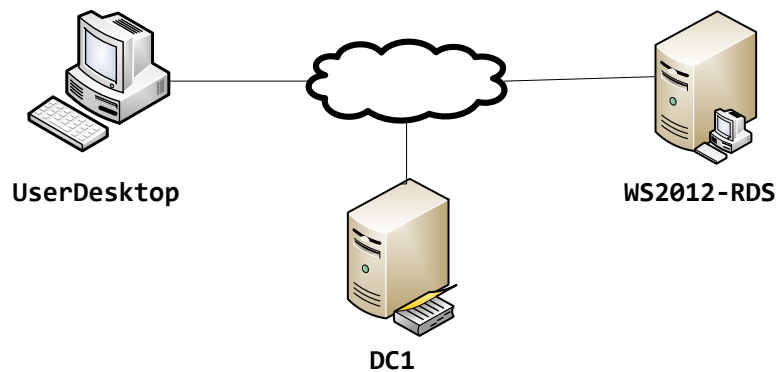


Alkalmazás és megjelenítés virtualizáció – Gyakorlat

A virtuális gépek indításakor most az **'I moved it'** opciót válasszuk!

Microsoft Remote Desktop Services (RDS) – megjelenítés virtualizáció kipróbálása

A következő elrendezést fogjuk a gyakorlat első részében használni:



- A DC1 egy Active Directory (AD) címtár, ami a tartomány gépein belül bárholnan használható felhasználókat biztosít (egy AD tartomány ennél sokkal többet tud, de ezen a gyakorlaton most csak ennyit használunk belőle).
- A WS2012-RDS egy Windows Server 2012, ami a Remote Desktop szolgáltatást nyújtja most majd a felhasználóknak. Tehát erre tudnak távolról bejelentkezni majd a felhasználók, ez tud majd kijáánlani alkalmazásokat stb.
- A UserDesktop egy Windows XP-t futtató tartományi tag, ami egy régi felhasználói gépet testesít most meg. Valamiért ezt még nem lehetett frissíteni (pl. gyenge hardver) újabb operációs rendszerre, viszont szeretnénk ezen is újabb alkalmazásokat használni. Pont erre lesz jó az RDS.

Bejelentkezés távoli gépekre

1. Kapcsoljuk be a DC1 gépet, majd ha az elindult, akkor a *WS2012-RDS* virtuális gépet is. Végül indítsuk el a *UserDesktop* virtuális gépet.
2. Lépünk be a *UserDesktop* virtuális gépre a `clusterdemo\gipszj` felhasználóval.
3. Indítsuk el a *UserDesktop* virtuális gépen a *Remote Desktop Connections* kliens programot, és lépünk be a `ws2012-rds.clusterdemo.local` gépre, felhasználónak viszont adjuk meg a `clusterdemo\kovacs` felhasználót.
 - 3.1. Ezzel beléptünk a távoli gépre, és ott tudunk dolgozni, használni az ottani programokat. Indítsuk el pl. az új Calculatort.
 - 3.2. Szakítsuk meg a kapcsolatot (disconnect) az RDS kapcsolat bezárásával (felső sávon jobb oldalt lévő x), majd csatlakozzunk újra ugyanehhez a szervert. Mit látunk?
 - 3.3. Miután végeztünk, ne lépünk ki a távoli kapcsolatból, később még kelleni fog.
4. Az RDS-nek van egy webes felülete, a felhasználóknak tipikusan ezt érdemes mutatni.
 - 4.1. Nyissuk meg a <https://ws2012-rds.clusterdemo.local/RDWeb> webhelyet, és jelentkezzünk be a `clusterdemo\gipszj` felhasználóval.

