minasi, a druga pod imenom Mark, ali kada ni jedna polovina ne bi mogla da razume da mogu da koristim bilo koje ime za koje oni ne znaju. U Poglavlju 11, „U ime čega? Osvrt na mrežna imena“, objašnjavam kako smo se uopšte našli u ovoj zbrci. U Poglavlju 12, „Stara imena: razumevanje NetBIOS-a, WINS-a i NetBIOS-a preko TCP/IP-a“, objašnjavam kako su se nekada u Microsoftovim mrežama koristila imena – mada se čini da takvo korišćenje imena ne prestaje – i kako ta imena možete (gotovo sigurno morate) da koristite u računarskoj mreži. U Poglavlju 13, „Nova imena: kako funkcioniše DNS“, objašnjavam sistem imena domena (Domain Name System – DNS), sistem zadavanja imena koji se koristi na Internetu i koji Microsoft sve više koristi.

U Poglavlju 10 ste naučili kako da TCP/IP „koristite na sopstvenom računaru“, ali kao administrator računarske mreže IP adrese morate da dodelite svakom korisniku računarske mreže, što, verujte mi, ne želite da uradite tako što ćete na svakom računaru zadati adresu. U savremenim računarskim mrežama je taj posao olakšan korišćenjem usluge koja se naziva „protokol za dinamičko konfigurisanje računara“ (Dynamic Host Configuration Protocol) ili „DHCP server“. Ukoliko imate Internet ruter, onda taj ruter ima ulogu dodeljivanja mrežnih adresa u računarskoj mreži ... Windows Server može da se koristi kao DHCP server i da obavi mnogo više poslova nego što može da obavi Internet ruter, što ćete saznati u Poglavlju 14, „Automatsko zadavanje IP adresa: osnove DHCP-a“.

Sve što smo do sada uradili je korisno, ali moram reći istinu: sve to je samo postavljanje instalacija. Nemojte me pogrešno shvatiti – neophodno je postaviti instalacije, a kada je neko drugi pogrešno postavio instalacije dobro će vam platiti da ih popravite. Međutim, instalacije nisu toliko bitne ukoliko nemate sa čim da ih povežete – sudopere, kupatila, tuš-kabine i slično. Spremite se da čujete prvi veliki razlog „zbog čega smo toliko naporno radili i podešavali servere“: aktivni direktorijum (Active Directory – AD). AD je osnovna tema druge knjige, ali ja nisam ovu knjigu hteo da završim, a da u Poglavlju 15, „Sledi: pogled na aktivni direktorijum“, ne napravim uvod u AD. U ovom poglavlju objašnjavam šta je AD, zbog čega je potreban i šta možete da uradite koristeći AD. Ovim poglavljem završavam razmatranje osnova umrežavanja ... i odmah, u drugoj knjizi, prelazim na osnovne tehnologije Windowsa.

Nekoliko reči o ediciji

Nadam se, pošto ste stigli do ove, da ćete nastaviti sa čitanjem ove knjige i da ćete možda kupiti još jednu ili dve knjige iz ove edicije. Zato mi dozvolite da iznesem osnovne ideje zbog kojih smo napisali tri knjige, a zatim ću izneti pogled na celu ediciju.

Tekst je pisan na osnovu finalnog proizvoda, ne na osnovu beta verzija

Možda ste primetili da se ove knjige nisu pojavile 27. februara 2008. godine kada je Microsoft počeo da distribuirati Windows Server 2008. Prekinuli smo sa tradicijom da se knjiga objavljuje zajedno sa softverom. Zbog čega je to tako?

