

Uvod

Administratorski džepni priručnik Microsoft Windows Server 2003 zamišljen je kao sažet i veoma važan izvor informacija za administratore sistema Microsoft Windows Server 2003. To je čitljiv vodič kroz resurse, koji ćete u svako doba poželeti na svom radnom stolu. U knjizi se objašnjava sve što vam je potrebno da biste obavili suštinske administrativne zadatke za servere koji su pokrenuti operativnim sistemom Windows Server 2003. S obzirom na to da je namera da vam se pruži maksimum vrednosti u džepnom vodiču, nije potrebno da čitate stotine stranica suvišnih informacija da biste pronašli ono što tražite. Umesto toga, naći ćete baš ono što vam je potrebno da biste obavili posao.

Ukratko, knjiga je osmišljena tako da bude sredstvo kome ćete pribeći kad god imate pitanja koja se tiču administracije za Windows Server 2003. Imajući to u vidu, knjiga se usredsredila na dnevne administrativne procedure, često korišćene zadatke, dokumentovane primere i opcije koje su reprezentativne mada ne obavezno i uključne. Jedan od ciljeva je da se sadržaj održi konciznim, tako da knjiga bude kompaktna i pregledna, dok se istovremeno obezbeđuje da u njoj bude što je moguće više informacija. Tako ona postaje veoma vredan resurs. Na taj način, umesto moćnog toma od 1000 strana ili malog brzog podsetnika od stotina stranica, dobijate vredan vodič kroz resurse koji može da vam pomogne da brzo i lako izvršite uobičajene zadatke, rešite probleme i implementirate napredne tehnologije operativnog sistema Windows, kao što su servis direktorijuma *Active Directory*, dinamički protokol za konfiguraciju hosta (DHCP, *Dynamic Host Configuration Protocol*), servis Windows imena za Internet (WINS, *Windows Internet Name Service*) i sistem naziva domena (DNS, *Domain Name System*).

Za koga je ova knjiga?

Administratorski džepni priručnik Microsoft Windows Server 2003 obuhvata sledeća izdanja sistema Windows Server 2003: Standard, Enterprise, Web i Datacenter Server. Knjiga je osmišljena za:

- postojeće administratore sistema Windows Server 2003;
- usavršene korisnike koji imaju izvesne odgovornosti administratora;
- administratore koji sa starijih verzija prelaze na Windows Server 2003;
- administratore koji prelaze sa drugih platformi.

Da bih u knjigu stavio što je moguće više informacija, morao sam da pretpostavim da imate osnovna znanja o mrežama i da poznajete Windows Server 2003, kao i da je Windows Server 2003 već instaliran na vašim sistemima. Imajući to na umu, ne posvećujem čitava poglavlja razumevanju arhitekture sistema Windows Server 2003, njegovom instaliranju, pokretanju i gašenju. Međutim, objašnjavam konfiguraciju sistema Windows Server 2003, politiku grupe, bezbednost, reviziju, izradu rezervnih kopija podataka, oporavak sistema i još mnogo toga.

Isto tako, pretpostavljam da ste dosta dobro upoznati sa Windows komandama i procedurama, kao i sa korisničkim interfejsom operativnog sistema Windows. Ako vam je

potrebna pomoć da naučite osnove sistema Windows, trebalo bi da pročitate njegovu odgovarajuću dokumentaciju.

Kako je ova knjiga organizovana?

Administratorski džepni priručnik Microsoft Windows Server 2003 je predviđen da se koristi u dnevnoj administraciji Windows mreža i kao takva, ova knjiga je organizovana po zadacima u vezi sa poslom, a ne po osobinama sistema Windows Server 2003. Ako čitate ovu knjigu, trebalo bi da budete svesni razlike između džepnog priručnika i administratorskog priručnika. Obe vrste knjiga su osmišljene da budu deo biblioteke administratora. Dok su džepni priručnici prljave i izgužvane knjige, stalno u upotrebi, priručnici administratora su iscrpna uputstva i podsetnici koji pokrivaju svaki aspekt uvođenja i primene proizvoda ili tehnologije u preduzeću.

Brzina i lakoća kojima se dolazi do obaveštenja su suštinski deo ovog priručnika. Knjiga ima prošireni sadržaj i obiman indeks za brzo nalaženje rešenja problema. Isto tako, uključena su i mnoga druga svojstva za brzo obaveštavanje. Ta svojstva obuhvataju brza postupna uputstva, liste, tabele sa jasnim činjenicama i obimne unakrsne reference. Knjiga je podeljena na delove i na poglavlja. Svaki deo sadrži uvodni pasus ili dva o poglavljima koja se nalaze u tom delu.

Deo I, „Osnove administracije sistema Windows Server 2003”, obuhvata osnovne zadatke koji su vam potrebni za administraciju sistema Windows Server 2003. U poglavlju, 1 navodi se pregled alata za administraciju sistema Windows Server 2003, tehnika i koncepata. U poglavlju 2, istražuju se zadaci koji su vam potrebni da biste upravljali sistemima Windows Server 2003. Poglavlje 3 obuhvata nadgledanje servisa sistema Windows Server 2003, procesa i događaja. U poglavlju 4 se govori o politici grupe, a takođe se objašnjava i kako se automatizuju uobičajeni administrativni zadaci. U poglavlju 5, detaljno se govori o tome kako da se radi sa servisima podrške i povezivanjem udaljenih stonih računara preko servisa terminala.

U delu II, „Administracija servisa direktorijuma sistema Microsoft Windows Server 2003”, naći ćete suštinske zadatke za administriranje korisničkih, računarskih i grupnih naloga. U poglavlju 6 se uvode strukture aktivnog direktorijuma (*Active Directory*) i navode detalji o tome kako se radi sa domenima aktivnog direktorijuma. U poglavlju 7, istražuje se osnovna administracija aktivnog direktorijuma. Naučićete kako da upravljate računarskim nalogima, kontrolerima domena i organizacionim jedinicama. U poglavlju 8, objašnjava se kako se koriste sistemski nalozi, ugrađene grupe, korisnička prava, ugrađene mogućnosti i implicitne grupe. Pronaći ćete obimne tabele koje će vam tačno reći kada bi trebalo da koristite određene vrste naloga, prava i mogućnosti. Osnovni administrativni zadaci za stvaranje korisničkih i grupnih naloga su objašnjeni u poglavlju 9, a logičko uputstvo za upravljanje postojećim korisničkim i grupnim nalogima dato je u poglavlju 10.

