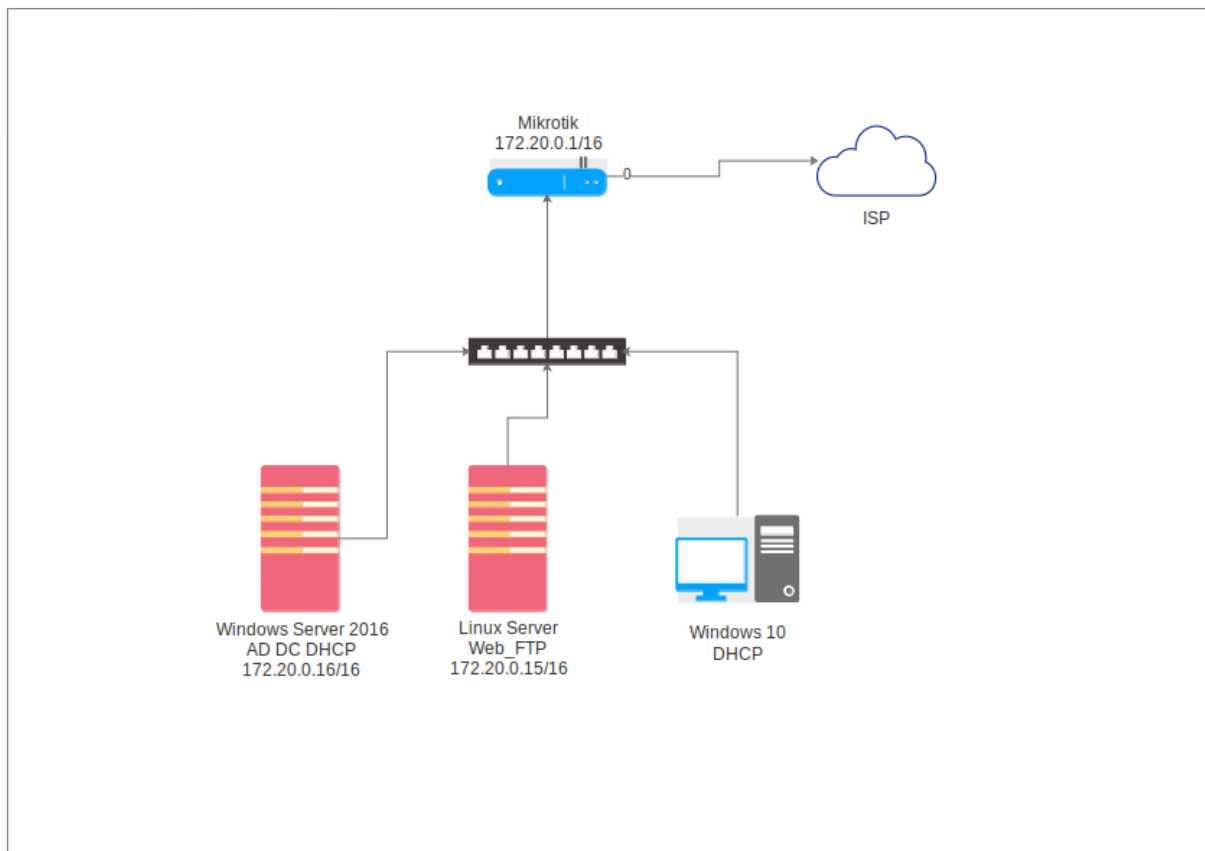


## Modulzáró feladat

Ön, mint a cég rendszergazdája, egy hálózathibát miatt az új hálózati architektúrát tervezi. A cég vezetése szeretné, ha a végleges szerverek működését a lehető legjobban közelítő környezetet láthatna, ezért ön úgy dönt, hogy virtuális gépek használatával mutatja ezt be.

A megoldásra nincs *egyetlen* lehetséges mód. A legjobb gyakorlatokat és saját kreativitását, ötleteit figyelembe véve oldja meg a feladatokat. Több megoldás is létezhet... Ami fontos: a megoldások *működjenek!*

A hálózat eredeti tervét a virtuális környezetben a következőképpen egyszerűsítve használjuk:



### A feladat részletezése:

(A leírásban a **HallgatoNeve** szöveg az ön nevét jelenti ékezetek nélkül, minden névrészletet egybeírva, pl. Kiss Béla esetén KissBela, Nagy Anna esetén NagyAnna. Ugyanez kisbetűvel, **hallgatoneve** formában is előfordulhat. A „**Monogram**” az ön nevének kezdőbetűit jelenti, pl. Kiss Béla esetén KB, Nagy Anna esetén NA.

A feladatokat virtuális gépeken kell elvégezni. Használja az önnek legmegfelelőbb környezetet (VirtualBox, VMware, Hyper-V...). A megoldásban lehetséges **MikroTik** (virtuális) routert használni, vagy az esetleges letöltésekhez a virtuális gépek hálózati beállításai közül a NAT-ot vagy „megosztott mappát”. Az IP beállításokat (névkiszolgáló, IP cím...) a munka során a szükségletekhez igazítsa, a kész munkában a feladatnak megfelelő beállításokat alkalmazza.

## Windows Server 2016 (DC01)

Telepítsen virtuális gépet **HallgatoNeve-DC01** néven. Választhat angol és magyar nyelvi változatot is. A belépéshez a rendszergazdai jelszó Vizsga123456. Minden további jelszó is ez legyen.

