

Remote Installation Services - Telepítőkészlet típusok

A RIS kétféle telepítő készlettel képes dolgozni. Az egyik a Riprep segítségével készített, a másik a CD-ROM alapú vagy Script alapú telepítőkészlet. A Microsoft RIS-sel csupán a Windows XP/2000 Professional telepítését támogatja, sem korábbi operációs rendszerek, sem a Windows 2000 Server telepítését nem, azonban egy kis trükkkel Windows 2000 Servert meg tudjuk etetni a risetuppal, így CD-ROM alapú telepítő készletet tudunk készíteni a kiszolgálókhoz is.

CD-ROM alapú telepítőkészlet

Ez a telepítőkészlet csak kicsit különbözik attól az esettől, amikor felügyelet nélküli telepítőkészletet használunk egy kiszolgálón megosztott könyvtárból, amelyhez egy DOS-os MSCient segítségével csatlakozunk. RIS esetén jó esetben nem kell bootfloppy ehhez (ha muszáj, a RIS-es rbf.exe-val elkészíthető bootfloppyt használunk). A gyalogos válaszfájlos telepítéstől annyiban tér el, hogy itt SIF kiterjesztésű a válaszokat tartalmazó állomány, s tartalma kismértékben eltér a hagyományos unattend.txt-től.

Ez a típusú telepítőkészlet az alapértelmezett, a risetup.exe első futtatásakor menthetetlenül létre is jön egy csomag a RIS kiszolgálón a Remoteinstall\Setup\English\Images egy alkönyvtárban.



Minden, ami a win200.pro könyvtár alatt található, ehhez a telepítőkészlethez tartozik. Alatta létrehozhatunk egy \$OEM\$ nevű könyvtárat, benne további könyvtárakat és állományokat, amelyek telepítéskor az operációs rendszerrel együtt a merevlemezre kerülnek. Például ha C:\myfiles könyvtárba szeretnénk rakatni fájlokat a telepített, kész gépre, akkor a \$OEM\$ könyvtár alatt létrehozunk egy C könyvtárat (a kötet neve alapján), benne a myfiles könyvtárat, abba pedig belepakoljuk amit le akarunk juttatni a telepítővel az ügyfélgépre.



Ez például akkor hasznos, ha egy batch fájlt akarunk meghívni az első bejelentkezés után a további programok feltelepítéséhez, de a lokális administrator/rendszergazda jelszava nem egyezik meg a tartománybelivel (ennek minden helyen így kellene lennie) és a válaszfájlból nem is akarjuk azt megadni. Így szokás lejuttatni az ügyfelekre olyan eszközmeghajtókhoz szükséges állományokat is, amelyek nem részei az operációs rendszer telepítőkészletének.

Alapértelmezésben csak az operációs rendszer telepítését tartalmazza egy ilyen telepítőkészlet, de könnyen alakíthatjuk úgy a telepítést, hogy az a szükséges programokat is felpakolja rögtön az operációs rendszer után. Ehhez a SIF állományt kell módosítani, valamint a programokat elő kell készíteni a felügyelet nélküli telepítéshez. Az Office2000/XP-hez például az Office Resource Kitben található telepítő varázslóval gyárthatunk konfigurációs állományokat, amelyek segítségével parancssorból telepíthető az Office. Az Internet Explorer Administration Kit segítségével olyan telepítőkészlet készíthető az IE-hez, mely ráadásul teljes körű beállítási lehetőséget is nyújt (proxy, dial stb.). Telepítőkészletek gyártásához a Wininstall LE, vagy a Systems Management Server 2.0-ben található SMS Installer használható. Mindkettővel telepítőcsomagba gyűrhetők az egyébként nem ilyen telepítésű, régi alkalmazások. Akár a sysdiffet is használhatjuk felügyelet nélküli telepítőkészleteket gyártásához, vagy telepíthetjük a programokat Group Policy segítségével is. De térjünk vissza az operációs rendszerhez.