Knjiga se nastavlja delom III, „Administracija podataka sistema Microsoft Windows Server 2003”. Poglavlje 11 počinje objašnjavanjem kako da se sistemu dodaju uređaji čvrstog diska i kako da se diskovi dele na particije. Zatim su tu uobičajeni zadaci upravljanja sistemima datoteka i diskova, kao što su defragmentacija diskova, kompresija, šifrovanje i još mnogo toga. U poglavlju 12, naći ćete zadatke upravljanja skupovima volumena i redundantnim grupama nezavisnih diskova (RAID), kao i detaljan savet o

popravljanju oštećenih područja. Poglavlje 13 je posvećeno upravljanju datotekama i direktorijumima i svim zadacima koji idu uz to. Tu ćete pronaći čak i savete za prilagođavanje izgleda direktorijuma sa maskom. U poglavlju 14, nalaze se detalji o tome kako da omogućite deljenje datoteke, diska i direktorijuma za udaljene korisnike sa mreže i Interneta, a zatim se nastavlja objašnjavanjem sigurnosti i revizije objekta aktivnog direktorijuma. U poglavlju 15, istražuju se mogućnosti pravljenja rezervnih kopija i oporavka podataka.

Deo IV, „Administracija mreže sistema Microsoft Windows Server 2003“, obuhvata napredne administrativne zadatke. Poglavlje 16 sadrži suštinske informacije o instaliranju, konfigurisanju i ispitivanju umrežavanja TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*, protokol za kontrolu prenosa/Internet protokol) na sistemima Windows Server 2003 – objašnjavajući sve, od instaliranja mrežnih adapterskih kartica do stvarnog povezivanja računara sa domenom sistema Windows Server 2003. Poglavlje 17 počinje vodičem za otkrivanje i otklanjanje uobičajenih problema sa štampačima, a onda se nastavlja objašnjavanjem zadataka za instalaciju i konfigurisanje lokalnih štampača i mrežnih servera za štampanje. Poglavlja 18, 19 i 20 su posvećena ključnim servisima sistema Windows Server 2003: DHCP, WINS i DNS. DHCP se koristi za dodeljivanje dinamičkih adresa Internet protokola (IP) mrežnim korisnicima. WINS se koristi da razreši imena računara na IP adresama. DNS se koristi da razreši imena hostova na IP adresama.

Konvencije koje se koriste u ovoj knjizi

Koristio sam više elemenata sa namerom da tekst učinim jasnim i lakim za praćenje. Pronaći ćete delove koda i listinga u neproporcionalnom fontu, izuzev kada vam kažem da stvarno unesete komandu. U tom slučaju, komanda se pojavljuje u **polucrnem** fontu. Kada predstavljam i definišem novi termin, ja ga stavljam u *kurziv*.

U ostale konvencije spadaju:

Napomena – da se obezbede detalji o pitanju koje zahteva isticanje.



Najbolje rešenje – da se ispita najbolja tehnika koju treba upotrebiti kada se radi sa konceptima napredne konfiguracije i administracije.



Upozorenje – da vas upozori kada postoje mogući problemi na koje bi trebalo da obratite pažnju.



Dodatne informacije – da vam se obezbedi više informacija o predmetu.



Realno okruženje – da vam se pruži savet o realnom okruženju kada se raspravlja o naprednim temama.



Sigurnosno upozorenje – da se ukaže na pitanja sigurnosti sistema Windows Server 2003.



Savet – da vam ponudi koristan nagoveštaj ili dodatnu informaciju.



Ja se zaista nadam da ćete otkriti da *Administratorski džepni priručnik Microsoft Windows Server 2003* obezbeđuje sve što vam je potrebno da biste izvršavali suštinske administrativne zadatke na sistemima Windows Server 2003 što je moguće brže i efikasnije. Vaša mišljenja su dobrodošla na adresi williamstanek@aol.com. Hvala.

Podrška

Učinjeno je sve što je moguće da se obezbedi tačnost ove knjige i sadržaja na pridruženom disku. Microsoft Press obezbeđuje ispravke knjige preko World Wide Weba na sledećoj adresi:

<http://www.microsoft.com/mspress/support/default.asp>

Ako imate komentare, pitanja ili ideje o ovoj knjizi ili pridruženom disku, molim vas da ih pošaljete firmi Microsoft Press koristeći bilo koji od sledećih metoda:

Uobičajena pošta:

Microsoft Press
Attn: Editor. *Microsoft Windows Server 2003 Administrator's Pocket Consultant*
One Microsoft Way
Redmond, WA 98052-6399

E-mail:

mspinput@microsoft.com

Molim vas, obratite pažnju na to da podrška proizvoda nije ponuđena preko gore navedene adrese. Informacije o podršci potražite na Microsoftovoj veb stranici na <http://www.microsoft.com/support>.

Deo I

Osnove administracije sistema Windows Server 2003

Osnovni zadaci koji su vam potrebni za administraciju sistema Windows Server 2003 su navedeni u i delu. Poglavlje 1 sadrži pregled koncepata, alata i tehnika za administraciju sistema Windows Server 2003. U poglavlju 2, istražuju se zadaci koji su vam potrebni da biste upravljali sistemima Windows Server 2003.

Poglavlje 3 obuhvata servise nadgledanja, procese i događaje. U poglavlju 4 se govori o politici grupe, a takođe se objašnjava i kako da se automatizuju uobičajeni administrativni zadaci. Poglavlje 5 sadrži detalje o tome kako da se radi sa servisima podrške i uspostavi povezivanje udaljenih radnih površina preko servisa terminala.



Poglavlje 1

Pregled administracije sistema Microsoft Windows Server 2003

Microsoft Windows Server 2003 predstavlja veliki napredak po pitanju pouzdanosti, raspoloživosti i upravljivosti. Ne samo da je ovaj operativni sistem višestran u odnosu na svoje prethodnike, već se on takođe gradi na revolucionarnim konceptima sistemskog upravljanja i administracije, koji uključuju:

- **Servis aktivnog direktorijuma** Proširiv i skalabilan servis koji koristi prostor za naziv zasnovan na internetovom standardnom sistemu za naziv domena (DNS, *Domain Name System*).
- **IntelliMirror** Osobine za promenu i konfiguraciju upravljanja koje podržavaju preslikavanje podataka i postavljanja okruženja korisnika, kao i centralnog upravljanja softverskom instalacijom i održavanjem.
- **Arhitekturu bezbednosti** Arhitektura daje poboljšanja za inteligentne kartice (engl. *smart cards*), javne i privatne šifarske ključeve i protokole bezbednosti. Ona takođe ima alate za analiziranje bezbednosti sistema i primenu jednoobraznih bezbednosnih postavljanja grupama sistema.
- **Servise terminala** Servisi koji vam dozvoljavaju da se daljinski prijavite i upravljate drugim sistemima Windows Server 2003.
- **Windows Script Host** Skript okruženje za automatizaciju uobičajenih administrativnih zadataka, kao što su otvaranje korisničkih naloga, ili pravljenje izveštaja iz dnevnika događaja.

