

I. rész

A Windows parancssor használatának alapjai

A Microsoft Windows parancssor azok számára készült, akik Microsoft Windows Server 2003 és Microsoft Windows XP Professional operációs rendszert használnak. Ebben a részben a parancssor alapjaival ismerkedhetünk meg. Az 1. fejezet a rendelkezésre álló eszközök áttekintésével kezdődik. A 2. fejezetben át-
térünk a köteget parancsfájlokra. Elsajátíthatjuk a parancsfájlok létrehozásához és használatához szükséges technikákat. A 3. fejezetben megtudhatjuk, hogyan lehet feladatokat ütemezni és automatikusan futtatni, valamint a parancssort használni a rendszer állapotának és működésének figyelésére. Az ismertetett technikák magukban foglalják a különböző tartományokban elhelyezkedő rendszerek egyidejű kezeléséhez szükséges módszereket is.

1. fejezet

A Windows parancssor áttekintése

A parancssori használat beépült a Microsoft Windows operációs rendszerbe, és a parancssoron keresztül érhető el. A Windows minden egyes verziója rendelkezik beépített parancssorral, amely segítségével beépített parancsokat, segédprogramokat és parancsfájlokat lehet futtani. Noha, a parancssor hatékony és sokoldalú eszköz, akad olyan Windows rendszergazda, aki soha nem használja. Ha a grafikus felügyeleti eszközök használatával elégedettek vagyunk, életünk végéig használhatjuk ezeket az eszközöket anélkül, hogy a rámutat és kattint technikán kívül bármi mást alkalmaznunk kellene.

A haladó Windows rendszergazdák, képzett technikai támogatási mérnökök és elkötelezett felhasználók számára azonban a Windows parancssor elengedhetetlen eszköz. A parancssor megfelelő használatának ismerete - beleértve annak ismeretét is, hogy melyik parancssori eszközt mikor és hogyan kell alkalmazni a hatékony munka során - jeltheti a különbséget a zökkenőmentes működés és a gyakori problémák között. Ha pedig több tartomány vagy hálózat felügyelete tartozik ránk, a parancssor által biztosított időtakarékos stratégiák elsajátítása nemcsak fontos, de alapvető is a mindennapi munka során.

Ebben a fejezetben a parancssor alapjaival ismerkedünk meg: hogyan kell a beépített parancsokat használni, hogyan futtassunk parancssori segédprogramokat és hogyan alkalmazzuk a támogatási és segédeszközöket.



A fejezet és a könyv olvasása közben ne feledjük, hogy a könyv a Windows Server 2003 és Windows XP Professional operációs rendszerekhez készült. A könyvben található technikákat mindkét operációs rendszeren alkalmazhatjuk, hacsak azt külön nem jelöljük. Néhány esetben a tárgyalt technikákat más Windows operációs rendszereken is használhatjuk, de az opciók és funkciók különbözőek lehetnek. Mindenesetre, használatuk előtt mindig teszteljük a parancsokat, opciókat és parancsfájlokat! Erre legalkalmasabb egy fejlesztői- vagy tesztkörnyezet lehet, ahol a használni kívánt rendszerek jól elkülöníthetők a hálózat többi részétől.

1. fejezet: A Windows parancssor áttekintése

Parancssori alapok

A Windows minden újabb verziója bővítette és fejlesztette a parancssort. A változások drámaiak voltak és nemcsak a parancssor teljesítménybeli képességeit, de sokoldalúságát is javították. Manapság olyan dolgokat vihetünk véghez a Windows parancssor segítségével, amelyek a Windows korábbi verzióiban lehetetlenek voltak. Annak érdekében, hogy a rendelkezésre álló lehetőségeket a leggyorsabb és leghatékonyabb módon tudjuk használni, a következőkben a parancssor lehetőségeivel és beállításával ismerkedhetünk meg, valamint tippeket kaphatunk a parancsok korábbi használatáról.

A Windows parancssor működése

A Windows parancssor a parancssor használatához biztosít 32-bites környezetet. A végrehajtható fájl (Cmd.exe) a `%Systemroot%\System32` könyvtárban található. A többi, rendelkezésünkre álló parancssorral, például az MS-DOS parancssorral (Command.com) a következő rész foglalkozik.

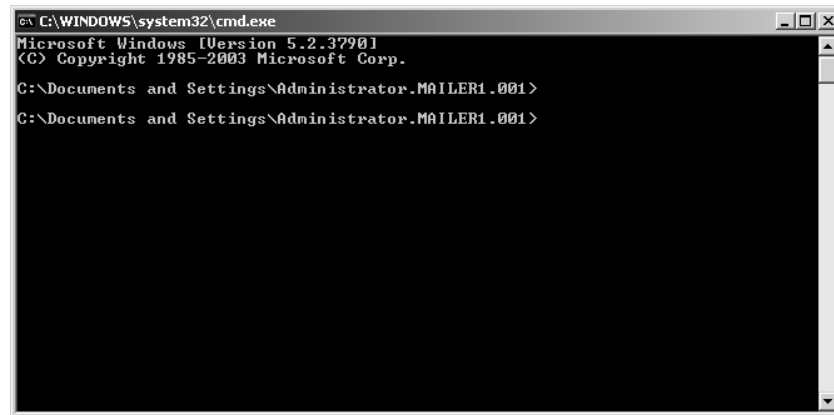


A `%Systemroot%` a `SystemRoot` környezeti változóra utal. A Windows operációs rendszer több környezeti változóval rendelkezik, amelyek felhasználó-specifikus és rendszerspecifikus értékekkel rendelkeznek. A könyvben a `%Változónév%` szintaxis környezeti változót azonosít.