A CD-ROM alapú telepítőkészlet nagy előnye, hogy rendkívül rugalmasan változtatható, többféleképp telepíthetjük az operációs rendszert ugyanazzal a telepítőkészlettel, csupán a válaszokat tartalmazó állományban – a SIF fájlban – kell változtatnunk. Helykimélő megoldás, mert a programokhoz is csak egyszer kell létrehozni a telepítőkészletet, azt külön batch fájlokkal szabályozva különböző végeredményhez juthatunk. Hátránya a Riprep alapúval szemben, hogy a kívánt eredmény eléréséhez kicsit többet kell foglalkozni a programok előkészítésével.

Csalás: Windows 2000 Server telepítőkészlet létrehozása

CDROM alapú telepítőkészletet a risetup segítségével tudunk létrehozni, azonban ez Windows XP/2000 Professional telepítőkészlet létrehozását engedélyezi csupán. Be kell csapni a varázslót ahhoz, hogy megegye a Windows 2000 Server telepítőkészletet is. Elkészítés az alábbi recept szerint:

- A Windows 2000 Server telepítő CD-ről másoljuk az I386 könyvtárat a merevlemezre.
- Egyszerű szövegszerkesztővel nyissuk meg a txtsetup.sif fájlt miután levettük az írásvédettséget.
- A [SetupData] részben a ProductType értékét állítsuk 1-ről 0-ra, majd mentjük az állományt.
- Futtassuk a risetup.exe-t, és a már ismert módon a varázsló segítségével készítsük el a kiszolgálón a telepítő készletet.

- Keressük meg a txtsetup.sif fájlt az elkészített telepítő készlet állományai között és állítsuk vissza a ProductType értékét 1-re.

Ezzel elkészült a telepítőkészlet, amelyet használhatunk RIS-sel, azonban mivel kiszolgálóról van szó, a hozzá tartozó SIF fájlban módosításokat kell végrehajtanunk – lásd később.

Riprep alapú telepítőkészlet

Ebben az esetben nem teszünk mást, mint a teljesen előkészített minta ügyfélgép pontos lenyomatát másoljuk a kiszolgálóra olyan formában, hogy az a másik munkaállomáson használható legyen (klónozás).

A Riprep alapú lenyomatok több helyet foglalnak, mint a CD-ROM alapúak, mert ezek az ügyfél merevlemezének másolatai, amely nemcsak az operációs rendszert, hanem minden telepített programot is tartalmaz.

Ahhoz, hogy egy kiszolgálón Riprep alapú telepítőkészletet tároljunk, már legalább egy CD-ROM alapú telepítőnek ott kell lennie. A nyelvi verzióknak és a Service Pack verzióknak is meg kell egyeznie. További szükséges feltétel, hogy az ügyfélnek, amelyről a telepítőkészletet készítjük, sajnos csak egy partíciója lehet. Ha több partíciója van, akkor figyelmeztető üzenet jelenik meg és a program csak a rendszerpartíciót (amelyen a Winnt könyvtár található) másolja le. Ebből következik, hogy az indító-(boot) és a rendszerpartíciónak (system) egynek kell lennie. Figyeljünk arra is, hogy a célszámítógépnek legalább akkora vagy nagyobb merevlemez legyen, mint amelyről a lenyomatot készítjük, valamint ugyanaz legyen a HAL-ja (ACPI vagy nem ACPI).