Mada Windows Server 2003 ima na desetine drugih novih svojstava, svaka od upravo nabrojanih karakteristika ima dalekosežne posledice na to kako vi izvršavate administrativne zadatke. Nijedna nema više efekta od tehnologije aktivnog direktorijuma. Samo ako dobro razumete strukture i procedure aktivnog direktorijuma, možete imati uspeha kao administrator sistema Windows Server 2003.

Kad to već rekoh, i arhitektura bezbednosti sistema Windows Server 2003 takođe ima dalekosežan efekat na to kako izvršavate administrativne zadatke. Kroz aktivni direktorijum i administrativne šablone, možete da primenite bezbednosna postavljanja na radne stanice i servere širom organizacije. Na taj način, umesto da upravljate bezbednošću na jednoj mašini za drugom, možete da upravljate bezbednošću na svim mašinama u celom preduzeću.

Ipak, jedna od najvećih promena je u vezi sa prestrojavanjem porodica proizvoda. Sistemi korisnika su sada organizovani pod kišobranom operativnog sistema Windows XP, a serveri pod onim od operativnog sistema Windows Server 2003. Ova knjiga najviše govori o upravljanju porodicom operativnih sistema Windows Server 2003. Ako želite da više naučite o upravljanju sistemom Windows XP, pročitajte knjigu *Microsoft Windows XP Professional Administrator's Packet Consultant* (Microsoft Press, 2001).

Microsoft Windows Server 2003

Porodica operativnih sistema Windows Server 2003 sastoji se od sledećih sistema: Windows Server 2003, standardno izdanje (Standard Edition); Windows Server 2003, izdanje za preduzeća (Enterprise Edition); Windows Server 2003, izdanje za centre podataka (Datacenter Edition) i Windows Server 2003 Web Edition). Svako izdanje ima posebnu namenu:

- **Windows Server 2003, standardno izdanje** Projektovan je da obezbedi servise i resurse drugim sistemima na mreži. To je direktna zamena za Windows NT 4.0 Server i Windows 2000 Server. Operativni sistem ima bogat skup opcija svojstava i konfiguracija. Windows Server 2003, standardno izdanje, podržava do 4 gigabajta (GB) RAM memorije i dve centralne procesorske jedinice.
- **Windows Server 2003, izdanje za preduzeća** Proširuje svojstva data u okviru sistema Windows Server 2003, standardno izdanje, uključenjem podrške za servis klastera, servise metadirektorijuma i servise za Machintosh. On takođe podržava računare zasnovane na 64-bitnom Intelovom procesoru Itanium, RAM memoriji izmenljivoj u radu i neuniformnom pristupu memoriji (NUMA). Serveri preduzeća mogu da imaju do 32 GB RAM memorije na x86, 64 GB RAM memorije na Itaniumu i do osam centralnih procesorskih jedinica.
- **Windows Server 2003, izdanje za centre podataka** To je najrobustniji Windows server. Ima pojačana svojstva za klasterovanje i podržava veoma velike memorijske konfiguracije, sa do 64 GB RAM memorije na x86 i 128 GB RAM memorije na Itaniumu. Ima minimalni zahtev za 8 centralnih procesorskih jedinica, a može da podrži ukupno do 32 centralne procesorske jedinice.
- **Windows Server 2003, izdanje za Web** Projektovan je da obezbedi veb servise za razmeštanje i primenu veb stranica i primena zasnovanih na Webu. Kao takvo, ovo izdanje servera uključuje Microsoftov mrežni okvir .NET, Microsoftove informacione servise za Internet (IIS), sistem za šifrovanje datoteka i udaljeni stoni sistem za administraciju. Windows Server 2003, izdanje za Web, podržava do 2 GB RAM memorije i dve centralne procesorske jedinice.



Napomena Različita izdanja servera podržavaju iste osnovne funkcije i administrativne alate. To znači da možete da koristite tehnike o kojima se govori u ovoj knjizi, bez obzira na to koje izdanje sistema Windows Server 2003 koristite. Takođe, obratite pažnju da s obzirom na to da ne možete instalirati aktivni direktorijum na izdanju za Web, ne možete da napravite kontroler domena od servera koji radi pod izdanjem sistema Windows Server 2003 za Web. Međutim, server može da bude deo domena aktivnog direktorijuma.

Kada instalirate sistem Windows Server 2003, konfigurišite sistem prema ulozi koju on ima na mreži.

- Serveri su obično dodeljeni da budu deo radne grupe ili domena.
- Radne grupe su labava udruženja računara u kojima se svakim pojedinačnim računom upravlja posebno.
- Domeni su skupovi računara kojima upravljate zajednički pomoću kontrolera domena, sistema Windows Server 2003 koji upravljaju pristupom mreži, bazi podataka direktorijuma i deljenim resursima.

Napomena U ovoj knjizi, Windows Server 2003 i porodica sistema Windows Server 2003 se odnose na porodicu četiri proizvoda: Windows Server 2003, standardno izdanje; Windows Server 2003, izdanje za preduzeća; Windows Server 2003, izdanje za centre podataka i Windows Server 2003, izdanja za Web. Različita izdanja servera podržavaju ista suštinska svojstva i administrativne alate.



Sve verzije sistema Windows Server 2003 vam dozvoljavaju da konfigurišete različite izgledе menija Start. Izgledi menija Start su sledeći:

- **Klasični meni Start** Izgled koji se koristio u prethodnim verzijama operativnih sistema Windows. Kod ovog izgleda, biranje Start prikazuje okvir za dijalog sa direktnim pristupom zajedničkim menijima i njihovim stavkama.

Kod klasičnog menija Start, administrativnim alatima pristupate biranjem Start pomoću miša, biranjem stavke Programs i onda biranjem Administrative Tools. Pristupate stavci Control Panel biranjem Start, pokazivanjem na Settings, a zatim biranjem stavke Control Panel.

- **Jednostavan meni Start** Dozvoljava vam da direktno pristupate uobičajeno korišćenim programima i da direktno izvršavate uobičajene zadatke. Možete, na primer, da izaberete Start i onda izaberete Log Off da biste se brzo odjavili sa računara.

Kod jednostavnog menija Start, administrativnim alatima pristupate biranjem Start pomoću miša i onda biranjem Administrative Tools. Stavci Control Panel pristupate biranjem Start i onda biranjem stavke Control Panel.