A parancssort a **FUTTATÁS•RUN** parancs segítségével indíthatjuk el. Kattintsunk a **Start** gombra, válasszuk a **Futtatás•Run** sort, majd a **Megnyitás•Open** mezőbe írjuk be a `cmd` parancsot! Vagy kattintsunk a **Start** gombra, válasszuk előbb **Programok•Programs** vagy az **Minden program•All Programs** (attól függően, hogy a klasszikus Start menüt vagy a rendszer alapértelmezett **Start** menüjét használjuk), majd a **Kellékek•Accessories** sort, végül pedig a **Parancssor•Command** promptparancsot.

A Windows parancssor környezetét több módon is beállíthatjuk, például indítási paramétereket adhatunk a `Cmd.exe`-nek vagy testre szabott indítófájlt használhatunk, amelyet a `%Systemroot%\System32` könyvtárban helyezhetünk el. Az 1–1. ábrán egy parancssor ablakot láthatunk. Alapértelmezés szerint a parancssor 80 karakter széles, és Windows 2003 alatt a parancssor 25 sornyi szöveget jelenít meg. Windows XP Professional esetén az alapértelmezett sormennyiség a képernyőfelbontástól függ, de a megjelenített sorok száma mindig legalább 25. Ha további szöveg jelenik meg a parancssor ablakában, vagy a beírt paran-

csook kimenetével az ablak megtelik, az aktuális szöveget láthatjuk az ablakban, a korábbi szöveg pedig felfelé gördül. Ha a kijelzőt átmenetileg szeretnénk megállítani parancs kimenetének írása során, nyomjuk le a Ctrl+S billentyűket. A kírás folytatásához ismételten üssük le a Ctrl+S billentyűket, vagy a parancs végrehajtásának megszakításához a Ctrl+C billentyűket.



1-1. ábra

A 32-bites parancssor ablaka.



A testreszabott indítófájlokat speciális konfigurációt megkövetelő MS-DOS-programok is alkalmaznak. A Windows XP megjelenése előtt ezeket a fájlokat Autoexec.bat és Config.sys néven ismertük. A Windows XP-től kezdve, a Windows Server 2003-at is beleértve, ezek a fájlok az Autoexec.nt és Config.nt névre hallgatnak. A fájlok új helye, a %Systemroot%\System32 könyvtárban van.

Az ábra Windows Server 2003 rendszerből származik, a megjelenített szöveg a következő:

```
Microsoft Windows [Version 5.2.3790]
C) Copyright 1985-2003 Microsoft Corp.
C:\Documents and Settings\Administrator.MAILER1.001>
```

Itt, a készenléti jel az aktuális munkakönyvtárat mutatja, amely alapértelmezés szerint a %UserProfile%, ez pedig az aktuális felhasználó profil

1. fejezet: A Windows parancssor áttekintése

könyvtárát jelenti. A készenléti jel mellett villogó kurzor jelzi, hogy a parancssor interaktív módban van. Interaktív módban a parancsokat közvetlenül a készenléti jel után gépelhetjük, és az Enter gomb megnyomásával végrehajthatjuk őket. Például, ha begépeljük a `dir` parancsot, és megnyomjuk az Enter gombot, az aktuális könyvtár tartalmának listáját kapjuk.

A parancssor kötegelt üzemmódban is működhet, amelyet akkor alkalmazhatunk, ha több parancsot szeretnénk egymás után végrehajtani. Kötegelt üzemmódban a parancssor egyesével olvassa és hajtja végre a parancsokat. Általában a kötegelt parancsokat egy parancsfájl foglalja magában, de kötegelt parancsokat közvetlenül a parancssorba is beírhatunk, például amikor a `FOR` parancs segítségével egy fájlhalmaz egyes fájljait dolgozzuk fel. (A kötegelt parancsfájlokkal, ciklusokkal és parancsvezérléssel bővebben a könyv 3. fejezete foglalkozik.)

A Windows parancssorral dolgozva nem szabad megfeledkeznünk arról, hogy az alkalmazott parancsok honnan származnak. A parancsok (az operációs rendszerbe a Microsoft által beépített parancsok) tartalmazznak:

Belső parancsokat, amelyek a parancssoron belül működnek és nem rendelkeznek külön végrehajtható állományokkal

Külső parancsokat, amelyek általában a `%Systemroot%\System32` könyvtárban található saját, végrehajtható állományokkal rendelkeznek

Az 1-1. táblázat a parancssor (`Cmd.exe`) belső parancsainak listáját tartalmazza. Minden belső parancshoz tartozik egy rövid ismertetés is.