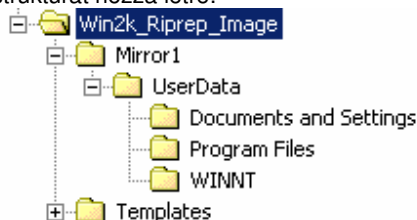
Riprep alapú telepítőkészlet létrehozásához az előkészített, **telepített** munkaállomásról kapcsolódjunk ahhoz a RIS kiszolgálóhoz, amelyen tárolni akarjuk a telepítőkészletet. A Reminst megosztás alól az Admin\I386 könyvtárból futtassuk a Riprep.exe programot. Ez az előkészítő varázsló (Remote Installation Preparation Wizard), amely a következőket teszi:

- Ellenőrzi, hogy vannak-e nyitott állományok. Ha talál ilyet, felszólít, hogy zárjuk be azokat és indítsuk újra a programot.
- Ellenőrzi, hogy vannak-e olyan ismert vagy ismeretlen szolgáltatások, amelyek esetleg írhatnak a lemezre. Ha talál ilyen futó szolgáltatást, akkor felszólít annak leállítására.
- Bekéri annak a RIS kiszolgálónak a nevét, amelyen a lenyomatot tárolni akarjuk.
- Bekéri azt az alkönyvtárat, ahova létre akarjuk hozni a lenyomatot.
- Bekéri a megjelenítendő leírást és kiegészítő szöveget (Friendly Description, Help text)
- Létrehoz egy alapértelmezett Riprep.sif fájlt a SysPrep felügyelet nélküli beállításait használva.

Miután minden kérdést megválaszoltunk, a Riprep előkészíti a gépet a telepítőkészlet létrehozásához, majd elkezd a kiszolgálóra másolni a fájlokat. Amikor ezzel végezt, kikapcsolja a munkaállomást. Ha újraindítjuk, egy varázsló fog elindulni, mintha csak a Sysprepet futtatnánk.

A Riprep telepítőkészlet elkészítése

A kiszolgálón a Riprep az alábbi könyvtárstruktúrát hozza létre:



Riprep telepítőkészlet (klón) a RIS kiszolgálón

Három fájl is létrejön, melyek a Riprep alapú lenyomatról tartalmaznak információt (Riprep.log, Bootcode.dat és Imirror.dat):

- Riprep.log: Ez a fájl a Riprep.exe futásának naplója. Az esetleges hibaüzenetek (például nyitott vagy titkosított fájlok miatt) ide kerülnek bejegyzésre olyan információk kíséretében, mint a kiszolgáló neve, leírása stb. Ez a fájl az I386 könyvtárban található.
- Bootcode.dat: Ez a fájl a számítógép bootszektorát tartalmazza. Ez az egyik oka annak, hogy a telepítendő számítógépben legalább akkora merevlemezre van szükség, mint amiről a lenyomat készült. A fájl az I386\Mirror1 könyvtárban található.
- Imirror.dat: Ez a fájl a Ripreppel klónozott számítógépről tartalmaz információt. Nem olvasható (hacsak nem készítünk róla egy hexa-dumpot). A meghajtó betűjeléről, a telepítési könyvtárról, a hardver absztrakciós réteg típusáról (HAL), az ARC útvonalról és hasonlókról tartalmaz információkat.

Alaphelyzetben a Riprep telepítőkészletből felhúzott gépek esetén a telepítés nem vizsgálja a hardvert. Ha ezt mégis szeretnénk, akkor használjuk a -pnp parancssori kapcsolót a telepítőkészlet létrehozásakor (**riprep -pnp**). Ezután működni fog a Plug and Play kiértékelés, így különböző alkatrészek esetén is működni fog a klón.

Ha egyszer elkészítettük a Riprep alapú telepítőkészletet, abban változtatni nem lehet. Ha bármit meg szeretnénk változtatni a beállításokon, akkor a mintaként használt gépről újra és újra el kell készíteni a telepítőkészletet. Sok helyet foglal, bár a

SIS jótékony munkája nyomán minden állomány igazából csak egyszer foglalja a helyet a kiszolgálón. Kevésbé rugalmas megoldás ez, cserébe kevesebb nyúggal jár az elkészítése.