Kontroleri domena i servera članova

Kada instalirate Windows Server 2003 na novom sistemu, možete da konfigurišete server da bude server član, kontroler domena ili samostalan server. Razlika između ovih vrsta servera je izuzetno značajna. Serveri članovi su deo domena, ali oni ne drže informacije o direktorijumu. Kontroleri domena se razlikuju od servera članova zato što oni drže informacije o direktorijumu i obezbeđuju proveru autentičnosti i servise direktorijuma za domen. Samostalni serveri nisu deo domena i imaju sopstvenu korisničku bazu podataka. Zbog toga, samostalni serveri takođe i sami vrše proveru autentičnosti zahteva za prijavljivanje.

Windows Server 2003 ne označava primarne kontrolere domena, ili one za izradu rezervnih kopija. Umesto toga, on podržava višemasterski replikacioni model. U tom modelu, bilo koji kontroler domena može da obrađuje promene direktorijuma i onda automatski šalje te promene drugim kontrolerima domena. To se razlikuje od jednoma-

sterskog replikacionog modela sistema Windows NT, gde primarni kontroler domena drži glavnu kopiju, a ostali kontroleri drže rezervne kopije mastera. Pored toga, Windows NT je distribuirao jedino bazu podataka SAM (*Security Account Manager* – upravljač bezbednošću naloga), dok Windows Server 2003 distribuira čitav direktorijum informacija zvanih skladište podataka (*data store*). Unutar skladišta podataka su skupovi objekata koji predstavljaju korisnika, grupu i računarske naloge, te deljene resurse, kao što su serveri, datoteke i štampači.

Domeni koji koriste aktivni direktorijum zovu se domeni aktivnog direktorijuma. To ih razlikuje od domena Windows NT. Mada domeni aktivnog direktorijuma mogu da rade samo sa jednim kontrolerom domena, možete i trebalo bi da konfigurirate više kontrolera u domenu. Na taj način, ako jedan od kontrolera domena otkáže, možete da se oslonite na druge kontrolere domena da opsluže proveru autentičnosti i druge kritične zadatke.

U domenu aktivnog direktorijuma, bilo koji server član može da se unapredi u kontroler domena, pa ne morate ponovo da instalirate operativni sistem, kao što je bio slučaj kod sistema Windows NT. Ako želite da unapredite servera člana, treba samo da instalirate komponentu aktivnog direktorijuma na taj server. Možete takođe da degradirate kontroler domena u servera člana ukoliko taj server nije poslednji kontroler domena na mreži. Unapređujete i degradirate domene kontrolera koristeći čarobnjaka za instalaciju aktivnog direktorijuma, u sledeća tri koraka:

1. Izaberite Start.
2. Izaberite Run.
3. Unesite **dcpromo** u polje Open, a onda izaberite OK.

Razumevanje i upotreba uloga servera

Serveri koji rade pod operativnim sistemom Windows Server 2003, konfiguriraju se na osnovu servisa koji nude. Možete da dodate ili uklonite daljinske servise u bilo koje doba upotrebom čarobnjaka za konfiguraciju vašeg servera, u sledeća četiri koraka:

1. Izaberite Start.
2. Izaberite Programs ili All Programs, prema potrebi.
3. Izaberite Administrative Tools, a onda izaberite Configure Your Server Wizard.
4. Dva puta izaberite Next. Windows Server 2003 prikuplja informacije o trenutnim ulogama servera. Stranica Server Role prikazuje spisak raspoloživih uloga servera i određuje da li su one konfigurisane. Dodavanje i uklanjanje uloga je lako:
 - Ako uloga nije konfigurisana i želite da je dodate, izaberite je u koloni sa ulogama servera, a zatim izaberite Next. Pratite odzivnike.
 - Ako je uloga konfigurisana i želite da je uklonite, izaberite je u koloni sa ulogama servera, a zatim izaberite Next. Pročitajte pažljivo svako prikazano upozorenje, a zatim pratite odzivnike

Svaki server može da podrži jednu ili više sledećih uloga servera:

- **Aplikacioni server (Application server)** To je server koji obezbeđuje XML veb servise, veb aplikacije i distribuirane aplikacije. Kada konfigurirate server u ovoj ulozi, IIS, COM+ i Microsoftovo okruženje .NET se instaliraju automatski. Imate

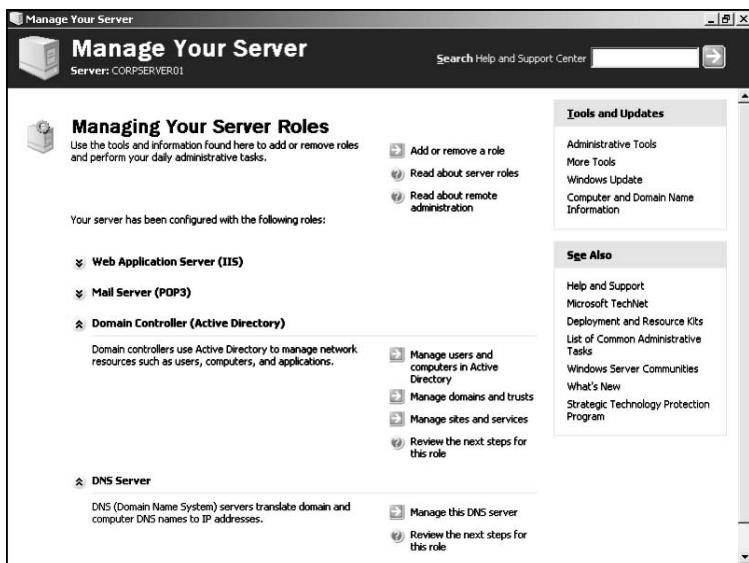
takođe opciju dodavanja Microsoftovih serverskih proširenja za Front Page, kao i omogućavanja ili onemogućavanja ASP.NET.