1-1. táblázat A parancssor (`Cmd.exe`) belső parancsainak gyorsreferenciája

Név	Leírás
<code>assoc</code>	Megjeleníti vagy módosítja a fájlkiterjesztés társításait.
<code>break</code>	A bővített CTRL+C ellenőrzés ki- és bekapcsolása DOS-rendszereken. XP alatt hibakeresővel való futtatáskor egy fixen kódolt töréspontra fog lépni.
<code>call</code>	Eljárást vagy kötegfájlt hív meg másik kötegfájlból.
<code>cd (chdir)</code>	Az aktuális könyvtár nevének megjelenítése, vagy könyvtárváltás.
<code>cls</code>	Képernyő törlése.
<code>color</code>	Beállítja a parancssor szövegének és háttérének színeit.

Név	Leírás
copy	Egy vagy több fájl másolása másik helyre.
date	Dátum megjelenítése vagy beállítása.
del (erase)	Egy vagy több fájl (könyvtár) törlése.
dir	Egy könyvtárban levő fájlok és alkönyvtárak listájának megjelenítése.
echo	Üzenetek megjelenítése és a parancsmegjelenítés (echo) be- vagy kikapcsolása.
endlocal	Kötegfájl lokális feldolgozásának vége.
exit	Kilépés a Cm.exe-programból (parancsértelmező) vagy az aktuális kötegelt parancsfájlból.
for	Megadott parancs futtatása egy fájlhalmaz minden egyes elemére.
ftype	A fájlkiterjesztéshez társított fájltypusok megjelenítése vagy módosítása.
goto	A Cm.exe egy kötegfájl címkézett sorára való irányítása.
if	Feltételtől függő feldolgozás kötegelt programokban.
md (mkdir)	Könyvtár létrehozása.
move	Fájlok áthelyezése, valamint fájlok és könyvtárak átnevezése.
path	Végrehajtható fájlokhoz állít be vagy jelenít meg keresési útvonalat.
pause	Kötegfájl feldolgozásának a felfüggesztése és az 'A folytatáshoz nyomjon meg egy billentyűt...' üzenet megjelenítése.
popd	Váltás a PUSHD-parancs által eltárolt könyvtárra.
prompt	A Cm.exe promptját módosítja.

1. fejezet: A Windows parancssor áttekintése

Név	Leírás
pushd	Eltávolítja az aktuális könyvtárat a POPD-parancs számára, majd a megadott könyvtárra vált.
rd (rmdir)	Könyvtár eltávolítása (törlése).
rem	Megjegyzések beírása kötegfájlba vagy a Config.sys fájlba.
ren (rename)	Fájl vagy fájlok átnevezése.
set	A Cm.exe környezeti változóinak megjelenítése, beállítása vagy eltávolítása.
setlocal	Kötegfájl lokális feldolgozási módjának kezdete.
shift	Helyettesíthető karakterek helyének eltolása a kötegfájlban.
Név	Leírás
start	Egy adott program vagy parancsfájl futtatása egy külön ablakban.
time	A rendszer dátum megjelenítése vagy beállítása.
title	Parancssorablak címkéjének beállítása.
type	Szövegfájl(ok) tartalmának megjelenítése.
verify	A lemezre írás utáni ellenőrzést kapcsolja be, illetve ki.
vol	A lemez kötetcímkéjének és sorozatszámának a megjelenítése, ha léteznek.

A belső parancsok (és a legtöbb külső parancs) használatának szintaxisához hozzájuthatunk, ha a készlet jel után begépeljük a parancs nevét és a / ? karaktereket, például: *copy / ?* vagy *copy / ?*

Észre fogjuk venni, hogy sokkal több a külső parancs, mint a belső, azokat a parancsokat is beleértve, amelyek nagyon hasonlítanak a parancssorba beépített parancsokhoz. A hasonló parancsok zöme valamilyen módon kiterjesztett vagy továbbfejlesztett változat. Például, a külső XCOPY parancs sokoldalúbb, mint a COPY parancs, mert lehetővé teszi, hogy könyvtárakat is ugyanúgy másoljunk, mint fájlokat, és sokkal több paraméterrel rendelkezik. A külső SETX parancs segítségével a környezeti változók módosításait közvetlenül a Windows rend-

szerleíró adatbázisba írhatjuk, ami a SET parancs átmeneti módosításaival szemben a módosítást állandóvá teszi.



A SETX parancs segítségével az aktuális rendszerleíró adatbáziskulcsok értékét is kideríthetjük, és szövegfájlba írhatjuk. A parancsot a Windows Server 2003 tartalmazza, a Windows XP Professional rendszerekben azonban csak akkor áll rendelkezésünkre, ha telepítjük a támogatási eszközök Windows XP Professional verzióját.