A RIS válaszfájlok

Az egyes munkaállomások telepítéséhez a válaszfájl a telepítőkészletek minta válaszfájljából jön létre a munkaállomás telepítése előtt közvetlenül CIW (Client Installation Wizard) képernyőkön megadott adatok beépítésével.

A mintafájlokat fontos előkészíteni, ugyanis ezzel tehetjük valóban felügyelet nélkülivé a telepítést, hisz az ebben található válaszok irányítják a munkaállomások telepítését. Minden telepítőkészlethez legalább egy minta válaszfájl tartozik. Az alapértelmezett mintafájl az első Risetup első futtatásával jön létre, a telepítőkészlet I386\Templates könyvtárában ristndrd.sif néven.

Ha ennek segítségével indítunk egy telepítést, akkor az nem fog működni felügyelet nélkül, mert egy fontos dolog, a telepítéshez szükséges termékkód hiányzik belőle. Ezt az egy adatot mindenképp érdemes beletenni a [UserData] szakaszba a következő formában:

```
ProductID="XXXXXX-XXXXXX-XXXXXX-XXXXXX-XXXXX"
```

Egy telepítőkészlethez több ilyen minta válaszfájl is tartozhat, így tudunk ugyanabból a forrásból többféle végeredményre jutni. Ehhez nem kell mást tenni, mint a meglevő SIF fájlt lemásoljuk ugyanabba a könyvtárba, majd azt módosítjuk, és elmentjük bármilyen néven SIF kiterjesztéssel. Egyszerű nem? Készíthetünk ilyen válaszfájlt a Setup Manager Wizard segítségével is, de a meglevőt is megváltoztathatjuk vele. Ez a varázsló a **Windows 2000 Support Tools** része. Ha nem akarjuk telepíteni, akkor a Windows 2000 telepítő CD-n levő \support\tools\deploy.cab fájlból szedjük ki a **setupmgr.exe** fájlt és máris varázsolhatunk. Mindenkinek ajánlom figyelmébe az ugyanitt található **unattend.doc** fájlt is, amelyben megtalálható a válaszfájlokban használható paraméterek magyarázata. Nézzük, mit tartalmaz egy ilyen válaszfájl és mit érdemes megváltoztatni benne.

A SIF fájl nem más, mint egy felügyelet nélküli telepítési válaszfájl a RIS-sel való telepítéshez szükséges kiegészítésekkel. Néhány fontosabb bejegyzés:

A [Data] szakasz

Ez a mintafájl első szakasza, amelyben a Risetup.exe helyezi el a következőket:

- floppyless = "1"
Ebből tuja a telepítő, hogy hálózati telepítés zajlik.
- msdosinitiated = "1"
Azt jelenti, hogy a telepítés nem CD-ROM-ról vagy floppy-lemezről indult.
- OriSrc="\\%SERVERNAME%\RemInst\%INSTALLPATH%\%MACHINETYPE%"
A telepítő fájl elérési útvonala. A változók akkor kapnak értéket, amikor az ügyfél ténylegesen használja a mintát. A BINL szolgáltatás a fájlban lévő változókat helyettesíti a kiszolgáló által megadott értékekkel (például a *Servername* helyére a RIS kiszolgáló neve kerül). Így a minta a szervezet bármely RIS kiszolgálóján használható. Ennek az értéknek a megadásával megkíméljük a felhasználót a telepítési útvonal mindenkor megadásától.
- OriTyp = "4"
Ez az érték azért van 4-re állítva, mert távoli telepítésről van szó. Ha a telepítés helyi CD-ROM-ról indul, az érték 5.

Ezeket az értékeket a RIS kiszolgáló állítja be, és módosításukra nincs szükség.

A [SetupData] szakasz

A minta [SetupData] szakasza nem RIS-specifikus, minden felügyelet nélküli válaszfájlban használható. Ez a szakasz a telepítő szöveges módjára vonatkozik és két értéket ad meg:

- OsLoadOptions = "/noguiboot /fastdetect"
Utasítja a Telepítőt, hogy a telepítést, grafikus felhasználói felület (splash screen) nélkül indítsa, és használjon „fastdetect”-et.
- SetupSourceDevice="\\Device\LanmanRedirector\%SERVERNAME%\RemInst\%INSTALLPATH%"

Elérési útvonal a szöveges módú telepítéshez.