Uvek je postojao problem sa knjigama koje su se pojavljivale zajedno sa softverom: u izvesnoj meri su bile netačne. Za pisanje takvih knjiga su potrebni meseci rada i, pošto ih napišete, izdavačima je potrebno još nekoliko meseci da ih pripreme za štampanje, štampaju i distribuiraju. Da smo knjigu o *Windows Serveru 2008* napisali tako da se pojavi zajedno sa Serverom, ne biste čitali knjigu o *Serveru 2008*; čitali biste knjigu o *Serveru 2008 Beta 3* – nedovršenom proizvodu. Da li je bitno da knjiga odgovara proizvodu? Ja verujem da jeste, jer se može dogoditi da u knjizi postoji primer koji nije dobar samo zato što se neko komandno dugme nalazi na drugom mestu ili zato što neka komanda ne radi onako kako je u knjizi objašnjeno. Nije dobro da vidite sliku okvira za dijalog koji ne odgovara okviru za dijalog koji vidite na monitoru. Zbog toga sam zamolio izdavača da nam dopusti da sačekamo finalni proizvod, pa da tek onda distribuiramo knjigu.

Preciznost je bitna

Verujem da je važno da budemo precizni. Propusti se događaju kada se žuri sa izdavanjem knjiga. Ti propusti postaju očigledni kada pokušate da uradite vežbanje koje je u nekom pogledu objašnjeno i otkrijete da ga je autor osmislio na osnovu sećanja, ali ga nije proverio. Preciznost je, naravno, uvek bitna u knjigama, a ja verujem da je sada bitnija nego ikada ranije – ipak, ukoliko čitalac želi da trpi neprecizne savete i objašnjenja, zašto bi kupovao knjigu kada već može da pretraži Internet. (Oprostite, nisam mogao da se suzdržim.) Ne obećavam perfekciju, ali smo se trudili da sve bude u redu. Osim toga, ukoliko postoji nešto što je pogrešno, ispravak teksta ćete pronaći na adresi www.minasi.com/forum (što ću kasnije objasniti).

Neophodno je da koristite komandni prompt!

Jednom davno sam tražio da budem na panou „eksperata“ na nekoj konferenciji. Odgovarali smo na pitanja i neko me je pitao zbog čega mislim da je Windows Server mnogo bolji od Novellovih servera, koji su bili odlični i neprikosnoveni na tržištu servera sredinom 90-tih godina. Odgovorio sam otprilike ovako: „Ono što NT server (ime koje se koristilo za Windows Server pre 2000. godine) ima a Novell nema je GUI. Ukoliko naučite da redate pasijans (Solitaire) onda ste na pola puta da postanete NT administrator.“ Dobro, hteo sam da se našalim, ali uistinu smatram da je Serverov GUI omogućio brže učenje i doprineo da Windows Server brzo zauzme tržište koje je držao Novell.

Međutim, uvek sam smatrao da se, iako je GUI pogodan za poslove koji se retko obavljaju, mnogi poslovi mogu brže obaviti korišćenjem alatki sa komandnog prompta nego korišćenjem GUI alatki, pa sam pokušavao da naučim GUI i CLI, i uvek sam studentima i klijentima objašnjavao obe verzije alatki. Od 1977. godine pišem kolumnu o alatka koje se koriste sa komandnog prompta u časopisu „*Windows IT Pro*“. Čini mi se da mi se posrećilo, jer Server 2008 sadrži verziju koja se u osnovi izvršava bez GUI-ja, verziju koja se naziva Server Core. Server Core ima najosnovniji GUI, što znači da svako ko koristi Server Core mora dobro da poznaje CLI. Zbog toga smo se, saradnici i ja, potrudili da objasnimo kako se posao obavlja korišćenjem GUI-ja i CLI-ja, pa se nadam da će vam objašnjenja biti od koristi.

Zbog čega postoje tri knjige? Mi smo, hm, prerasli vezivanje

Dakle, zbog čega smo ediciju „*Windows Server 2008*“ *podelili u tri knjige*? Dva su razloga: obim materijala koji treba izneti i da bi se bolje prilagodili ljudima koji su kupili neku od prethodnih verzija knjige o Windows Serveru.