Ezen túlmenően a belső és külső parancsok közötti különbségek nem annyira lényegesek. Több Windows segédprogram rendelkezik parancssori kiterjesztésekkel, amelyek lehetővé teszik, hogy paramétereiket adjunk át a segédprogramból a parancssorba, azaz úgy használjuk őket, mint a külső parancsokat. A fejezet későbbi részében szó esik majd a Windows segédprogramok két fontos forrásáról: a Microsoft Windows támogatási eszközökről és a Microsoft Windows Server 2003 Resource Kit-ről. Találkozhatunk külső gyártó által készített, parancssori kiterjesztéseket használó segédprogramokkal is.

Az MS-DOS parancssor működése

Az MS-DOS-parancssor (Command.com) 16-bites parancsokat tartalmaz az MS-DOS-alrendszer és más alrendszerek számára. Az MS-DOS parancssort a RUN-parancs segítségével indíthatjuk el. Kattintsunk a Start gombra, válasszuk a **Futtatás•Run** sort, majd a **Megnyitás•Open** mezőbe írjuk be a *command* parancsot! Vagy gépeljük be egy másik parancssorba a *command* parancsot, és nyomjuk le az Enter gombot!



Ha az MS-DOS parancssort a Cmd.exe felületen belül használjuk, a parancssor címének "Command prompt – Command"-ra módosul, hogy ezt jelezze. Ha befejezzük a munkát a Command.com felülettel, az *exit* parancs segítségével kiléphetünk az MS-DOS-parancssorból, és visszatérhetünk a Windows parancssorhoz.

Az MS-DOS-parancssor környezetét több módon is beállíthatjuk, például indítási paramétereiket adhatunk a Command.com-nak, és használhatjuk *Config.nt* indítófájlt, amelyet a *%Systemroot%\System32* mappában helyezhetünk el. A Cmd.exe-hez hasonlóan az MS-DOS parancssori ablak 80 karakter széles, és az operációs rendszertől, valamint a képernyőfelbontástól függően alapértelmezés szerint legalább 25 sornyi szöveget jelenít meg. Az MS-DOS parancssor elindítása során a következő szabványszöveg jelenik meg:

1. fejezet: A Windows parancssor áttekintése

Microsoft(R) Windows DOS
(C) Copyright Microsoft Corp 1990-2001.
C:\>

A Windows parancssorhoz hasonlóan, az MS-DOS parancssor is működhet interaktív és kötegelt üzemmódban, valamint rendelkezik a Microsoft által beépített natív parancsokkal. Ezek a parancsok két kategóriába sorolhatók:

- **Belső parancsok:** Az MS-DOS alrendszer konfigurálása során használt parancsok, amelyeket indítási- vagy program információs fájlokban, például a Config.nt vagy Autoexec.nt fájlokban helyezhetünk el. A konfigurációs parancsok a következő parancsokat foglalják magukban:
BUFFERS, COUNTRY, DEVICE, DEVICEHIGH, DOS, DOSONLY, DRIVEPARM, ECHOCONFIG, FCBS, FILES, INSTALL, LOADHIGH, LASTDRIVE, NTCMDPROMT, SHELL, STACKS és SWITCHES.
- **Külső parancsok:** Parancssorba begépelhető, kötegfájlokban, és bizonyos esetekben indító fájlokban is elhelyezhető parancsok. A külső parancsok a következők:
APPEND, DEBUG, EDIT, EDLIN, EXE2BIN, EXPAND, FASTOPEN, FORCEDOS, GRAPHICS, LOADFIX, MEM, NLSFUNC, SETVER és SHARE.

Ezeket az MS-DOS parancsokat a Cmd.exe felületen is futtathatjuk.

Amikor egyéb parancsokat futtatunk az MS-DOS-felületen, a parancsok átke-
rülnek a 32-bites parancssorhoz, és az operációs rendszer itt hajtja végre őket.
Ez a magyarázata annak, hogy hogyan használhatjuk a belső COPY-parancsot
az MS-DOS-felületből. Egy dolgot meg kell jegyeznünk az MS-DOS-felülettel
kapcsolatban: a szabványos külső parancsok nem állnak rendelkezésünkre a
Windows Server 2003 64-bites verziójában.

A parancssor tulajdonságainak konfigurálása

Ha a parancssort gyakran használjuk, biztosan szeretnénk a tulajdonsága-
it testreszabni. Például, bővíteni a felület puffert, hogy a megjelenített területről
kigördülő szöveg később is hozzáférhető legyen. Átméretezhetjük a parancssort,
módosíthatjuk a betűtípusokat, és így tovább.