- 4.2. A *Connect to remote PC* fülön ugyanúgy tudunk csatlakozni a távoli szerverhez, mint az előbb. Jelentkezzünk be megint, most viszont a `clusterdemo\gipszj` felhasználót használjuk a távoli gépen is.
- 4.3. A bejelentkezésnél figyeljük meg, hogy helyi erőforrásokat (vágólap, nyomtatók) is elérhetővé tudunk tenni a távoli gépen futó kapcsolatnak.
- 4.4. Indítsuk el ebben a munkamenetben is a Calculator programot.
- 4.5. Nyissuk meg a Task Manager alkalmazást, és nézzük meg, hány darab Calculatort látunk a Details fülön (elvileg csak a saját munkamenetükben futót kell látnunk).
- 4.6. Lépünk be a WS2012-RDS virtuális gépre a `clusterdemo\administrator` felhasználóval. Indítsuk el a Task Managert, itt már látszódnia kell az összes Calculatornak. A munkamenet azonosító (Session ID) oszlop értékéből látszik, hogy ezek külön munkamenetekben futnak.

RemoteApp funkció

5. Ha csak egy-egy programot akarunk elindítani, akkor azt a *RemoteApp* funkció segítségével külön is megjeleníthetjük a kliens gépen (seamless window mode).
 - 5.1. Váltunk vissza az *RDWeb* webes felületre, és nézzük meg a *RemoteApp and Desktops* fület.
 - 5.2. Indítsuk el a Paintet.
 - 5.3. A Task Managerben nézzük meg, hogy nem az *mspaint.exe* folyamat, hanem az *mstsc.exe* (a Remote Desktop Connection programja) folyamat fut helyette a kliensen, a Paint a távoli gépen fut továbbra is, a kliensen csak RDP protokollon keresztül jön át a képe. Ez látszódik is amikor gyorsan ide-oda mozgatjuk a Paint alkalmazást.
 - 5.4. Rajzoljunk valamit, majd próbáljuk elmenteni. Milyen helyeket ajánl fel a tárolásra?

Az RDS menedzsment felülete

6. Végezetül nézzünk rá az RDS menedzsment felületére. Váltunk vissza a WS2012-RDS virtuális gépre, és indítsuk el a *Server Manager* alkalmazást.
7. Válasszuk ki a bal oldali listából a *Remote Desktop Services* elemet.
 - 7.1. Az *Overview* fülön látszik, az RDS több komponensből áll, ezeket akár lehetne külön-külön gépekre is telepíteni. Az előadásból ismerős lehet például a *Connection Broker* szerep. Sőt, bizonyos szerepet egyszerre több gép is elláthat, ha sok felhasználót kell kiszolgálnunk.
 - 7.2. A kijánlott alkalmazásokat és azok beállításait úgynevezett gyűjteményekbe (collection) lehet szervezni. Válasszuk ki a *DomainUsersCollection* gyűjteményt.
 - 7.3. Ennek a beállításiban látszik, hogy a *Domain Users* csoport tagjai használhatják ezeket a távoli kapcsolatokat és alkalmazásokat.
 - 7.4. A *Connections* résznél fel vannak sorolva az aktív kapcsolatok. Ezeket be is tudjuk zárni, vagy tudunk üzenetet küldeni. Válasszuk ki a kovacsb felhasználóhoz tartozó kapcsolatot, és küldjünk egy üzenetet! Az adott Remote Desktop ablakra visszaváltva meg is tudjuk nézni, hogy megérkezett-e az üzenet.

VMware ThinApp – alkalmazás virtualizáció kipróbálása

1. Használjuk továbbra is a UserDesktop Windows XP virtuális gépet, ez lesz a képzeletbeli felhasználó munkahelye.
2. Ellenőrizzük, hogy a számítógépre nincs feltelepítve a 7-zip tömörítőprogram:

- 2.1. Nincsenek fent a fájlok a *C:\Program Files\7-zip* könyvtárban.
- 2.2. A beállításait nem tárolja a registry-ben (regedit elindítása, az adott felhasználó beállításai a *HKEY_CURRENT_USER* kulcs alatt látható, itt a *Software* rész alatt kéne egy *7-zip* kulcsnak lennie).
3. Indítsuk el az Asztalon lévő *7zip- ThinApp* könyvtárban lévő *7-Zip File Manager.exe* programot (ez egy előre elkészített, ThinApp segítségével becsomagolt 7-zip telepítés).
 - 3.1. Az alkalmazást a megszokott módon lehet használni (tudjuk változtatni a beállításait, be- és kitömöríteni fájlokat, stb.). Állítsuk például át a nyelvet, és figyeljük meg, hogy ez az alkalmazás újraindítása után is megmarad.
 - 3.2. Nézzük meg a Task Managerben, hogy ilyenkor a kliensen a *7-Zip File Manager.exe* folyamat fut.
4. Az alkalmazás futtatása után sincs nyoma a fájlrendszerben és a rendszerleíró adatbázisban (registry) a 7-zipnek, ugyanis a ThinApp ezeket egy virtuális fájlrendszerben és registry-ben tárolja, és ezt futáskor összefűzi a számítógépen lévő aktuális fájlrendszerrel és registry-vel. Ezeket a virtuális tárolókat meg lehet nézni, hogy ha a ThinApp elkészítése során legenerálunk egy speciális *cmd.exe*-t és *regedit.exe*-t.
 - 4.1.1. Indítsuk el a ThinApp-7zip könyvtárban lévő *cmd.exe*-t. Egy normál Command Prompt indul el, de ez látja a 7-Zip csomaghoz tartozó virtuális fájlrendszert. Navigáljunk el a *C:\Program Files\7-zip* könyvtárba, és nézzük meg a tartalmát.
 - 4.1.2. Indítsuk el a ThinApp-7zip könyvtárban lévő *regedit.exe*-t, és nézzük meg a korábban megnézett *HKEY_CURRENT_USER\Software* kulcsot, most már látunk itt egy 7-zip alkulcsot.
 - 4.1.3. A ThinApp csomag készítésekor úgy lett beállítva, hogy a felhasználó *Application Data* könyvtárában tárolja a 7-zip virtuális csomag beállításait (valahol tárolni kell ezeket, hisz különben az egyes elindítások között elvesznének). Ezt is meg tudjuk nézni, ha a *Start menü / Run* ablakból megnyitjuk az *%APPDATA%* könyvtárat (az *%APPDATA%* egy környezeti változó, ami az aktuális felhasználó Application Data könyvtárára mutat a profiljában). Itt a *Thinstall* könyvtárat kell nézni (a program korábbi neve *Thinstall* volt, mielőtt a VMware felvásárolta).

Új ThinApp csomag készítése (opcionális, ha marad idő)

5. Indítsuk el a *ThinAppCapture* virtuális gépet, erre fel van telepítve a ThinApp program. Egy új alkalmazás csomag létrehozása nagy vonalakban a következő lépésekből áll:
 - 5.1. Tiszta referenciagép felmérése (javaslat szerint ez egy olyan gép, amin az operációs rendszeren kívül nincs semmi felrakva), a program megnézi a rendszerkönyvtárak, registry tartalmát.
 - 5.2. Alkalmazás feltelepítése
 - 5.3. Alkalmazás beállítása
 - 5.4. A telepítés utáni állapot felmérése, a ThinApp összegyűjti a változtatásokat.
 - 5.5. Az elkészítendő csomag beállításainak megadása (milyen módon akarjuk majd később eljuttatni a felhasználókhhoz, ki használhatja, stb.)
 - 5.6. ThinApp csomag legyártása
6. A *C:\Program Files\VMware\VMware ThinApp\Captures\7-Zip 9.20* könyvtárban láthatjuk, hogy hogyan néz ki egy korábbi elfogás (capture) eredménye.

7. Készítsünk egy új csomagot a WinSCP programból.

7.1. Indítsuk el a *Start menü / VMware / ThinApp Setup Capture* programot. A varázslót követve játsszuk végig a fenti lépéseket az Asztalon lévő WinSCP telepítőkészlettel.