Rečeno mi je da mašine koje štampaju knjige mogu da povežu stranice, koje kada se slože, ne prelaze debljinu od oko 3 inča. Knjiga „*Windows Server 2003*“ jedva da je mogla da se uklopi u to ograničenje, ali bi dodavanje još stranica onemogućilo da se napravi knjiga. Osim toga, od mnogih

čitalaca sam čuo da je, iako im se dopala knjiga o Serveru 2003, nošenje knjige od četiri kilograma isto kao da nose još jedan prenosni računar, i nisam znao da od držanja knjige u krilu možete da dobijete modrice. Iskreno, čuo sam vaše pritužbe. Osim toga, morao sam da objasnim gomilu novih osobina koje su se pojavile od aprila 2003. godine, kada se pojavio Server 2003. To što je knjiga „*Windows Server 2003*“ nezgrapna i to što sam morao da objasnim nove osobine vodilo je samo ka jednom ishodu: odbrojani su dani kada se mogla napisati jedna knjiga o Windows Serveru.

Verni čitaoci će saznati šta je sve „novo“ ...

Pošto sam materijal o *Windows Serveru 2008* morao da podelim u tri knjige, odlučio sam da rešim problem sa čitaocima koji su smatrali da ne treba da se ponavlja materijal iz prethodnih knjiga. Na primer, nekoliko čitalaca, koji su 1977. godine kupili knjigu „*Windows NT Server*“ i naučili osnove protokola TCP/IP i kasnije, 2001. godine, kupili knjigu „*Windows Server 2000*“, se požalilo da se poglavlje o osnovama protokola TCP/IP nije značajno promenilo i pitali su se zašto sam „reciklirao“ toliki materijal. Evo odgovora: čitaoci koji se prvi put susreću sa umrežavanjem u Windowsu moraju da nauče kako se koristi TCP/IP. TCP/IP se nije mnogo menjao između dve verzije Windowsa. Zbog toga bi bilo sulu do da trošim vreme na pisanje potpuno novog poglavlja o protokolu TCP/IP koje bi sadržalo gotovo isto što i poglavlje koje je ranije napisano, samo da bih drugačije formulisao sve što sam izneo u prethodnoj knjizi. Naravno, protokol TCP/IP je samo jedan od takvih primera – sa izuzetkom izmene od NT-4 do Windowsa 2000, nikada nismo videli novu verziju Windows Servera koja se više od 20 procenata razlikuje od prethodne verzije, pa će svaka nova knjiga o Windows Serveru sadržati veliki deo koji je prerađen u odnosu na prethodnu knjigu.

Naravno, očigledno rešenje bi bilo da postoje dve verzije edicija o Windows Serveru. Jedna bi bila kompletna, dok bi se druga odnosila samo na novine u operativnom sistemu. Zaista bih voleo da napravim obe verzije knjige, ali činjenica je da to nije isplativo. To sam pokušao da uradim 2006. godine, pišući knjigu „*Windows Server 2003, unapređeno izdanje za SP1 i R2*“. Knjiga je obuhvatala veliki broj izmena koje je doneo SP1, kao i izmene koje su u međuvremenu unete u „R2“ verziju Servera 2003. Kao rezultat je nastala manja knjiga sa oko 700 stranica, umesto prerađene knjige o Serveru, koja se odnosila samo na novine, i nije se dobro prodavala. I ostale edicije u kojima su autori pokušali da iznesu samo novine su imale slične probleme, tako da nisam bio iznenađen – mada je vredelo probati.

Međutim, mnogo toga što sam već objasnio mogu da izdvojim u posebnu knjigu kao što je ova. To je jedna od prednosti postojanja više knjiga, pa se nadam da će čitaoci prethodnih knjiga biti zadovoljni.

Druga i treća knjiga

Iako će ova knjiga poslužiti nekome ko se tek upoznaje sa Microsoftovim računarskim mrežama, sve tri knjige su osmišljene da zajedno pomognu u planiranju, instaliranju, održavanju i otklanjanju problema u računarskoj mreži u kojoj se koristi Windows server 2008. Zbog toga ću vam ukratko izneti šta sadrže druga i treća knjiga, „*Windows Server 2008: osnovne tehnologije*“ i „*Windows Server 2008: napredne tehnologije*“, ili kako ih prijatelji nazivaju, Knjige 2 i 3.