Az indításhoz a parancssor ablak tetején kattintsunk a parancssor ikonjára,
vagy jobb gombbal kattintsunk a konzol címsorára, és válasszuk a **Tulajdonsá-**

gok•Properties sort! Mint azt az 1–2.ábrán is látjuk, a Command prompt Tulajdonságok párbeszédpaneljében négy fül található:

- **Lehetőségek•Options:** Lehetővé teszi, hogy konfiguráljuk a kurzor méretét, a megjelenítési beállításokat, a szerkesztési beállításokat és a parancselőzményeket. Válasszuk a **Gyorsszerkesztés•QuickEdit** módot, ha a parancssor ablakban az egér segítségével szeretnénk szöveget kivágni és beilleszteni. Kapcsoljuk ki az **Beszúrás•Insert** módot, ha szeretnénk, hogy a felülírás legyen az alapértelmezett szerkesztési mód. A parancselőzmények segítségével beállíthatjuk, hogy hogyan tárolja a rendszer a korábban használt parancsokat a memóriában. (A parancselőzményekkel kapcsolatban több részlettel találkozunk a fejezet következő részében.)



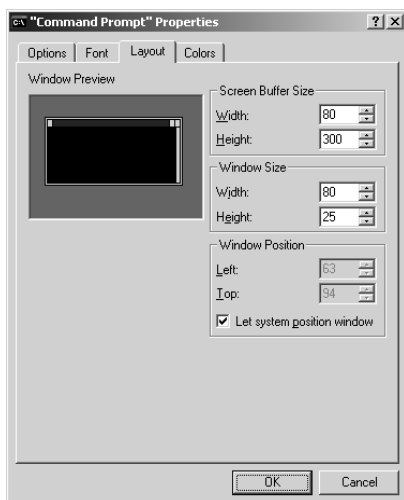
Ha csak szöveges parancsokkal és eszközökkel dolgozunk, érdemes a teljes képernyős megjelenítési módot választani, mert így csökkenthetjük a parancssor által használt memória mennyiségét. Ezután, az exit parancs begépelésével kiléphetünk a parancssorból és visszatérhetünk a Windows asztalhoz.

- **Betűtípus•Font:** Lehetővé teszi a parancssoron használt betűméret és -típus beállítását. A raster betűméreteket képpont magasságuknak és -szélességüknek megfelelően állítja be a rendszer. Például, a 8×12 méret 8 képpont széles és 12 képpont magas. Más betűket pontméret alapján is beállíthatunk, mint például a 10-pontos Lucida Console betűtípust. Érdekes módon, amikor n pontméretet választunk ki, a betű n képpont magasságú lesz; tehát, a 10-pontos betű 10 képpont magasságú. Ezeket a betűket félkövér típussal is használhatjuk, ekkor a betűk képpontban mért szélessége nagyobb lesz.
- **Elrendezés•Layout:** Lehetővé teszi, hogy beállítsuk a képernyő-puffer méretét, az ablak méretét és pozícióját. Célszerű a puffer magasságát úgy beállítani, hogy korábbi listázásokhoz és kötegfájl kimenetekhez könnyen visszagörgethessünk. Az 1000 és 2000 közötti érték kiváló beállítás. Az ablak magasságát méretezzük úgy, hogy minél többet lássunk a parancssor ablakból. 800×600 képernyőfelbontással és 12 pontos betűmérettel a 45 soros remek beállítás. Ha szeretnénk, hogy a parancssor a képernyő meghatározott részén jelenjen meg, kapcsoljuk ki a **Rendszer helyezi el•Let System Position Windows** jelöl-

1. fejezet: A Windows parancssor áttekintése

lőnégyzetet, és határozzuk meg a parancssori ablak bal felső sarkának pozícióját a Bal és Fent mezők segítségével!

- **Színek•Colors:** Lehetővé teszi a parancssor szöveg- és háttérszíneinek beállítását. **A Szöveg a képen•Screen Text** és **Képernyő háttér•Screen Background** beállítások szabályozzák a parancssor ablak megfelelő színeinek beállítását. **A Szöveg felbukkanó ablakban•Popup Text** és **Felbukkanó ablak háttér•Popup Background** opciók a parancsok futtatása során a parancssoron előugró párbeszédboxok színbeállításait szabályozzák.



1-2. ábra

A parancssor tulajdonságainak beállításai.

Ha végeztünk a parancssor tulajdonságainak módosításával, kattintsunk az OK gombra! A Windows párbeszédablakban kérdez rá, hogy a beállításokat hogyan szeretnénk alkalmazni: csak az aktuális ablakban szeretnénk alkalmazni a változtatásokat; vagy szeretnénk, hogy a Windows tárolja a módosításokat a jövőben használt összes parancssorra. A parancsikont, amely az aktuális ablakot nyitotta – is módosíthatjuk. Ebben az esetben, a parancsikonnal indított parancssorok mindig ezeket a beállításokat használják majd.

Előző parancsok használata

A parancselőzményeket tároló puffer a Windows parancssor (Cmd.exe) azon része, amely emlékszik az aktuális parancssoron korábban használt parancsokra, és így a parancsokhoz hozzáférhetünk anélkül, hogy újra be kellene gépelnünk őket. A pufferben tárolható parancsok maximális számát az előző részben ismertetett parancssori **Tulajdonságok•Properties** párbeszédpanelben állíthatjuk be. Alapértelmezés szerint 50 parancs tárolható.

