1. ***Virtuális tartományi környezet kialakítása***
   1. Hozza létre a virtuális gépeket (**Windows Server 2016** és a **Windows 10**) és biztosítsa közöttük   
      a hálózati kapcsolatot!
   2. Telepítse fel az Active Directory működéséhez szükséges szerepkört és hozza létre az új tartomány első tartományvezérlőjét egy új erdőben!
   3. Hozzon létre egy ***company*** nevű szervezeti egységet a tartomány gyökerében!
   4. Importálja be a felhasználókat a megadott **company.csv** fájlból!
   5. Hozza létre ***a táblázat szerinti*** ***csoportot*** a szervezeti egységben, és a csoport tagjai közé vegye fel a szervezeti egység felhasználóit!
   6. Minden felhasználónak legyen saját kezdőmappája a kiszolgálón! Biztosítsa, hogy   
      a felhasználók a munkaállomáson való bejelentkezéskor **W:** meghajtó betűjel alatt elérjék,   
      és csak nekik legyen hozzáférésük a mappához!
   7. Hozzon létre egy ***RAID1*** /tükör/ lemeztömböt a **HDD2** és a **HDD3** felhasználásával!
   8. A rendszergazda számára biztosítsa a szerverén ***a távoli asztal elérést!***
   9. Léptesse be a munkaállomást a tartományba!
2. ***Jelszóházirend:***

Állítsa be a létrehozott felhasználók jelszavait a táblázatban foglaltaknak megfelelően! Vagyis:

1. A jelszó hossza **lehessen** **4** karakter!
2. **Egyszerű jelszavak** használatára **legyen** lehetőség!
3. De a biztonságot is szem előtt tartva **3** **hibás** **jelszó** megadása után a felhasználó **15 percig**   
   ne léphessen be!
4. ***DHCP szerver:***
   1. Telepítse és konfigurálja a DHCP szerepkört a kiszolgálóra!
   2. A címbérlet idejét ***az alapértelmezett vezetékes bérleti idő felében*** határozza meg.
   3. Biztosítsa, hogy a telepített ***kliens gép mindig ugyanazt az IP címet*** kapja!
   4. Állítsa be, hogy a kliens munkaállomás a DHCP kiszolgálótól dinamikusan kapjon IP címet!
5. ***Tanúsítványszolgáltatás:***
6. Telepítése fel és konfigurálja a tanúsítványszolgáltatást!
7. A tanúsítványok ***RSA*** kriptográfiai és ***SHA256*** kivonatoló algoritmus használatával kerüljenek   
   kiállításra! (***Kulcshossz***: ***2048*** ***bit***)
8. ***Biztonsági másolatok:***
9. Telepítse fel a biztonsági mentés elvégzéséhez szükséges szolgáltatást!
10. Állítsa be, hogy ***az ftp helyről*** ***minden nap 4 órakor*** készüljön teljes mentés!
11. Készítsen mentést a ***HDD4*** merevlemezre az ütemezett beállításokkal!
12. ***VPN kapcsolat:***
13. A VPN kapcsolathoz telepítse fel és konfigurálja a távelérést biztosító hálózati házirend-kiszolgáló megfelelő szerepkör‑szolgáltatását a szerverre!
14. A VPN kapcsolatok átláthatóbb kezelése érdekében **csak a korábban létrehozott csoport** tagjai   
    számára legyen biztosítva a kapcsolathoz való hozzáférés **minden hétköznap 06:00-22:00 óra között!**
15. A VPN kapcsolatok engedélyezéséhez a hálózati házirend-kiszolgálón a megfelelő hálózati házirend szabályt hozza létre!
16. A kapcsolat teszteléséhez a munkaállomásról a kapcsolatot építse fel!
17. ***Biztonságos webhely:***

A webes tartalom elérését **csak HTTPS** kapcsolaton keresztül biztosítsa.

1. A megfelelő DNS címkeresési zónába vegye fel az **web** nevet (ha kell, hozza létre a hiányzó címkeresési zónát), a webhelyek ezen a néven a megadott protokollokkal és portokkal legyenek elérhetők!
2. A telepített IIS webkiszolgáló szerepkör-szolgáltatásait ellenőrizze, a hiányzóakat telepítse!
3. Állítsa le az ***alapértelmezett webhelyet***!
4. Készítsen egy **új webhelyet**, mely egyetlen html típusú fájlt tartalmaz, ami a webhely alapértelmezett dokumentuma legyen!
5. Igényeljen **tartományi tanúsítványt** a webkiszolgálónak, majd állítsa be a kapott tanúsítványt   
   a webhelyéhez! Oldja meg, hogy ***csak SSL protokoll*** használatával legyen elérhető a webhelye,   
   a ***4343-as*** porton! Amennyiben nem biztonságosan szeretnénk elérni a webhelyet, automatikusan   
   kerüljünk át a biztonságos kapcsolatra!
6. Korlátozza a webhely elérését úgy, hogy ***csak az előzőleg létrehozott csoport felhasználói*** érhessék el!