WINDOWS SERVER 2008: OSNOVNE TEHNOLOGIJE

Knjiga 2 je namenjena ljudima koji poznaju prethodne verzije Windows Servera i ljudima koji su upravo završili sa čitanjem knjige „*Windows Server 2008: osnove umrežavanja*“, tako da mogu da koriste tehnologije i koncepte koje svi moraju da poznaju, tj. da koriste sve što je potrebno u velikoj ili maloj računarskoj mreži.

Na početku knjige iznosim šta je sve novo u Windows Serveru 2008, pa se u Poglavlju 2 vraćam na korišćenje programa Setup. Pokazaću kako se Server instalira korišćenjem datoteke sa odgovorima i kako da prvi Server 2008 dodate u računarsku mrežu u kojoj se već koristi Windows Server 2003. Zatim, u Poglavlju 3, objašnjavam najnovijeg člana familije Server, verziju Server Core. Serverom Core ćete uglavnom upravljati sa komandnog prompta ... uštedete dosta vremena učeći alatke koje se sa komandnog prompta koriste za upravljanje Core sistemom. (Tačnije, videćete da u sve tri knjige učite kako da obavite neki posao ne samo koristeći GUI, već koristeći i komandni prompt.)

U Poglavlju 4 ću sa osnovama protokola TCP/IP, koje sam objasnio u knjizi „*Windows Server 2008: osnove umrežavanja*“, preći na nove stvari koje se odnose na umrežavanje. U Poglavlju 5 se ponovo vraćam na DNS. Za to postoje dva razloga: da biste naučili šta je novo u Serveru 2008, a odnosi se na DNS, i da bih vam pokazao kako da podesite DNS tako da u računarskoj mreži možete da koristite aktivni direktorijum.

Nakon što završim sa osnovama AD-a, vreme je da, u Poglavlju 6, upotrebim aktivan direktorijum i pokažem kako se implementira najjednostavniji – ujedno i najčešći – oblik aktivnog direktorijuma koji se naziva „jedan domen, jedna šuma“. Pošto napravite aktivan direktorijum, potrebno je da u njega dodate korisnike. U Poglavlju 7 ću objasniti kako se u Serveru 2008 dodaju korisnički nalozi u aktivan direktorijum i uvek ću voditi računa da posao obavite što je brže moguće. Zatim se vraćam na temu upravljanje, na koju smo u knjizi „*Windows Server 2008: osnove umrežavanja*“ utrošili četiri poglavlja. U Poglavlju 8 ćete naučiti kako da proširite i uvećate korisnost grupnih polisa koristeći domenske grupne polise. Upravljanje AD-om se nastavlja u Poglavlju 9. Naučićete kako da posao upravljanja serverom podelite koristeći administratorske naloge za koje ste pažljivo dodelili „moći“ koristeći „delegiranje aktivnog direktorijuma“.

Osnovna namena svake računarske mreže je deljenje datoteke i štampača. U Poglavlju 10, 11 i 12 ću vam postupno objasniti nekoliko koncepata koji se koriste za deljenje reursa, a posebnu pažnju ću posvetiti potencijalno problematičnoj alatki za migriranje, što će pomoći iskusnim administratorima Windows Servera. Za svaki aktivan direktorijum su potrebni računari koji se nazivaju „kontrolori domena“ (domain controller – DC), a na svakom DC-u mora da postoji poseban direktorijum, direktorijum SYSVOL. Direktorijum SYSVOL je u Serveru 2008 potpuno promenjen, pa morate obaviti migraciju koja može da stvara probleme ... ukoliko ne pročitate Poglavlje 11.

Prostorija u kojoj kompanija drži server može biti prilično topla i bučna, pa većina administratora koristi alatke za udaljeno upravljanje Serverom, što je tema Poglavlja 13. Nakon toga ćete, u Poglavlju 14, naučiti kako da u aktivni direktorijum priključite razne Windows klijente. Zatim ćete, u Poglavlju 15, podesiti Microsoftov web server. To je potpuno prerađena verzija web servera koji sada nosi ime Internet Information Server 7.0. Na kraju ćete, u Poglavlju 16, naučiti kako da nadgledate stanje i performanse sistema, a u poslednjem poglavlju ćete naučiti da koristite nove alatke koje se koriste za održavanje i oporavljanje aktivnog direktorijuma.