Az indítást követően állítsa be a hálózati paramétereket:

- IP cím: 172.20.0.16/16
- átjáró: 172.20.0.1
- DNS (névkiszolgáló): ugyanaz, mint az „IP cím”.
- a gép neve: **DC01**

## Active Directory

Telepítsen Active Directory címtárszolgáltatás (Active Directory tartományi szolgáltatások) szerepkört:

- Léptesse elő tartományvezérlővé a szervert.
- A tartomány neve: **modulzaro.local**

Hozzon létre az Active Directory szerkezeti felépítése:

- Ügyvezető igazgató (1 fő) : Humphrey Bogart
- Gazdasági osztály (1 fő) : Jack Nicholson
- HR osztály (1 fő) : Elizabeth Taylor
- Marketing osztály (1 fő) : Audrey Hepburn
- Titkárság (1 fő) : Ingrid Bergman
- Programozók (2 fő) : Charlton Heston ; Denzel Washington

A felhasználónév az következő alakot követi: **keresztnev.vezeteknev**

## DHCP az „DC01” gépen

Konfiguráljon DHCP szolgáltatást, amely a 172.20.0.0/16 hálózaton.

A következő tartományon osszon címeket: 172.20.0.1 – 172.20.0.254

## DNS a „DC01” gépen

A DNS szolgáltatás kezelője segítségével hozzon létre „névkereső” zónát a használt hálózati címekhez.

- A névkereső zónákban hozza létre a hiányzó pointer rekordokat.
- Hozza létre a címkereső zónában az **rtr1.modulzaro.local** gép állomásrekordját 172.20.0.1 címmel. Gondoskodjon róla, hogy a **dc01** és az **rtr1** gép címe megjelenjen a névkereső zónákban.
- Hozza létre az **lx01.modulzaro.local** gép állomásrekordját és arra egy álnevet **www.modulzaro.local** néven.

## Fájlmegosztás a „DC01” gépen

Konfiguráljon fájlmegosztást az ön által választott módszerrel!

- Adjon hozzá egy merevlemezt shared néven.
- Hozzon létre előző pontban létrehozott merevlemezen Kozos néven egy mappát.
- A létrehozott mappát tegye közzé Kozos néven
- A mappát minden felhasználó számára K: meghajtóként csatolni kell.
- Minden csoportnak hozzon létre egy saját hálózati meghajtót, amihez csak az adott csoport tagjainak legyen hozzáférése.
- A mappát minden csoport számára S: meghajtóként csatolni kell.

## Házirendek a „DC01” gépen

Csoportházirend alkalmazásával érje el, hogy

- Programozó csoportnak:
  - Telepítse távolról a Brackets szoftvert a programozók csoportnak
- Mindenkinék:
  - Telepítse a Firefox böngészőt
  - A feladatkezelőt ne lehessen elérni
  - A felhasználók ne tudjanak programokat telepíteni és törölni
  - Minden felhasználónak egységes asztal-háttér legyen, és azt ne tudják megváltoztatni
  - A felhasználók ne tudjanak mini alkalmazásokat elhelyezni az asztalon
  - A felhasználók ne tudják futtatni a CMD, MSCONFIG, REGEDIT alkalmazásokat
  - Az asztalon lévő eszköztárak beállításának tiltása
  - Tálca zárolása
  - Futtatás parancs eltávolítása a Start menüből
  - A vezérlőpult és a számítógép beállítások tiltása

Engedélyezze és léptesse érvénybe a házirendet.

## 2. Linux szerver telepítése és konfigurálása (LX01)

A virtuális gép neve: **HallgatoNeve-LX01**

- merevlemez: 25 GB

A telepítés során:

- állítsunk be hálózati paramétereket:
  - IP cím: **172.20.0.15**
  - maszk: 255.255.0.0
  - átjáró: **172.20.0.1**
  - DNS (névkiszolgáló): a Windows szerver.
- a gép neve: **lx01.modulzaro.local**
- a partícionálás a következő legyen, ha megismerte, hogyan kell:
  - 512 MB „/boot”
  - 2 GB swap (cserehely)
  - a maradék „/” (root partíció)
- a partícionálás, ha nem tudja, hogyan kell, válassza az „Írányított – az egész lemez felhasználása” vagy az „LVM az egész lemezen” lehetőséget
- a rendszergazda jelszava: Vizsga123456
- az első felhasználó neve: **Hallgató Neve**, login név: **hallgatoneve**, jelszó: Vizsga123456

### Webkiszolgálás az „LX01” gépen

Telepítse a webkiszolgálás csomagját.

Konfiguráljon egy új weboldalt az **www.modulzaro.local** névhez.

Töltse fel a vállalat által üzemeltetni kívánt weboldalhoz tartozó fájlokat. (modist.zip)

### FTP az „LX01” gépen

Konfiguráljon FTP szolgáltatást **ftp.modulzaro.local** névre.

Az FTP hozzáférést engedélyezze a Programozó csoportnak.

### Távmenedzsment a „LX01” gépen

Telepítse az SSH távmenedzsmenthez szükséges csomagot.

### 3. Windows kliens használata

Telepítsen Windows kliens virtuális gépet **HallgatoNeve-PC01** néven.

A klienst ezek után használja a szolgáltatások tesztelésére.

#### Active Directory és Windows szerver tesztelése

Léptesse a **modulzaro.local** tartományba PC01-et és ellenőrizze a hálózat szolgáltatásainak helyes működését **titkar** tartományi felhasználó fiókjának használatával. Ellenőrizze a csoportházirend érvényre jutását is.

#### Linux szolgáltatásainak tesztelése és ellenőrzése

Telepítse a Firefox böngészőprogramot és ellenőrizze a weboldalak működését.

#### FTP ellenőrzése

A Windows saját **ftp** kliensével csatlakozni lehet a linuxon futó szolgáltatáshoz. Elképzelhető, hogy a Windows tűzfalon kivételt kell tenni a kliens számára.