- **DHCP server** To je server koji izvršava DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol – protokol za dinamičko konfigurisanje hosta) i koji može automatski da dodeljuje adrese Internet protokola (IP) korisnicima na mreži. Ova opcija instalira DHCP i pokreće čarobnjaka New Scope.
- **DNS server** Server koji izvršava DNS razrešava računarska imena IP adresa i obrnuto. Ova opcija instalira DNS i pokreće čarobnjaka DNS Server.
- **Kontroler domena (Domain controller)** To je server koji obezbeđuje service direktorijuma za domen i ima skladište direktorijuma. Kontroleri domena takođe upravljaju procesom prijavljivanja i pretraživanja direktorijuma. Ova opcija instalira DNS i aktivni direktorijum.
- **Server datoteka (File server)** To je server koji opslužuje i upravlja pristupom datotekama. Ova opcija vam omogućava da brzo konfigurirate kvote diskova i indeksiranje. Možete takođe da instalirate pomoćni program za administraciju datoteka zasnovanu na Webu, koja instalira IIS i omogućava aktivne serverske stranice (ASP, Active Server Pages).
- **Server elektronske pošte (Mail server POP3, SMTP)** To je server koji obezbeđuje poštanske servise osnovnog poštanskog protokola 3 (POP3, Post Office Protocol 3) i jednostavnog protokola za prenos pošte (SMTP, Simple Mail Transfer Protocol), tako da poštanski klijenti POP3 mogu da šalju i primaju poštu u domenu. Jednom kada instalirate ovaj servis, vi definišete podrazumevani domen za razmenu pošte i onda pravite i upravljate poštanskim sandučićima. Ovi osnovni servisi su najbolji za male kancelarije ili udaljene lokacije gde je potrebna elektronska pošta, ali vam ne treba snaga i raznovrsnost Microsoftovog Exchange servera.
- **Server štampača (Print server)** To je server koji daje i upravlja pristupom mrežnim štampačima, redovima čekanja za štampu i upravljačkim programima štampača. Ova opcija vam omogućava da brzo konfigurirate štampače i upravljačke programe štampača koje bi server trebalo da obezbedi.
- **Server za daljinski pristup/virtuelnu privatnu mrežu (Remote access/VPN server)** To je server koji usmerava mrežni saobraćaj i upravlja komutiranim ili virtuelnim privatnim umrežavanjem (VPN). Ova opcija pokreće čarobnjaka za usmeravanje i postavljanje daljinskog pristupa. Možete da konfigurirate usmeravanje i daljinski pristup tako da dozvolite samo odlazne veze, dolazne i odlazne veze, ili da ne bude uopšte nikakvih spoljašnjih veza.
- **Server klasterskog čvora (Server cluster node)** Taj server funkcioniše kao deo grupe servera koji rade zajedno, zvane klaster. Ova opcija pokreće čarobnjaka New Server Cluster, koji vam dozvoljava da stvorite novu klastersku grupu, ili čarobnjaka Add Nodes, koji vam omogućava da dodate server na postojeći klaster (ova uloga servera se podržava samo u verzijama za preduzeća i centre podataka).
- **Server za striming medijume (Streaming media server)** Taj server daje sadržaj striming medijuma drugim sistemima na mreži ili na Internetu. Ova opcija instalira Windows Media Services (ta uloga servera se podržava samo na standardnoj verziji i verziji za preduzeće).
- **Server terminala (Terminal server)** To je server koji obrađuje zadatke za višekorisničke računare koji rade u režimu opsluživanja terminala. Ova opcija instalira

Terminal Server. Ne morate da instalirate Terminal Server da biste daljinski upravljali ovim serverom. Udaljena radna površina je automatski instalirana sa operativnim sistemom.

- **WINS server** To je server koji izvršava WINS (Windows Internet Name Service, Windows servis imenovanja na Internetu), razrešava NetBIOS imena IP adresa i obrnuto. Ova opcija instalira WINS.

Kada ga jednom instalirate, možete da upravljate ulogama servera koristeći Manage Your Server. Taj pojačani uslužni program u operativnom sistemu Windows Server 2003 bi baš mogao da postane vaš komandni i kontrolni centar. Kao što je pokazano na slici 1-1, trenutna uloga (uloge) servera prikazane su u okviru za dijalog Manage Your Server. Pristupate ovom alatu iz menija Administrative Tools. Izaberite Start, Program ili All Programs, a onda odaberite Manage Your Server. Upotrebite brze veze koje su tu da biste upravljali ulogama servera i odgovarajućim informacijama.



Slika 1-1. *Manage Your Server obezbeđuje brz pristup često korišćenim alatima i informacijama.*



Savet Koristite ikone – strelice, levo od naziva uloge, da biste suzili ili proširili polje sa datom informacijom. Ne zanemarujte Tools And Updates i See Also. Pod tim zaglavljima naći ćete veze za brzi pristup administrativnim alatima, najnovijim verzijama sistema Windows, okvirima za dijalog sa osobinama sistema, za pomoć i podršku, i još mnogo toga. Na kraju, mada biste mogli pasti u iskušenje da odaberete polje za potvrdu Don't Display This Page At Logon (ne prikazuj ovu stranicu prilikom prijavljivanja), preporučujem vam da to ne radite. Otkrio sam da većini alata sa kojima rutinski radim i zadacima koje redovno izvršavam, mogu brzo da pristupim iz ovog okvira za dijalog. To je stvarno dobar komandni i kontrolni centar.

Ostali resursi sistema Windows Server 2003

Pre nego što ispitamo administrativne alate, hajde da razmotrimo ostale resurse koje možete koristiti da biste administraciju sistema Windows Server 2003 učinili lakšom. Jedan od najboljih resursa administratora sistema je distribicioni disk Windows Server 2003. On sadrži sve informacije o sistemu koje će vam biti potrebne kada pravite promene u sistemu Windows Server 2003. Neka vam disk bude pri ruci kad god menjate konfiguraciju sistema. Verovatno će vam zatrebati.

Da biste izbegli pristupanje distribucionom disku sistema Windows Server 2003 kad god pravite promene u sistemu, mogli biste da kopirate \I386 direktorijum na mrežni uređaj. Kada vas opomenu da ubacite CD-ROM i odredite izvorni direktorijum, jednostavno pokažite na direktorijum na mrežnom uređaju. Ova tehnika je pogodna i štedi vreme. Drugi resursi koje biste mogli poželeti da koristite, opisuju se u odeljcima koji slede.

Alati za podršku sistema Windows Server 2003

Dok radite sa distribucionim CD-ROM-om, mogli biste poželeti da instalirate alate za podršku sistema Windows Server 2003. Alati za podršku su zbirka uslužnih programa za rukovanje svim što postoji, od systemske dijagnostike do nadgledanja umrežavanja.

Instaliranje alata za podršku Alate za podršku možete da instalirate na sledeći način:

1. Ubacite Windows Server 2003 CD-ROM u uređaj za CD-ROM.
2. Kada se pojavi ekran Autorun, izaberite mišem Perform Additional Tasks, a onda izaberite Browse This CD. To pokreće Windows Explorer.
3. U programu Windows Explorer, tasterom miša pritisnite dva puta uzastopno na Support, a onda dva puta uzastopno na Tools.

Napomena U celoj knjizi, naglašavam dvostruko uzastopno pritiskanje tastera miša, što je uobičajena tehnika za pristupanje direktorijumima i izvršavanje programa. Prvo pritiskanje bira stavku, a drugo je otvara/izvršava. U sistemu Windows Server 2003, možete da konfigurišete otvaranje/izvršenje jednim pritiskom na taster miša. Ovde pomeranje miša preko stavke bira istu, a pritiskanje tastera miša je otvara/izvršava. Možete da promenite opcije pritiskanja na taster miša pomoću uslužnog programa Folders Options u okviru za dijalog Control Panel. Da biste to uradili, izaberite General Tab, a onda birajte Single Click To Open An Item, ili Double-Click To Open An Item, već prema potrebi.

