

## IKT Projektmunka 2.

### Harmadik projekt feladat – Iskolai Linux hálózati és webkiszolgáló létrehozása

**Projekt csoportok létszáma:** 1 fő

**A projekt során elkészülő termék(ek):** Virtuálisgépen futó, a feladatnak megfelelően konfigurált Linux operációs rendszer.

- Virtuálisgép konfigurációja
- Linux Ubuntu 22.04.1 LTS szerver OS. telepítése.
- Linux történetének és felépítésének elméleti megismerése
- Megfelelő könyvtárak és fájlok létrehozása és jogosultságainak beállítása.
- Megfelelő felhasználók és csoportok létrehozása és azok jogosultságainak konfigurálása
- Grafikus felület és felhasználói programok telepítése
- HTTP szerver, DHCP szerver, DNS szerver, SSH szerver, PHP és Node-JS értelmezők, valamint SMB, MySql kiszolgálók telepítése és konfigurálása
- Statikus IP-beállítások
- SSH és SFTP kapcsolódás az operációs rendszerhez
- Html és PHP kóddal készített weboldal annak elhelyezése a szerveren és elérhetővé tétele.
- Fájl szerver és a SAMBA kiszolgáló konfigurációja
- Egy prezentáció, mely a projekt megvalósításának folyamatát dokumentálja.

**Projekt célja:** A tanulók ismerjék meg a virtualizációt és a Linux operációs-rendszer történetét, felépítését, fájlrendszer és könyvtár szerkezetét. Sajátítsák el az alapvető Linux parancsokat és konfigurációs állományokat. Legyenek képesek Linux programokat telepíteni és a kiszolgálót konfigurálni. Felkészültek legyenek a Linux operációs-rendszerek alapvető használatára.

**Kapcsolódó közismereti tárgyak:** Digitális kultúra

**Fejlesztett területek:** IT és távközlési alapok, Hálózati ismeretek, Webprogramozás, Programozás, Prezentáció készítés.

**A feladat kivitelezése:** A feladatok órai bemutatása és szükséges irodalom átadása után egyénileg otthon önálló projektmunka keretén belül történik! A VirtuálBox konfigurációkat és az összes felhasznált parancsot, illetve a kért képernyő fotókat helyezze el az osssource.pdf fájlban. Ezt a fájlt mindig az aktuális résszel folytatólagosan kell készíteni illetve folytatni és mindig határidőre feltölteni az oktatási portálra.

Minta az **osssource .pdf** fájlhoz az oktatási portálon található.

## 1. Feladatrész

Töltse le és telepítse az **Oracle VM VirtualBox** applikációt a leírtaknak megfelelően

Hozzon létre a telepítendő az operációs-rendszernek megfelelő virtuális gépet majd a leírások alapján konfigurálja azt.

Töltse le és telepítse az töltse le és Linux Ubuntu 22.04.1 LTS Server operációs rendszert. A virtuális merevlemezén legalább 22 GB tár helyet állítson be.

← Virtuális merevlemez készítése

### Fájl helye és mérete

Kérlek add meg a lenti mezőben az új virtuális merevlemez nevét, vagy kattints a mappa ikonra a mappa kiválasztásához, ahol létrejön a fájl.