Az előzmények méretét a következő lépések végrehajtásával módosíthatjuk:

1. Jobb gombbal kattintsunk a parancssor címsorára, válasszuk a **Tulajdonságok•Properties** sort, majd kattintsunk a **Beállítások•Options** fülre!
2. A **Pufferméret•Buffer Size** mező segítségével állítsuk be az előzményekben tárolni kívánt parancsok maximális számát, majd kattintsunk az OK gombra!
3. Ha az előzmények beállítását későbbi parancssori ablakokban is szeretnénk használni, válasszuk a **Konzolablakra mutató parancsikon tulajdonságainak megváltoztatása•Save Property Changes For Future Windows** vagy a **Beállítások alkalmazása csak az aktuális ablakra•Modify Shortcut That Started This Windows** közül a megfelelő opciót, majd kattintsunk az OK gombra! Ha később nem szeretnénk használni a beállítást, akkor csak kattintsunk az OK gombra!

Az előzményekben tárolt parancsokat az alábbi módon érhetjük el:

- **Tallózás a nyíl billentyűkkel:** A tárolt parancsok listájában a fel és le nyíl billentyűkkel mozoghatunk felfelé és lefelé. Ha megtaláljuk a használni kívánt parancsot, nyomjuk le az Enter billentyűt, és a korábban futtatott formában hajtjuk újra végre a parancsot! De módosíthatjuk is a parancs szövegét és paramétereit, majd utána nyomjuk le az Enter billentyűt!
- **Tallózás a parancselőzmények előugró ablakban:** Az F7 billentyűvel előhívható előugró ablak a pufferben tárolt parancsok listáját jeleníti meg. A nyílbillentyűk segítségével kiválaszthatjuk a kívánt parancsot. (Vagy nyomjuk le az F9 billentyűt, majd gépeljük be a megfelelő számot, végül nyomjuk le az Enter billentyűt!) A kiválasztott parancsot az Enter billentyű lenyomásával hajthatjuk végre, vagy a parancs végrehajtása nélkül az Esc billentyűvel bezárhatjuk az előugró ablakot.

1. fejezet: A Windows parancssor áttekintése

- **Keresés a parancselőzményekben:** Gépeljük be a végrehajtani kívánt parancs első néhány betűjét, majd nyomjuk le az F8 billentyűt. A parancssor az előzmények között megkeresi az első parancsot, amely a begépett karakterekkel kezdődik. Az Enter billentyű lenyomásával végrehajthatjuk a parancsot. Vagy nyomjuk le újra az F8 billentyűt és keressük meg a pufferben a parancselőzmények következő találatát.

A parancselőzmények használata közben ne feledjük, hogy a `Cmd.exe` minden futó példánya külön parancspufferrel rendelkezik. Ezek tehát csak a saját parancssorukon érvényesek.

Windows támogatási eszközök használata

A Windows támogatási eszközök a segédprogramok olyan gyűjteményét jelentik, amelyek a rendszer-diagnosztikától a hálózat figyelésig minden feladat kezelésére képesek. Ezek az eszközök a Windows Server 2003 és a Windows XP Professional minden verzióján telepíthetők és használhatók. A támogatási eszközöket a következő lépések végrehajtásával telepíthetjük:

1. A CD-ROM meghajtóba helyezzük be a megfelelő operációs rendszer (Windows Server 2003 vagy Windows XP Professional) CD-ét!



Mivel a támogatási eszközök telepítése módosítja a **Súgó és támogatás**•**Help And Support Center**-t, a telepítés megkezdése előtt a parancssor összes futó példányát ajánlatos bezárni. Ha nem tesszük, a telepítés sikertelen lesz.

2. Amikor az **Automatikus indítás**•**Autorun** képernyő megjelenik, kattintsunk a **Kiegészítések**•**Perform Additional Tasks** opcióra, majd válasszuk a **Keresés a CD-én**•**Browse This CD** sort! Elindul a Windows Intéző.
3. A Windows Intézőben kattintsunk duplán a **Támogatás**•**Support**, majd a **Eszközök**•**Tools** mappára!



A könyvben a többször is találkozunk majd a dupla kattintással, mint a mappák hozzáféréseinek és programok futtatásának leggyakrabban használt technikájával. Dupla kattintásnál az első kattintás kiválasztja az adott elemet, és a második kattintás megnyitja/futtatja az elemet. Mind a Windows Server 2003-ban, mind pedig a Windows XP