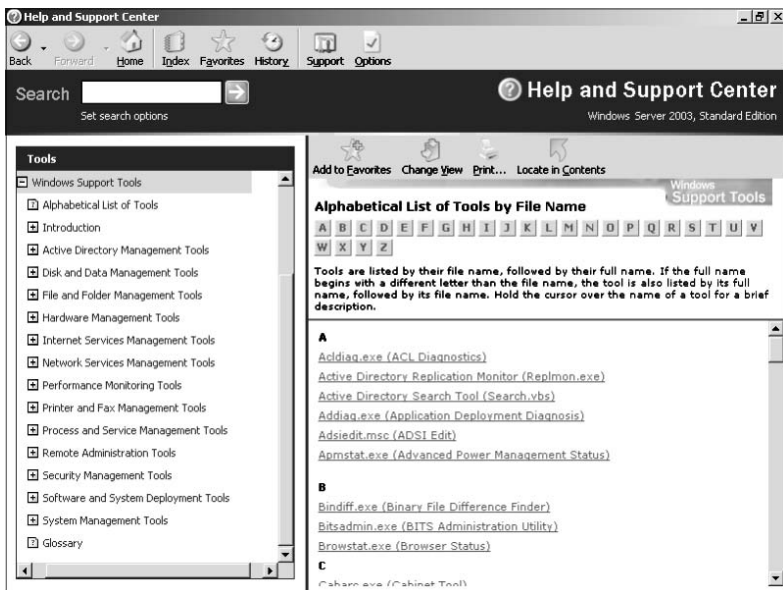


4. Dva puta uzastopno izaberite mišem Suptools.msi. To pokreće čarobnjaka Windows Support Tools Setup. Izaberite Next.
5. Pročitajte ugovor o licenci krajnjeg korisnika, a onda, ako ste saglasni i želite da nastavite, izaberite I Agree, a zatim Next.
6. Unesite svoje korisničke informacije, a onda izaberite Next.
7. Odaberite odredišni direktorijum za alate za podršku. Podrazumevana lokacija je %ProgramFiles%\Support Tools. Ako ne želite da koristite podrazumevanu lokaciju, unesite novu putanju direktorijuma, ili izaberite mišem Browse da biste potražili lokaciju. Alati koriste oko 23 MB prostora na disku.
8. Izaberite mišem Install Now.



Napomena %ProgramFiles% se odnosi na varijablu okruženja ProgramFiles. Operativni sistem Windows ima mnogo varijabli okruženja, koje se koriste da bi se pozivalo na vrednosti koje su specifične za korisnika i za sistem. Često ću se pozivati na varijable okruženja koristeći ovu sintaksu: %VarijablaIme%.

Upotreba alata za podršku Posle instalacije možete da pristupite alatima za podršku preko okvira za dijalog Tools Management Console, koji je prikazan na slici 1-2. Da biste pokrenuli konzolu, izaberite mišem Start, izaberite prema potrebi Programs ili All Programs, izaberite Windows Support Tools, a onda izaberite Support Tools Help.



Slika 1-2. Koristite alate za podršku da biste izvršili zadatke kao što su sistemska dijagnostika i nadzor mreže.

Kao što se vidi na slici, alati su organizovani po imenu datoteke, imenu alata i kategoriji. Izborom mišem imena alata pristupa se stranici za pomoć koja prikazuje onlajn dokumentaciju za pomoć i koju takođe možete koristiti da biste pokrenuli alat.

Često korišćeni alati

Mnogi pomoćni programi su na raspolaganju za administriranje sistema Windows Server 2003. Alati koje najčešće koristite su:

- **Control Panel** Zbirka alata za upravljanje konfiguracijom sistema. Kod klasičnog menija Start, možete da pristupate ovim alatima izborom Start, biranjem Settings, a onda biranjem Control Panel. Kod jednostavnog menija Start, možete da pristupite ovim alatima izborom Start, a onda biranjem Control Panel.
- **Grafički administrativni alati** Ključni alati za upravljanje mrežnim računarima i njihovim resursima. Možete da pristupate ovim alatima birajući ih pojedinačno iz podmenija Administrative Tools.

- **Administrativni čarobnjaci** Alati projektovani da automatizuju ključne administrativne zadatke. Za razliku od Windowsa NT, nema centralnog mesta za pristupanje „čarobnjacima”. Umesto toga, „čarobnjacima” pristupate biranjem odgovarajućih opcija iz menija u drugim administrativnim alatima.
- **Uslužni programi komandne linije** Možete da pokrenete većinu administrativnih uslužnih programa iz komandne linije. Pored ovih uslužnih programa, Windows Server 2003 obezbeđuje i druge, koji su korisni za rad sa sistemima Windows Server 2003.

U odeljcima koji slede nalaze se uvodne napomene o ovim administrativnim uslužnim programima. Ključni alati detaljnije su razmatrani u celoj knjizi. Imajte na umu da bi vam bio potreban nalog sa privilegijama administratora kako biste mogli da koristite ove uslužne programe.

Uslužni programi iz okvira Control Panel

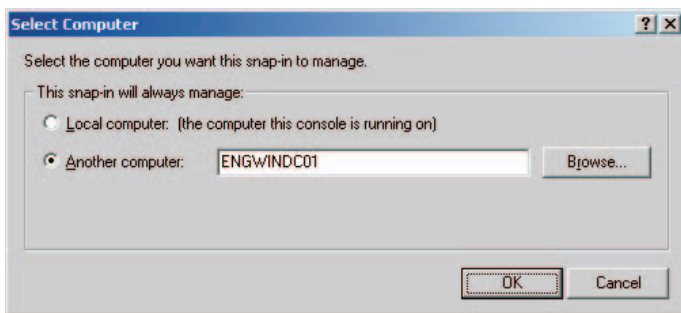
Okvir za dijalog Control Panel sadrži uslužne programe za rad na postavljanju i konfiguraciji sistema. Možete da organizujete Control Panel na različite načine, prema izgledu koji koristite. Izgled je, jednostavno, način organizovanja i predstavljanja opcija. Ključni uslužni programi koje ćete poželeti da koristite su:

- **Add Hardware** Pokreće čarobnjaka Add Hardware, koji možete koristiti da biste instalirali hardver i otkrili i otklonili probleme u vezi sa njim.
- **Add Or Remove Programs** Koristi se za instalaciju programa i njihovo bezbedno uklanjanje. Takođe se koristi za izmenu komponentata postavljanja sistema Windows Server 2003. Na primer, ako za vreme instalacije operativnog sistema niste ugradili komponentu za dodavanje, kao što je Certificate Services, možete da iskoristite ovaj uslužni program da biste to uradili kasnije.
- **Date And Time** Koristi se da bi se video skup koji čine sistemski datum, vreme i vremenska zona. Umesto da se ručno postavlja vreme na pojedinačnim računarima u domenu, možete da upotrebite Windows Time Service da biste automatski sinhronizovali vreme na mreži.
- **Display** Koristi se za konfiguraciju pozadina, čuvara ekrana, režima video displeja i video postavljanja. Možete da koristite ovaj uslužni program i da biste odredili ikone radne površine i za upravljanje vizuelnim efektima, kao što je efekat iščezavanja menija.
- **Folder Options** Koristi se za postavljanje raznovrsnih opcija za omotnice i datoteke, uključujući tip upotrebljene radne površine, upotrebljene poglede, da li se koriste oflajn datoteke i da li se one otvaraju jednim ili dvoma pritiscima mišem.
- **Licensing** Na radnoj stanici koristite ovaj uslužni program da biste upravljali licencama na lokalnom sistemu. Na serveru, on vam takođe dozvoljava da menjate režim licenciranja klijenata instaliranih proizvoda, kao što su Microsoft Server 2003 ili Microsoft SQL Server.
- **Network Connections** Koristi se da bi se sagledale informacije o identitetu na mreži, dodavale mrežne komponente i zasnovale mrežne veze. Ovaj uslužni program možete takođe da koristite kako biste menjali računarska imena sistema i domena. Ako želite više detalja, pročitajte poglavlje 7, „Osnovna administracija aktivnog direktorijuma” i poglavlje 16, „Upravljanje TCP/IP umrežavanjem”.

- **Printers And Faxes** Obezbeđuje brz pristup direktorijumu Printers And Faxes, koji možete da koristite kako biste upravljali uređajima za štampanje u sistemu. Ako želite više informacija o upravljanju mrežnim štampačima, pročitajte poglavlje 17, „Administriranje mrežnim štampačima i servisima štampanja”.
- **Scheduled Tasks** Dozvoljava vam da sagledate i dodajete vremenski programirane zadatke. Možete da raspoređujete zadatke samo jednom, ili u više navrata, da biste obavili uobičajene administrativne poslove. Da biste naučili više o vremenski programiranim zadacima, pročitajte poglavlje 4, „Automatizacija administrativnih zadataka, politika i procedura”.
- **System** Koristi se za prikazivanje i upravljanje svojstvima sistema, uključujući karakteristike pokretanja/zatvaranja, okruženja, hardverskih i korisničkih profila. Ovaj uslužni program je istražen u poglavlju 2, „Upravljanje serverima koji rade pod operativnim sistemom Windows Server 2003”.

Upotreba grafičkih administrativnih alata

Windows Server 2003 ima više različitih vrsta alata za administraciju sistema. Alati zasnovani na grafičkoj korisničkoj sprezi (GUI, *Graphical User Interface*) su oni koji se najčešće koriste. Obično možete da koristite grafičke administrativne alate da biste upravljali sistemom na kome ste trenutno prijavljeni, kao i sistemima širom domena sistema Windows Server 2003. Na primer, u konzoli Component Services, vi određujete računar na kome želite da radite pritiskom desnim tasterom miša na stavku Event Viewer u levom panelu, a onda biranjem Connect To Another Computer. To otvara okvir za dijalog Select Computer prikazan na slici 1-3. Posle toga možete da izaberete Another Computer i vrstu i naziv računara, kao što je pokazano.



Slika 1-3. Povezivanje sa drugim računarom dozvoljava vam da upravljate udaljenim resursima.

Ključni administrativni alati

U tabeli 1-1 su prikazani ključni administrativni alati i njihove upotrebe. Možete da pristupate ovim alatima birajući ih iz podmenija Administrative Tools, ili dvostrukim uzastopnim pritiskom miša na Administrative Tools u okviru za dijalog Control Panel.

Tabela 1-1 Brzo pozivanje na ključne administrativne alate Windows Servera 2003

Administrativni alat	Namena
Active Directory Domains and Trusts	Upravlja odnosima poverenja između domena.
Active Directory Sites and Services	Stvara mesta za upravljanje kopijama informacija aktivnog direktorijuma.
Active Directory Users and Computers	Upravlja korisnicima, grupama, računarima i drugim objektima u aktivnom direktorijumu.
Certification Authority	Upravlja servisima potvrda.
Cluster Administrator	Upravlja klsterskim servisom.
Component service	Konfiguriše i upravlja COM+ primenama; upravlja događajima i servisima.
Computer Management	Pokreće i zaustavlja servise, upravlja diskovima i pristupom drugim sistemskim alatima.
Configure Your Server	Dodaje, uklanja i konfiguriše Windows servise za mrežu.
Connection Manager Administration Kit	Konfiguriše i prilagođava program za upravljanje vezama.
Data Sources (ODBC)	Dodaje, uklanja i konfiguriše ODBC (<i>Open Database Connectivity</i> , povezivanje otvorene baze podataka) izvora podataka i drajvera.
DHCP	Konfiguriše i upravlja servisom DHCP (<i>Dynamic Host Configuration Protocol</i> , protokol za dinamičko konfigurisanje hosta).
Distributed File System	Stvara i upravlja distribuiranim sistemima datoteka, koji povezuju deljene direktorijume različitih računara.
DNS	Upravlja servisom DNS (<i>Domain Name System</i> , sistem imena domena).
Domain Controller Security policy	Sagledava i menja bezbednosnu politiku organizacione jedinice kontrolera domena.
Domain Security Policy	Sagledava i menja politiku bezbednosti domena.
Event Viewer	Upravlja događajima i dnevnicima.
Internet Information Services (IIS) Manager	Upravlja Webom, protokolom FTP (<i>File Transfer Protocol</i> , protokol za prenos datoteka) i serverima SMTP (<i>Simple Mail Transfer Protocol</i> , jednostavni protokol za prenos pošte)
Licensing	Upravlja ovlašćenjima klijenata za pristup serverskim proizvodima.
Microsoft Network Monitor	Nadgleda saobraćaj na mreži i otkriva i uklanja mrežne probleme.