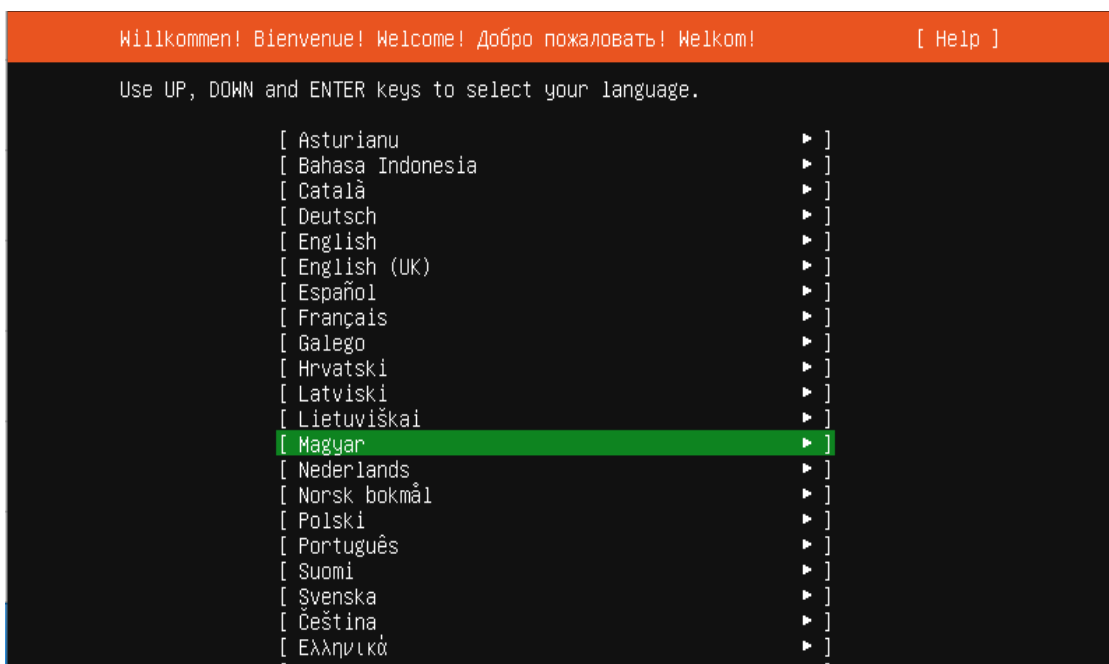
D:\vv\Ubuntu Server\Ubuntu Server.vdi

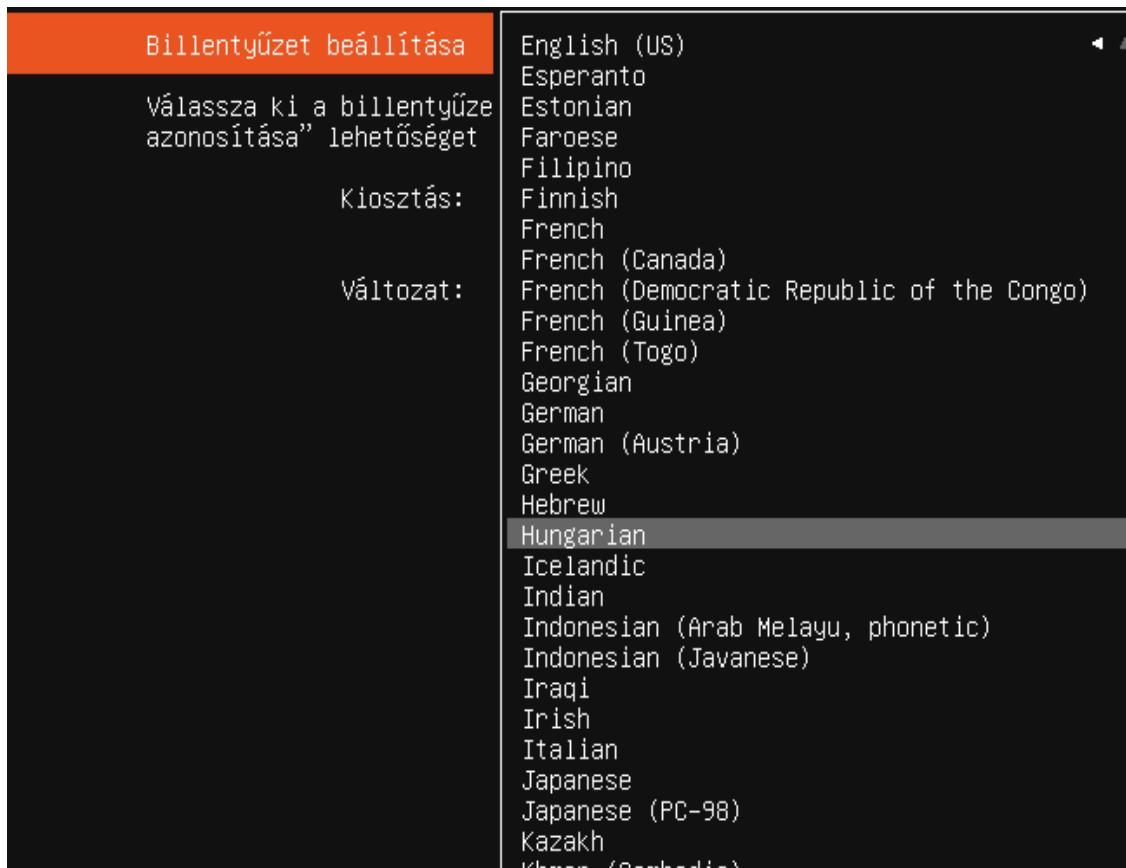
Add meg a virtuális lemez méretét megabájtban. Ezt a méretet fogja a virtuális gép látni a lemezből.