WINDOWS SERVER 2008: NAPREDNE TEHNOLOGIJE

Pošto pročitate knjigu „*Windows Server 2008: osnovne tehnologije*“, na dobrom ste putu da savladate delove Windows Servera 2008 koje će svaka Windows računarska mreža sadržati (koliko ja mogu da primećim). Microsoft je Windows Server napravio kao veliki „šator“ koji sadrži veliki broj mrežnih alatki, mnogo više nego što većina administratora smatra esencijalnim alatkama. Te tehnologije smatram „kompanijskim“ alatkama. Nećete sve te alatke susresti u svakoj kompaniji, ali sam siguran da ćete različite kombinacije tih alatki videti u svakoj kompaniji.

Možda ste u prve dve knjige uočili da pratim izvestan redosled: u prvoj knjizi se bavim osnovama, a u drugoj knjizi nadograđujem to znanje. Te knjige su kao novele, jer čitanje poglavlja preko

reda obično ne donosi rezultat. Videćete da, nasuprot tim knjigama, knjiga „*Windows Server 2008: napredne tehnologije*“ manje podseća na „novelu“ već više na „zbirku pripovedaka“, a svaka od njih govori o, recimo (metaforično rečeno), pravljenju novog kupatila, proširivanju garaže, uređivanju podruma i slično.

Kao i u prve dve knjige, ponovo ćemo se baviti implementiranjem. Ovoga puta ćemo se u Poglavlju 1, umesto da se bavimo implementiranjem jednog servera, baviti Microsoftovim tehnologijama za implementiranje više servera. U tim poglavljima ću govoriti o novim alatima za pravljenje snimaka i softveru koji ih obuhvata, Windows Deployment Services. U Poglavlju 2 ćete učiti o tehnologijama koje su osnova za nekoliko kasnijih poglavlja knjige – usluge sertifikovanja i infrastruktura javnih ključeva (public key infrastructure – PKI). U Poglavlju 3 se vraćam na osnove protokola TCP/IP, ali ovoga puta se bavim protokolom IP verzije 6, novim mrežnim softverom koji Microsoft automatski koristi u svim Vista i Server 2008 sistemima. Ukoliko ste isključivali podršku za IPv6, ovo poglavlje će možda promeniti vaše mišljenje. U Poglavlju 4 nastavljam razmatranje protokola IP i objašnjavam kako se pravi IP infrastruktura, uključujući korišćenje Windows Servera kao „saobraćajca za Internet saobraćaj“ – „IP rutera“. Naučićete, takođe, kako da računarsku mrežu podelite u podmreže. Pre nego što predete na naredna dva poglavlja, morate da razumete IP rutiranje i podmrežavanje u Windowsu.

U Poglavlju 5 ćete naučiti kako da pomoću Windows Servera omogućite pristup lokalnoj računarskoj mreži sa udaljene lokacije. U ovom poglavlju ću objasniti Windowsove tehnologije za virtuelne privatne mreže (*virtual private networking* – VPN). Pošto naučite IP rutiranje i korišćenje VPN-a u Windowsu moći ćete da se posvetite potpuno novoj tehnologiji u Windows Serveru 2008, tehnologiji Network Access Protection (NAP). Jedan od načina na koji štetni programi dospevaju u računarsku mrežu je taj da neko ko ima prenosni računar instalira štetan program i potom ga prijavi u računarsku mrežu kompanije. Međutim, savremene računarske mreže takve programe mogu da blokiraju tako što zaraženi računar stavljaju u karantin, pa računar ne može da dobije mrežnu adresu sve dok ne prođe „*lekarску proveru*“. Ovo je jedan od novih delova Servera 2008, o kojem možete sve saznati u Poglavlju 6.