Ismét megjegyzem, hogy a változókat a BINL helyettesíti be.

Az [Unattended] szakasz

Bár ez a szakasz nem RIS specifikus, mégis van pár dolog, amit itt érdemes beállítani az alapértelmezéstől eltérően.

- FileSystem = LeaveAlone
Ez a paraméter mondja meg, hogy a partíció, amire telepítünk NTFS legyen-e, vagy sem. Érdemes ezt az értéket ConvertNTFS-re állítani.

- ExtendOEMPartition = 0
Alapértelmezésben ez 0, de ha 1-re állítjuk, akkor kiterjeszti a partíciót amekkorára csak lehet (csak NTFS partíciókkal tudja ezt megtenni, tehát a FileSystem paramétert ez esetben ConvertNTFS-re kell állítani).

A [UserData] szakasz

Alapértelmezésben így néz ki:

```
[UserData]
FullName = "%USERFIRSTNAME% %USERLASTNAME%"
OrgName = "%ORGNAME%"
ComputerName = %MACHINENAME%
```

Ristndrd.sif UserData szakasza

Látható hogy itt is csupa változóból állnak az értékek, amelyek a konkrét telepítés során kapnak valódi tartalmat. Már az előbb szoltam arról, hogy ide be kell rakni egy ProductID nevű paramétert, mert anélkül a telepítő meg fog állni és várni fog a kulcs megadására.

A [GuiUnattended] szakasz

Az alapértelmezett beállítások mellett itt lehet megadni a lokális Administrator jelszavát, valamint azt is, hogy belépjen-e a telepítés befejezése után az első boot után további parancsok végrehajtása végett, vagy sem. Annak érdekében, hogy a helyi Administrator automatikusan belépjen az első boot után, adjuk hozzá ehhez a szakaszhoz az AutoLogon paramétert 1-es értékkel, majd az AutoLogonCount paraméterrel adjuk meg hányadik bootig lépjen be automatikusan.

```
[GuiUnattended]
AdminPassword=po98iu7
AutoLogon=Yes
AutoLogonCount=1
OEMSkipRegional=1
TimeZone=%TIMEZONE%
OEMSkipwelcome=1
```

Egy átalakított [GuiUnattended] szakasz

- OEMSkipReginal = 1
Ez a paraméter biztosítja, hogy a telepítő grafikus szakaszában kimaradjanak a Regionális beállításokra vonatkozó képernyők. Létrehozható egy [RegionalSettings] szakasz is, amellyel szabályozhatóak a Regionális beállítások.
- OEMSkipWelcome = 1
Ez a beállítás biztosítja, hogy a telepítés során kimaradjon a legelső üdvözlő képernyő.
- TimeZone = %TIMEZONE%
Ennek a paraméternek magunk is adhatunk értéket. Minden időzónának van egy két, vagy három számból álló kódja. Ha így hagyjuk, ahogy fentebb látható, akkor a kiszolgáló időzónáját fogja felvenni a munkaállomás.

A [RegionalSettings] szakasz

Ez nem szerepel az alapértelmezett válaszfájlban. Az alábbi példán az látható, hogy az operációs rendszer és a felhasználók alapértelmezett területi beállítása a magyar, valamint a billentyűzet kiosztások közül a magyar és az angol van telepítve.

```
[RegionalSettings]
LanguageGroup=1,2
SystemLocale=0000040e
UserLocale=0000040e
InputLocale=040e:0000040e, 0409:00000409
```

Magyar területi beállítások

A LanguageGroup kódokról bővebben a már emlegetett unattended.doc-ban lehet olvasni, csak annyit hogy ez adja meg a telepítendő nyelvi csoportokat. Ahhoz hogy magyar területi beállítás legyen, kell a Central Europe nyelvi csoport is, ez a 2-es kódú, míg az egyes a Western Europe and United States nyelvi csoport.