Csoportházirend segítségével végezze el a következőket:

* + A ***company*** szervezeti egység felhasználói számára automatikusan induljon az   
    Internet Explorer, és a kezdőlap a [**http://web.company.local**](http://web.company.local) legyen, amit a felhasználók   
    ne tudjanak megváltoztatni!

1. A webhely elérésére ***csak ügyfél-tanúsítvánnyal*** legyen lehetőségünk, melyet ***csoportházirendben***   
   és ***automatikusan*** biztosítson a felhasználók számára.
2. ***A fájlkiszolgálói szerepkör használatával biztosítsa a következőt:***
3. Állítsa be, hogy a felhasználók a kezdőmappákban ne tárolhassanak:
   * + **.com, .exe**, **.txt** kiterjesztésű fájlokat,
     + ha erre kísérletet tesznek, akkor az **eseménynaplóba** kerüljön egy bejegyzés!
4. Állítson be az**ftp hely tárolómappájára**:

* **szigorú 1 GB** kvótát!
  + - amennyiben túllépnék, akkor az eseménynaplóba kerüljön egy bejegyzés!

1. ***FTP hely:***
2. Telepítse az FTP kiszolgálóhoz szükséges szerepkört!
3. Hozzon létre egy új FTP helyet!
4. Korlátozza az ftp hely elérését úgy, hogy egyszerre ***csak*** ***12*** felhasználó használhassa!
5. Az ftp helyhez ***csak a létrehozott csoport tagjainak*** legyen hozzáférése!
6. Oldja meg, hogy ***SSL protokoll használatával* is legyen** elérhető az ftp hely!
7. Itt használjon önaláírt tanúsítványt!
8. Telepítse fel a munkaállomásra a **Total Commander**-t *Open SSL támogatással* és állítsa be az ftp hely eléréséhez!
9. Töltsön fel egy tetszőleges állományt az FTP helyre!

***Felhasználói adatok***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Felhasználói név** | **Jelszó** | **Csoporttagság** |
| alice | 3124 | dream |
| amelie | 3124 | dream |
| jack | 3124 | dream |
| john | 3124 | dream |

***Paraméterek táblázata***

|  |  |
| --- | --- |
| **Windows 10** | |
| Memória mérete | *min. 1024 MB* |
| Számítógép név | win10 |
| Új felhasználó azonosítója / jelszava | user / tetszőleges ☺ |
| **Windows Server 2016** | |
| Memória mérete | *min. 1024 MB* |
| Partíciók méretei | HDD1: **50** GB, HDD2 és HDD3: **20**-**20** GB, HDD4: **25** GB |
| Partíciók nevei | HDD1: **RENDSZER**, RAID1: **MUNKA** |
| Számítógép név | SERVER |
| Rendszergazda jelszava | tetszőleges ☺ |
| Szerver IP címe | ***192.168.10.254*** |
| Alhálózati maszk | 255.255.255.0 |
| DNS szerver IP címe | 192.168.10.254 |
| Átjáró IP címe | 192.168.10.252 |
| **DHCP hatókör beállításai** | |
| Hatókör neve | DHCP |
| Címtartomány | 192.168.10.1 – 192.168.10.254 |
| Alhálózati maszk | 255.255.255.0 |
| Kizárások | 192.168.10.220 – 192.168.10.254 |
| Munkaállomásnak kiosztandó IP cím | 192.168.10.201 |
| DNS szerver IP címe | 192.168.10.254 |
| Tartomány neve | company.local |
| **Tanúsítvány kiszolgáló** | |
| Hitelesítés-szolgáltató köznapi neve | company-winCA |
| **VPN szolgáltatás** | |
| VPN IP statikus címtartomány | *a DHCP szerver biztosítsa* |
| Hitelesítési protokoll | *csak MS-CHAPv2* |
| Alagút protokoll | *csak L2TP* / előre megosztott kulcs: *Titok512* |
| Házirend szabály neve | *VPNSzabaly* |
| **Webhely** | |
| Webhely tárolása | *MUNKA* partíció / **web** mappa |
| Alapértelmezett dokumentum neve | index.html (ne üres lap legyen) |
| Webhely elérése, kötések: | *http://web.company.local:80*  [*https://web.company.local*](https://web.company.local)*:4343* |
| Elérés korlátozás | csak a belső hálózat gépeiről |
| csak a létrehozott csoport tagjai |
| **Biztonsági mentés** | |
| Másolat helye | HDD4 |