***a Feladat:***

* + Hozz létre egy új virtuális kiszolgálót, az operációs rendszer ***Windows Server 2016*** ***Standard.***
  + Memória: **2048** **MB**. HDD: **90** **GB***. (Partíciók: C: 60 GB, M: 30 GB)*
  + Telepítsd fel az operációs rendszert, a virtuális gép meghajtó programját, állítsd be a számítógép nevét (**ServerWin**).
  + Helyezz be két hálózati kártyát és vond össze a két hálózati adaptert egy adapterré, melynek neve **ethTeam** legyen! Állítsd be a hálózati kapcsolatot **statikus IP cím** használatához (IP cím: **172.16.0.1 /16**)!
  + Telepítsd fel az ActiveDirectory működéséhez szükséges szerepkört és hozd létre az új tartomány első tartományvezérlőjét egy új erdőben! A tartomány neve: ***dolgozat.local***
  + **DNS** kiszolgálót is telepíts, hozd létre a megfelelő névkeresési zónát és a szükséges rekordokat!
  + Telepítsd és konfiguráld a **DHCP** szerepkört a kiszolgálóra!

A **címbérlet** ideje az alapértelmezett vezetékes bérleti idő egyen!

A DHCP kiszolgáló a címtartomány **első 255** címét ne ossza ki!

A kliens munkaállomás a DHCP kiszolgálótól dinamikusan kapjon IP címet, de mindig ugyanazt!

* + A mellékelt **dolgozat\_A.csv** fájlt használva hozd létre az alábbi felhasználókat!

***Iskola***: (szervezeti egység)

* + ***Tanarok***: (szervezeti egység)
    - ***tanar1*** (felhasználó, jelszót nem kell megváltozatni és soha nem jár le)
    - ***tanar2*** (felhasználó, jelszót nem kell megváltozatni és soha nem jár le)
    - ***tanarok*** (tagok: *tanar1, tanar2*) ; a tagok csak hétköznap léphessenek be!)
  + Hozd létre a következő felhasználói fiókokat is!

**Iskola***: (szervezeti egység)*

* + ***Diakok****: (szervezeti egység)*
    - **diak1** (felhasználó, jelszót meg kell változatni az első bejelentkezéskor)
    - **diak2** (felhasználó, jelszót meg kell változatni az első bejelentkezéskor)
    - ***diakok*** (tagok: *diak1*, diak2; a tagok csak a tanév végéig léphessenek be (április 29.)!)
  + Hozz létre egy munkaállomást, léptesd be a tartományba és a szervezeti egységekből egy-egy felhasználói fiókba jelentkezz be! A létező helyi felhasználó jelszavát változtasd meg: ***Qwe123***
  + Minden létrehozott felhasználónak (a saját fióknevével megegyező nevű) ***kezdőmappája (munkakönyvtára)*** legyen a kiszolgálón! Biztosítsd, hogy a felhasználók a munkaállomáson való bejelentkezéskor ***W***: meghajtó betűjel alatt elérjék, és ***csak nekik*** legyen hozzáférésük a saját mappájukhoz!
  + Biztosítsd a ***tanarok*** csoport tagjainak ***a központi profil*** tárolását!
  + A felhasználók a szerveren **megosztott mappában érik el** a feladatokat és **ide mentik** a válaszokat is:
* Hozz létre egy megosztott mappát (***M:\dolgozat*** *néven*) úgy, hogy **mindkét** csoport hozzáférjen a mappa tartalmához!
* Csatlakoztasd fel a ***diakok*** csoport számára megosztott mappát minden érintett felhasználónál   
  a megfelelő ***U:*** meghajtó betűjellel! (*csoportházirend* **vagy** *bejelentkezési parancsfájl* segítségével!)