U Poglavljima 7-11 se ponovo vraćam na aktivni direktorijum i deljenje datoteka. U Poglavlju 7 proširujem osnovna znanja o AD-u, koja ste stekli u knjizi „*Osnovne tehnologije*“, tako što razmatram korišćenje AD-a u kompanijama koje imaju više ogranaka i predstavništava. U Poglavlju 8 se bavim još jednom potpuno novom osobinom Windows Servera 2008, kontrolerom Read-Only Domain Controller (RODC). Microsoft je kreirao RODC radi rešavanja problema koji nastaju kada se DC – server na kojem se čuvaju lozinke korisnika, pa se zbog toga mora pravilno zaštititi – nalazi na nezaštićenom mestu, kao što su predstavništva. Međutim, sada postoji RODC sa kojeg se lako može videti veliki broj korisnika, što ćete naučiti u Poglavlju 8. Celokupno izlaganje o predstavništvima je polazna tačka za novi oblik servera datoteka koji je napravljen imajući u vidu predstavništva. Novi server datoteka koristi „*DFS imenski prostor*“. Ovi imenski prostori su se prvi put pojavili u nekompletnom obliku u Serveru 2003 R2, ali su dovršeni u serveru 2008, što ćete saznati u Poglavlju 9. U Poglavlju 10 razmatram zašto i kako se koristi višedomenska šuma, a u Poglavlju 11 objašnjavam kako da spojite i migrirate postojeće aktivne direktorijume, što ćete možda morati da uradite ako se kompanija spoji sa drugom kompanijom, ili ako promeni ime. To je jedan od najtežih poslova koje administrator AD-a treba da uradi, ali u Poglavlju 11 ću vam pokazati najjednostavniji način da obavite takav posao.

U Poglavlju 12 razmatram aspekt Servera koji postoji već desetak godina, ali je značajno poboljšan – *Windows Terminal Services*. Ima toliko novog vezanog za usluge Terminal Services da ovo poglavlje mora da pročita svako ko upotrebljava ovu korisnu alatku! U Poglavljima 12 i 13 ću pomoći kompanijama koje ne koriste Windows klijente. Objasniću kako da lako i efikasno prijave Macintosh i Linux sisteme u Windows računarsku mrežu.

U Poglavljima 15 i 16 ću objasniti podešavanje FTP i e-mail servera (kada kažem „e-mail“ ne mislim na Exchange server, Microsoftov proizvod namenjen razmeni elektronskih poruka, već na jednostavnije Internet e-mail sisteme). File Transfer Protocol (FTP) je jedan od najstarijih i još uvek najkorišćenijih načina za razmenu datoteka preko Interneta, a Windows Server je oduvek obuhvatao FTP server ... mada ga niko nikada nije mnogo voleo. Oduvek se sticao utisak da ga je Microsoft dodao Serveru zato što ga je neko primorao da to uradi. Uz Windows Server 2008 dobijate potpuno nov i ugodan FTP softver, što ćete uvideti kada pročitate Poglavlje 15. Poglavlje 16 je posvećeno Microsoftovoj implementaciji e-mail standarda koji upravljaju svakim bajtom Internet e-maila, posvećeno je protokolu *Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)*. (U Serveru 2003 postoji modul koji je nazvan Post Office Protocol – POP3, što znači da u Serveru 2003 postoji kompletan e-mail server, što nažalost nije tačno za Server 2008.)

Sve više Windowsovih komponenti mora da zapisuje velike i složene baze podataka, a standardni način za pristupanje bazama podataka je korišćenje jezika *Structured Query Language (SQL)*. Nekoliko delova Servera 2008 ne može da radi bez servera baza podataka, pa je Microsoft u Server 2008 uključio osnovnu verziju SQL Servera. Usluga se zove „*Windows Internal Database*“. Pošto instalirate uslugu morate je podesiti jer ima posebne bezbednosne zahteve. Tom uslugom se bavim u Poglavlju 17. U istom poglavlju objašnjavam kako se upravlja mehanizmom SQL baza podataka.