(nastavlja se)

Tabela 1-1 Brzo pozivanje na ključne administrativne alate Windows Servera 2003*(nastavak)*

Administrativni alat	Namena
Performance	Prikazuje grafike performanse sistema i konfiguriše dnevnik podataka i upozorenja.
QoS Admission Control	Upravlja servisom kontrole dopuštenog kvaliteta usluga, koji obezbeđuje upravljanje resursom i propusnim opsegom za mrežni saobraćaj.
Remote Desktop	Konfiguriše udaljene veze i sagledava sesije sa udaljene radne površine.
Remote Storage	Upravlja servisom udaljenog smeštanja podataka, koji automatski prenosi podatke iz ređe korišćenih datoteka u biblioteke na magnetnim trakama.
Routing and Remote Access	Konfiguriše i upravlja servisom za usmeravanje i daljinski pristup, koji kontroliše sprege za usmeravanje, dinamičko IP usmeravanje i daljinski pristup.
Server Extensions Administrator	Upravlja proširenjima servera, kao što su proširenja za Microsoft FrontPage Server.
Services	Upravlja pokretanjem i konfiguracijom servisa Windows.
Telnet Server Manager	Upravlja servisom telnet i korisničkim sesijama.
Terminal Services Configuration	Upravlja konfiguracijama protokola servisa terminala i postavljanjem servera.
Terminal Services Manager	Upravlja i nadgleda korisnike servisa terminala, sesije i procese.
WINS	Upravlja servisom WINS (<i>Windows Internet Naming Service</i> , Windows servis za dodeljivanje imena za Internet).

Alati i konfiguracija

Koji administrativni alati su raspoloživi na vašem računaru zavisi od njegove konfiguracije. Kada dodajete servise, na serveru se instaliraju alati koji su potrebni za upravljanje tim servisima. Ti isti alati mogli bi biti neraspoređeni na sistemu Windows XP Professional, ili nekom drugom serveru. U tom slučaju biste mogli poželeti da instalirate administrativne alate na radnoj stanici koju koristite. Da biste instalirali administrativne alate sistema Windows Server 2003, postupite na sledeći način:

1. Prijavite se na radnu stanicu, koristeći nalog sa privilegijama administratora.
2. Ubacite CD-ROM Windows Server 2003 u uređaj za CD-ROM.
3. Kada se pojavi ekran za samopokretanje, izaberite Perform Additional Tasks, a zatim izaberite Browse This CD. Pokreće se Windows Explorer.
4. Dva puta uzastopno tasterom miša pritisnite na I386, a zatim to uradite i na Adminpak.msi. Potpun skup upravljačkih alata za Windows Server 2003 je instaliran na vašoj radnoj stanici ili serveru.

Realno okruženje Administrativni alati za Windows 2000 nisu kompatibilni sa sistemima Windows XP Professional i Windows Server 2003. Ako ste sistem Windows 2000 Professional nadogradili na sistem Windows XP Professional, otkrićete da većina administrativnih alata iz sistema Windowsa 2000 neće da radi i često ćete nailaziti na greške. Trebalo bi da uklonite ove alate i umesto toga instalirate Windows Server 2003 Administration Tools Pack (*Adminpak.mst*) na onim računarima pod sistemom Windows XP Professional koje koriste administratori. Administrativni alati sistema Windows Server 2003 su kompatibilni i sa sistemom Windows 2000 i sa sistemom Windows Server 2003.



Uslužni programi iz komandne linije

Mnogi uslužni programi koji se koriste iz komandne linije, uključeni su u Windows Server 2003. Većina tih uslužnih programa sa kojima ćete raditi kao administrator, oslanjaju se na protokol TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*, protokol za kontrolu prenosa/Internet protokol). Zbog toga bi trebalo da instalirate TCP/IP umrežavanje pre nego što se upustite u eksperimente sa ovim alatima.

Uslužni programi koje treba znati

Kao administrator, trebalo bi da se upoznate sa sledećim uslužnim programima koji se koriste iz komandne linije:

- **ARP** Prikazuje i upravlja mapiranjem IP adresa na fizičke adrese koje Windows Server 2003 koristi da bi poslao podatke na TCP/IP mrežu.
- **AT** Raspoređuje programe da se izvršavaju automatski.
- **DNSCMD** Prikazuje i upravlja konfiguracijom servisa DNS.
- **FTP** Pokreće ugrađenog klijenta FTP.
- **HOSTNAME** Prikazuje računarsko ime lokalnog sistema.
- **IPCONFIG** Prikazuje svojstva TCP/IP za mrežne adaptere koji su instalirani u sistemu. Možete takođe da ga koristite kako biste obnovili i pustili DHCP informacije.
- **NBTSTAT** Prikazuje statističke podatke i postojeće veze za NetBIOS preko TCP/IP.
- **NET** Prikazuje skup korisnih komandi za umrežavanje.
- **NETSH** Prikazuje i upravlja konfiguracijom mreže lokalnih i udaljenih računara.
- **NETSTAT** Prikazuje postojeće veze TCP/IP i statističke podatke protokola.
- **NSLOOKUP** Proverava stanje hosta ili IP adresu kada se koristi sa DNS.
- **PATHPING** Prati mrežne putanje i prikazuje informacije o gubitku paketa.
- **PING** Ispituje vezu sa udaljenim glavnim računarom.
- **ROUTE** Upravlja tabelama usmeravanja u sistemu.
- **TRACERT** Za vreme ispitivanja, određuje mrežnu putanju koja je uzeta ka udaljenom hostu.

Da biste naučili kako da koristite ove uslužne programe iz komandne linije, na komandni odzivnik unesite ime prečeno sa `/?`. Windows Server 2003 onda daje kratak pregled kako se ta komanda koristi (u većini slučajeva).

Upotreba alata NET

Možete lakše da upravljate većinom zadataka koji se izvršavaju sa NET komandom ako koristite grafičke administrativne alate i uslužne programe iz okvira Control Panel. Međutim, neki od alata NET su vrlo korisni za brzo izvršavanje zadataka, ili za dobijanje informacija, posebno za vreme telnet sesija na udaljenim sistemima. Ove komande obuhvataju:

- **NET SEND** Šalje poruke korisnicima prijavljenim na nekom određenom sistemu.
- **NET START** Pokreće servis na sistemu.
- **NET STOP** Zaustavlja servis na sistemu.
- **NET TIME** Prikazuje trenutno sistemsko vreme ili sinhronizuje sistemsko vreme sa drugim računarom.
- **NET USE** Povezuje i odvezuje deljeni resurs.
- **NET VIEW** Prikazuje listu mrežnih resursa raspoloživih u sistemu.

Da biste naučili kako da koristite bilo koji od NET alata iz komandne linije, unesite **NET HELP** praćeno imenom komande, kao na primer **NET HELP SEND**. Windows Server 2003 onda daje kratak pregled kako se ta komanda koristi.