Windows támogatási eszközök használata

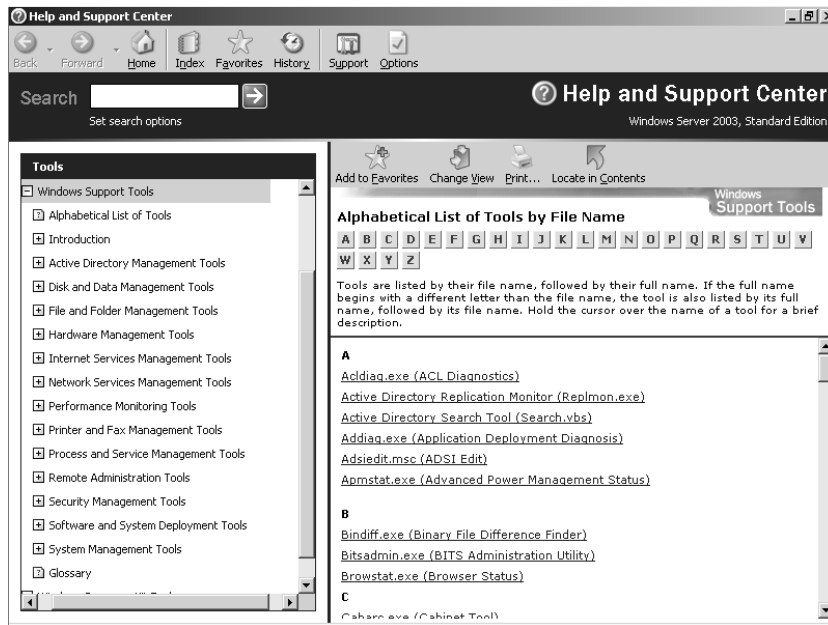
Professional-ben beállíthatjuk az elem **egy kattintással•single click** megnyitását/futtatását. Ebben az esetben, ha az egeret az elem fölé mozgatjuk, már ki is választottuk, és egyetlen kattintással megnyithatjuk/futtathatjuk az elemet. Az egérekattintás beállításait a **Vezérlőpult•Control Panel Mappa beállítások•Folder Options** segédprogramjával módosíthatjuk. Ehhez válasszuk az **Általános•General** fület, majd igény szerint válasszuk a **Megnyitás egy kattintással (kijelölés rámutatással)•Single-click To Open An Item** vagy a **Megnyitás dupla kattintással(kijelölés egy kattintással)•Double-click To Open An Item** választógombot.

4. Kattintsunk duplán a Suptools.msi fájlra! Elindul a **Windows támogatási eszközök telepítése varázsló•Windows Support tools Setup Wizard**. Kattintsunk a **Következő•Next** gombra!
5. Olvassuk el a **Végfelhasználói engedély•End User License Agreement** megállapodást, majd ha tartalmával egyetértünk, kattintsunk az **Elfogadom! Agree**, majd a **Tovább•Next** gombra!
6. Adjuk meg felhasználói információinkat, majd kattintsunk a **Tovább•Next** gombra!
7. A Windows XP Professional-ben megjelenik a **Válasszon telepítési módot•Select An Installation Type** oldal. Válasszuk a **Teljes•Complete** választógombot, majd kattintsunk a **Tovább•Next** gombra!
8. Válasszuk ki a könyvtárat, ahová a támogatási eszközöket telepíteni szeretnénk. Az alapértelmezett a *%ProgramFiles%\Support tools* könyvtár. Ha nem az alapértelmezett könyvtárat szeretnénk használni, gépeljük be új könyvtár elérési útvonalat vagy kattintsunk a **Tallózás•Browse** gombra, és keressük meg a kívánt helyet. Windows Server 2003-ban a támogatási eszközök nagyjából 24 megabájtnyi (MB) lemezterületet igényelnek. A **Teljes•Complete** opció kiválasztásával a támogatási eszközök Windows XP Professional verzióin körülbelül 12 MB-nyi lemezterületet foglalnak el.
9. Kattintsunk a **Telepítés•Install Now** gombra!
10. Kattintsunk a **Befejezés•Finish** gombra a **Windows támogatási eszközök telepítése varázsló•Completing The Windows Support tools Setup Wizard** oldalon!

Mint azt az 1–3. ábrán látjuk, a telepítés után a **Súgó és támogatási eszközök•Help And Support Center** konzolon keresztül hozzáférünk a támogatási eszközökhöz.

1. fejezet: A Windows parancssor áttekintése

(Az ábrán Windows Server 2003 ablak látható, de a Windows XP Professional ablak szinte ugyanígy néz ki.) Kattintsunk a Start gombra, majd operációs rendszertől függően a **Programok**•**Programs** vagy az **Minden program**•**All Programs** sorra, kattintsunk a **Windows támogatási eszközök**•**Windows Support tools** sorra, és válasszuk a **Támogatási eszközök súgó**•**Support tools Help** sort! Az ábrán is láthatjuk, az eszközöket fájlnevén, eszköznevén és kategória szerint csoportosítja a rendszer. Az eszköz nevére kattintva a súgó oldal jelenik meg az eszköz on-line súgó dokumentációjával, illetve segítségével az eszközt is futtathatjuk.



1–3. ábra

A támogatási eszközök segítségével rendszer-diagnosztikai és hálózati feladatokat hajthatunk végre.