Što više softvera instalirate, to je veća verovatnoća nastajanja grešaka, pa sistem morate da „krpíte“. „*Krpljenje*“ je postalo dopunski posao ... pa je Microsoft napravio potpuno novu uslugu koja se bavi samo tim poslom. Napravio je Windows Server Update Services (WSUS). U Poglavlju 18 ću objasniti šta radi WSUS, kako ga podesiti i kako njime upravljati.

Microsoft nas ubeduje da su serveri datoteka stvar prošlosti i da su web aplikacije bolje rešenje – zbog toga je napravio aplikaciju *Windows SharePoint Services*. SharePoint postoji već neko vreme i sve je bolji. Omogućava vam da delite dokumente, ali koristeći web interfejs, što predstavlja lak način ne samo za deljenje dokumenata već i za zajednički rad, deljenje kalendara i obavljanje raznih drugih poslova. SharePoint je mnogo više od web aplikacije. To je način života i ja ću ga objasniti u Poglavlju 19.

U Poglavlju 20 se vraćamo na upravljanje korisničkim naložima. Daću vam praktične savete za korišćenje roaming profila, grupnih polisa i skriptova za prijavljivanje koji pojednostavljaju rad korisnika – a to pojednostavljuje posao administratora. Na kraju ću objasniti novu alatku Servera 2008, alatku „*Hyper-V*“. Microsoft je ovu alatku napravio kako bi preuzeo rastuće tržište „virtuelizacije servera“. Ukoliko još uvek u potpunosti ne koristite virtuelizaciju ili ukoliko želite da saznate kako da je iskoristite u Serveru 2008, onda ćete sigurno pročitati ovo poglavlje. Poglavljem 20 se završava edicija „*Windows Server 2008*“ ... barem za nekoliko godina kada se bude pojavio Windows Server 2008 R2.

Ostanimo u kontaktu kako biste nastavili učenje

Nadam se da ova knjiga, i druge dve knjige, daju odgovore na sva vaša pitanja ... ukoliko su vam potrebne dodatne informacije, želite da postavite pitanje ili imate sugestiju za buduća izdanja ili pronadete grešku (što bi za mene bilo vrlo neprijatno), lako možete da me kontaktirate. Možete da mi pišete na adresu help@minasi.com. Uvek odgovoram na poštu, makar poslao odgovor „Oprostite, nemam pojma, ali bi taj i taj mogao da Vam pomogne.“

Takođe, održavam forum sa nekoliko hiljada članova na adresi [HTTP://www.minasi.com/forum](http://www.minasi.com/forum). Forum postoji još od 2002. godine i veoma smo srećni što imamo veoma pametne članove koji su od

pomoći u raznim oblastima. Prijavite se, postavite pitanje, pridružite se diskusiji ili dajte sopstveno rešenje. Osnovna parola na forumu je „*Budite ljubazni!*“.

Uvek se trudim da naučim nešto novo i jedva čekam da to iznesem, pa svaka tri meseca pravim besplatan bilten. Bilten možete dobiti na jedan od tri načina. Na adresi [HTTP://www.minasi.com/rss.xml](http://www.minasi.com/rss.xml) ćete naći RSS novosti o novom biltenu, kao i o seminarima koje držim i novostima na mom web sajtu. Drugi način je da se prijavite i dobijate e-maileve, kratke tekstualne poruke kojim vas obaveštavam o novom biltenu. Posetite adresu [HTTP://www.minasi.com/nwsreg.html](http://www.minasi.com/nwsreg.html) i prijavite se. Mogu da razumem da ne volite da dajete e-mail adresu – međutim, kao što možete da pročitate, e-mail adrese za bilten prikupljam još od 1999. godine i nikada nisam nikoga „spamovao“, nikada nisam prodao spisak i nikada to neću uraditi. Treći način je da posetite adresu [HTTP://www.minasi.com/nwstoc.html](http://www.minasi.com/nwstoc.html). Ukoliko zaboratite bilo koju od ovih adresa, posetite početnu stranicu, [HTTP://www.minasi.com](http://www.minasi.com), pa ćete sa te stranice moći da pređete na ove adrese.

Još jednom, dobrodošli u „*Windows Server 2008: osnove umrežavanja*“. Nadam se da će vam se dopasti!