***Megfelelő csoportházirend szabályokkal állítsd be a következőket:***

* ***A létrehozott felhasználók*** jelszavai eleget tegyenek a következő feltételeknek:
  + - A jelszó hossza minimum **4** karakter legyen!
    - Egyszerű jelszavak használatára **ne** legyen lehetőség!
    - **Öt** hibás jelszó után a felhasználó **6** **percig** ne léphessen be!
* A ***diakok*** szervezeti egységbe tartozó felhasználók számára állítsd be, hogy:
  + az Internet Explorer kezdőlapjának állítsd be a **https://www.dolgozat.local:5202** webcímet!
  + a következő bejelentkezéskor automatikusan települjön a **PuTTy nevű program*,*** és a felhasználók bejelentkezésekor automatikusan induljon is el!
  + telepíts a szerverre **egy tetszőleges lézernyomtatót**! Oszd meg a nyomtatót úgy, hogy   
    **a *diakok* csoport is** tudja használni a nyomtatót! A nyomtató települjön is fel a kliensre, automatikusan!
  + ne jelenjen meg az ***Óra*** az értesítési területen!
  + minden tartományi felhasználónak **egységes** legyen a **háttérképe** (**domain.bmp**)
  + Ellenőrizd a felhasználói beállítások helyes működését a munkaállomás segítségével!

**A fájlkiszolgálói erőforráskezelő szolgáltatás telepítésével és konfigurálásával biztosítsd a következőt:**

* Állíts be a **dolgozat** mappára:
* **500 MB** kvótát, amit át lehet lépni!
  + - amennyiben meghaladják a **120%-os** határt, akkor az eseménynaplóba kerüljön egy bejegyzés!
* Állítsd be, hogy a felhasználók sem a saját kezdőmappájukban, sem a ***dolgozat*** mappában ne tárolhassanak

**exe** és **torrent** kiterjesztésű állományokat!

* + - Csak az eseménynaplóba kerüljön bejegyzés a tiltott fájlok tárolására tett kísérletkor!

**Szerver biztonsági mentése**

* Telepítsd fel a biztonsági mentés elvégzéséhez szükséges szolgáltatást!
* Állítsd be, hogy a szerver rendszerpartíciójáról *(****C:****)* **minden éjjel 4 órakor** készüljön teljes mentés!
* A biztonsági mentés a szerver egy ***planB*** nevű partíciójára kerüljön, melyhez **két** **32 GB**-os merevlemez felhasználásával készíts egy **RAID1**-es tükrözést!

**VPN kapcsolat**

* A VPN kapcsolathoz telepítsd fel és konfiguráld a távelérést biztosító megfelelő szerepkört a szerverre!
* A Távelérés kiszolgáló biztosítsa a VPN kapcsolathoz az IP-címeket, fix címkészletet használva!
* A VPN kapcsolatok engedélyezéséhez a hálózati házirend-kiszolgálón a megfelelő hálózati házirend szabályokat hozd létre!
* A **diakok** csoporttagjai számára a VPN kapcsolat engedélyezéséhez a hálózati házirend-kiszolgálón a következő hálózati házirend szabályt hozd létre:
  + Időkorlát: **Hétfő - péntek: 8:00 - 16:00 között és hétvégén: 9:00 – 15:00 között**.
  + Alagút protokoll: **L2TP**
  + Hitelesítési protokoll: csak **EAP-MSCHAPv2**, az előre megosztott kulcs: **Key123**
  + A kapcsolat teszteléséhez a munkaállomásról a kapcsolatot építsd fel!

**Tanúsítványszolgáltatás telepítése**

* A biztonságos hálózati kommunikációhoz és az azonosításhoz a cég számítógépes hálózatán belüli tanúsítványszolgáltatást használnak.
* Telepítése fel és konfigurálja a tanúsítványszolgáltatást!
* A tanúsítványok ***RSA*** kriptográfiai és ***SHA256*** kivonatoló algoritmus használatával kerüljenek kiállításra! (Kulcshossz: ***1024*** *bit*)

**Biztonságos webhely kialakítása**

* A már esetleg telepített IIS webkiszolgáló szerepkör-szolgáltatásait ellenőrizd, a hiányzókat telepítsd!
* A DNS címkeresési zónába vedd fel az **www** nevet, a webkiszolgáló ezen a néven legyen elérhető! (*http://****www****.dolgozat.local:****80***)
* Készíts ***tartományi*** ***tanúsítványt*** a webkiszolgálónak, majd állítsd be a létrejött tanúsítványt   
  az alapértelmezett webhelyhez!
* A webes tartalom elérését ***csak HTTPS kapcsolaton keresztül*** tedd elérhetővé, az **5202**-es porton!
* Amennyiben nem biztonságosan szeretnénk elérni a webhelyet, automatikusan kerüljünk át a biztonságos kapcsolatra!
* Használjunk Windows-hitelesítést a weboldal hozzáférésének korlátozásához!
* Ellenőrizd a weblap elérhetőségét a munkaállomásról!