A támogatási eszközök zöme rendelkezik kiterjesztésekkel, amelyek lehetővé teszik, hogy az eszközt a parancssorból futtassuk. A támogatási eszközök végrehajtható fájljait a telepítési könyvtárban találjuk, amely alapértelmezés szerint a `%SystemDrive%\Program Files\Support tools` könyvtár.

Windows Server 2003 Resource Kit-eszközök használata

Mivel a system path tartalmazza a támogatási eszközök telepítési könyvtárát, nem kell ebben a könyvtárban lennünk, hogy a támogatási eszközöket futtassuk. Tulajdonképpen az eszközöket az aktuális könyvtártól függetlenül bármely parancssoron futtathatjuk. Más Windows segédprogramokhoz és parancsokhoz hasonlóan adott támogatási eszköz szintaxisát a parancs nevét követő szóköz és /? karakterek segítségével jeleníthetjük meg, mint például *spcheck /?*.

Windows Server 2003 Resource Kit-eszközök használata

A Windows segédprogramok másik nagyszerű forrása a Microsoft Windows Server 2003 Resource Kit. A támogatási eszközökhöz hasonlóan a Resource Kit eszközeit is telepíthetjük a Windows Server 2003 rendszerekre, valamint a Windows Server 2003 összes verziójával és a Windows XP Professional operációs rendszerrel is használhatjuk őket.

A Resource Kit-eszközökhöz CD-ROM-on juthatunk hozzá a resource kit csomag részeként, illetve az eszközök letölthetőek a Microsoft Windows Download Center-ből. A resource kit eszközöket a következő lépések végrehajtásával telepíthetjük:

1. A CD-ROM meghajtóba helyezzük be a Windows Server 2003 Resource kit CD-ROM-ot, vagy dupla kattintással indítsuk el a Microsoft oldaláról letöltött Rktools.exe végrehajtható fájlt!



Mivel a Resource Kit módosítja a Windows konzolokat, így a **Súgó és támogatás•Help And Support Center** konzolt is, a resource kit telepítésének megkezdése előtt az összes futó programot ajánlatos bezárni. Ha nem tesszük, a telepítés sikertelen lesz, vagy a pillanatnyilag futó programok megosztott komponensei nem módosulnak (és ez megíjósolhatatlan következményekhez vezethet).

2. Amikor a **Windows Resource kit Tools Setup** varázsló elindul, kattintsunk a **Tovább•Next** gombra!
3. Olvassuk el a **Végfelhasználói engedély•End User License Agreement** megállapodást, majd ha tartalmával egyetértünk és folytatni szeretnénk, kattintsunk az **Elfogadom•I Agree**, majd a **Tovább•Next** gombra!

1. fejezet: A Windows parancssor áttekintése

- Adjuk meg a felhasználói adatainkat, majd kattintsunk a **Tovább•Next** gombra!
- Válasszuk ki a könyvtárat, ahová a támogatási eszközöket telepíteni szeretnénk. Az alapértelmezett könyvtár a *%ProgramFiles%\Windows Resource kits\Tools* könyvtár. Ha nem az alapértelmezett könyvtárat szeretnénk használni, gépeljük be új könyvtár elérési útvonalat, vagy kattintsunk a **Tallózás•Browse** gombra és keressük meg a kívánt helyet! A Resource kit nagyjából 37 MB-nyi lemezterületet igényel.
- Kattintsunk a **Telepítés•Install Now** gombra!
- Kattintsunk a **Befejez•Finish** gombra a **Completing The Windows Resource kit Tools Setup Wizard** oldalon!

Ha a telepítés befejeződött, a *resource kit* eszközökhöz a **Windows segédeszközök •Windows Resource kit Tools** sűgón keresztül férünk hozzá. Kattintsunk a **Start** gombra, majd operációs rendszertől függően a **Programok•Programs** vagy **Minden program•All Programs** sorra, kattintsunk a **Windows segédeszközök•Windows Resource kit Tools** sorra, és válasszuk a **Windows segédeszközök sűgő•Windows Resource kit Help** sort! A támogatási eszközökhöz hasonlóan, a *resource kit* eszközöket is fájlnev, eszköznév és kategória szerint csoportosítja a rendszer. Az eszköz nevére kattintva sűgő oldal jelenik meg az eszköz online sűgő dokumentációjával, illetve segítségével az eszközt futtathatjuk is.

A Resource Kit-eszközök végrehajtható fájljait a telepítési könyvtárban találjuk, amely alapértelmezés szerint a *%SystemDrive%\Program Files\Windows Resource kits\Tools* könyvtár, és a *system path* is tartalmazza a *resource kit* telepítési könyvtárat. Ez lehetővé teszi, hogy az eszközöket az aktuális könyvtártól függetlenül bármely parancssoron futtassuk. A parancs szintaxisának megjelenítéséhez gépeljük be a parancs nevét, majd szóközzel a */?* karaktereket. Ne feledjük azonban, hogy nem minden parancs rendelkezik sűgővel!