A SystemLocale és UserLocale paraméterhez is kódokat kell rendelni, amelyeket a Microsoft weblapjain találhatunk meg. A fenti példánál maradva a 409 végű az angol, a 40e végű a magyar. Az InputLocale paraméternek megadott első érték lesz az alapértelmezett, esetünkben a magyar.

A [Components] szakasz

Ő sem található meg az alapértelmezett válaszfájlban, de érdemes létrehozni, ugyanis így tudjuk szabályozni, hogy mely eszközök települjenek, illetve ne települjenek az operációs rendszerrel.

Nagyon hosszú lenne a sor, ha mindet felsorolnám, inkább utalok újból az unattend.doc fájlra. Azért néhány példa:

A hyperterminál letiltása:

- hypertrm = off

Néhány játék letiltása (de akkor mire jó az egész? A szerk.):

- minesweeper=off
- pinball=off
- solitaire=off

A [GuiRunOnce] szakasz

A CD-ROM alapú telepítőkészleteknél fontos ez a rész, itt adhatjuk meg az első automatikus belépés utáni parancsot például az alábbi formában:

- Command0="c:\install.bat"

A példában szereplő Install.bat-ot az ismertetett \$OEM\$ módszerrel lejuttatjuk az ügyfélre, a batch segítségével pedig egy hálózati meghajtóról telepíthetjük a szükséges alkalmazásokat.

A [RemoteInstall] szakasz

- Repartition = Yes vagy No
Ha Yes az érték, akkor a munkaállomásról minden partíciót letöröl a telepítő, majd létrehoz egy újat. Ezt a paramétert elhelyezhetjük a válaszfájlok [Unattended] szakaszába is. Ha No az értéke, akkor a telepítő megáll ott, ahol a telepítés során a particionálást lehet megtenni.
- UseWholodisk= Yes vagy No
Yes érték esetén az egész merevlemez felhasználásra kerül.

Az [Oschooser] szakasz

Az [Oschooser] szakasz néhány olyan változót tartalmaz, amelyek megjelennek az operációs rendszer kiválasztásakor. Amikor először futtatjuk a Risetup.exe fájlt, vagy új lenyomatot helyeztünk el a kiszolgálón, az akkor megadott név és leírás kerül a fájlba ebbe a szakaszába. Alapértelmezett beállítások a következők:

- Description ="Microsoft Windows 2000 Professional"
Operációs rendszer választásakor ezt a nevet fogja látni a felhasználó.
- Help ="Automatically installs Windows 2000 Professional on the computer without prompting the user for input.
A CIW-ben megjelenő leírás.
- LaunchFile="Installpath\Machinetype\Templates\Startrom.com"
A megadott fájl letöltésére és futtatására utasítja a munkaállomást. A fájl nem Win32@ API formátumú futtatható állomány, hanem rendszerindító fájl (boot image), mint például a Startrom.com, vagy más független szoftverfejlesztők által készített PXE program.
- ImageType = "Flat"
A lenyomat típusát jelzi. Ne változtassuk meg, mivel a CD-ROM és a Riprep alapú SIF-ek nem felcserélhetők.
- Version="5.0"

Az operációs rendszer verziója.

Az itt említett változók közül az első kettő kivételével ne változtassuk a többi, mert nem cserélhetők fel a Riprep alapú és a CD-ROM alapú telepítéshez használt válaszfájlok.

Az utolsó részben megnézzük hogyan lehet több telephely esetén a RIS kiszolgálókat szinkronban tartani, valamint az Ügyfél telepítő Varázsló (CIW) képernyőket fogjuk átszabni.

Dorner Csilla
MCSE