**FTP kiszolgáló**

* telepítsd fel az FTP szerver működéséhez szükséges szerepkört a Windows szerverre,
* hozz létre egy új FTP helyet,
* az SSL kapcsolathoz készíts ***önaláírt*** *tanúsítványt* ***ftpCert*** néven,
* állítsd be, hogy FTP-helyként ***SSL használatával is*** el lehessen elérni *(de nem kötelezően!),*
* korlátozd az FTP hely elérését úgy, hogy csak a **tanarok** csoportnak legyen joga feltöltésre, de a letöltést   
  a **diakok** csoport számára is engedélyezd,
* biztosítsd, hogy az FTP helyet az ***ftp.dolgozat.local*** ***néven is*** el lehessen érni,
* tölts fel egy tetszőleges állományt az FTP helyre,
* a munkaállomáson telepítve van a ***Total Commander*** állítsd be az ftp hely eléréséhez, SSL-t használva!

**Tűzfalak bekapcsolása**

* Kapcsold be a Windows tűzfal szolgáltatását a munkaállomáson és a szerveren is!
* Biztosítsd a telepített szerepkör-szolgáltatások elérését a megfelelő tűzfal szabályok létrehozásával vagy bekapcsolásával, ha szükséges (pl. webkiszolgáló)!
* Engedélyezd a tűzfalakon a következőt (külön szabályt létrehozva): **PING**.

**Paraméterek táblázata**

|  |  |
| --- | --- |
| **Windows Server 2016 Standard** |  |
| Memória mérete | **2048** MB |
| Merevlemezek méretei | HDD1: **90 GB**, HDD2 (RAID): 2\***32 GB** |
| Partíciók neve, mérete *(GB)* | HDD1.1: **Rendszer** *(60*), HDD1.2: **Munka** *(30)*, HDD2: **planB** *(32)* |
| Számítógép név | ServerWin |
| Rendszergazda jelszava | *Admin13* |
| Szerver IP címe | **172.16.0.1** |
| Alhálózati maszk | **/16** |
| DNS szerver IP címe | 172.16.0.**1** |
| Átjáró IP címe | 172.16.0.**51** |
| **Windows 10 Enterprise** |  |
| Memória mérete | min. **1024** MB |
| Számítógép név | kliensWin |
| a helyi felhasználó azonosítója / jelszava | diak / Qwe123 |
| **DHCP kiszolgáló beállításai** |  |
| Hatókör neve | *dhcpWIN* |
| Címtartomány | 172.16.0.0 /**16** |
| Alhálózati maszk | 255.255.0.0 |
| Kizárások | 172.16.0.**1** – 172.16.0.**255** |
| DNS szerver IP címe | 172.16.0.**1** |
| Tartomány neve | **dolgozat.local** |
| Munkaállomásnak fenntartott IP-cím | **172.16.0.101** |
| **Tanúsítvány kiszolgáló** |  |
| Hitelesítés-szolgáltató köznapi neve | **WinCA** |
| **VPN szolgáltatás** |  |
| VPN által használható IP-cím tartomány | 172.16.0.**200**- 172.16.0.**250** |
| Hitelesítési protokoll | csak **EAP-MSCHAPv2** |
| Alagút protokoll | L2TP előre megosztott kulcs: **Key123** |
| Házirend szabály neve | VPN kapcsolat szabálya |
| **Webhely** |  |
| Kötések | ***http***://www.dolgozat.local:***80***  [***https***://www.dolgozat.local:](https://www.dolgozat.local:)***5202*** |
| **FTP hely** |  |
| Ftp hely tárolása / kezdőmappa neve | ***M:*\*ftpKezdo*** |
| FTP hely neve | ftpSite |
| **Felhasználói környezet** | |
| Kezdőmappák | ***M:***\***userMappak*** |
| Központi profilok tárolása | ***M***:\***kProfilok*** |
| Megosztott mappa a csoportnak | ***M***:\***dolgozat*** |
| Telepítéshez létrehozott mappa | ***M***:\***setup*** |