4,00 MB 2,00 TB 22,00 GB

Létrehozás Mégsem

Telepítéskor magyar nyelvet és billentyűkiosztást állítson be.





Telepítéskor a felhasználó neve a saját nevéből származtatva vezetéknév és a keresztnéveinek kezdőbetűi, kisbetűkkel, ékezetek elhagyásával, egybeírva Pl. **kocsisl** A teljesnév pedig teljes vezetéknév és keresztnéve pl.: **Kocsis László**. A kiszolgáló neve legyen a vezetéknéve kisbetűkkel, ékezet nélkül +server szó egybeírva Pl.: **kocsisserver**. A jelszó egységesen **333333** legyen mindenkinek.

Telepítéskor a kérdésre telepítse az SSH szerveret is.

Telepítés után a tanult paranccsal írassa ki a Kernel verziót és erről készítsen képernyőképet amit **ossource.pdf** fájlba helyezze.

### Feladata:

A telepítés után lépjen be az operációs rendszerbe a megadott felhasználónévvel és jelszóval:

- Írassa ki a CLI-ben a Kernel verziót
- Írassa ki a CLI-ben az aktuális könyvtárat
- Hozzon létre egy könyvtárat a saját **home** könyvtárában **notes** néven
- Listázza ki hosszlistával a könyvtár tartalmát
- Lépjen a be **notes** könyvtárba
- Hozzon létre rules.doc típus nélküli fájlt ebben a könyvtárban
- Listázza ki hosszlistával a könyvtár tartalmát és ellenőrizze a fájl létrejöttét
- Készítsen a parancsokról képernyőképet és a parancsok leírásával együtt helyezze el **ossource.pdf** fájlban.

## 2. Feladatrész

Frissítse az operációs rendszert **apt** csomag kezelővel:

**\$ sudo apt update**

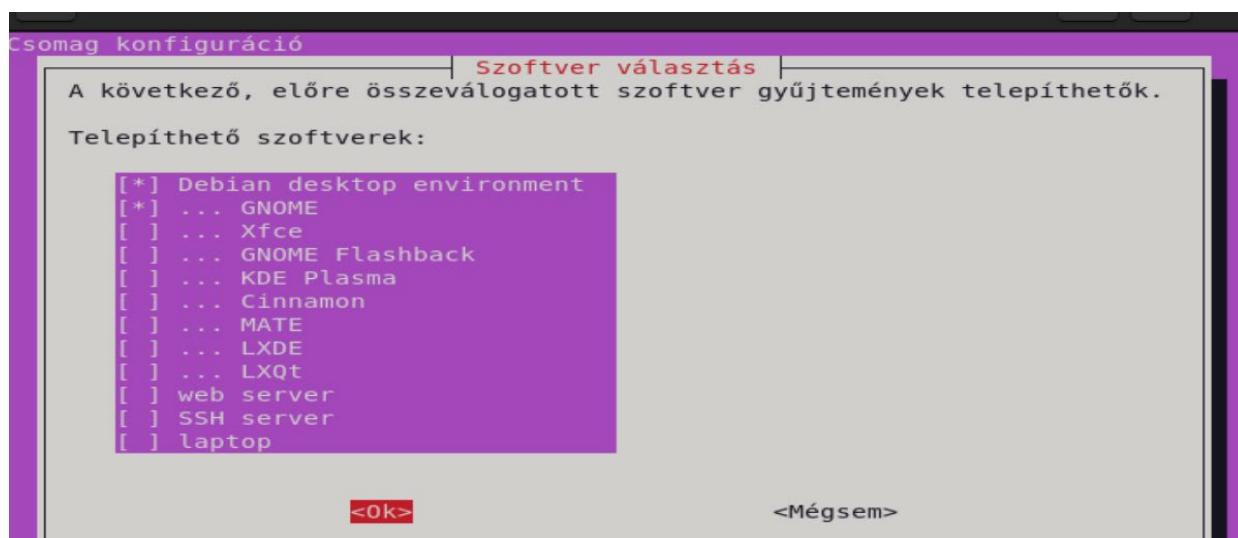
**\$ sudo apt upgrade**

Telepítsen **tasksel** csomagkezelőt:

**\$ sudo apt install tasksel**

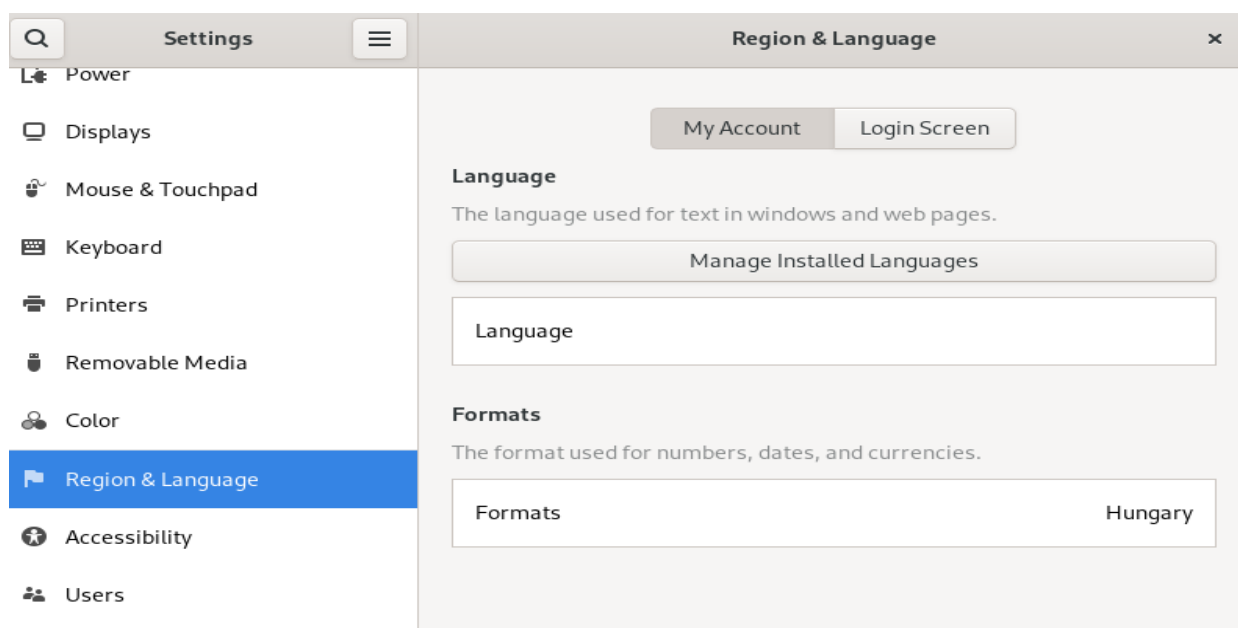
A tasksel csomagkezelővel telepítse a grafikus felhasználói felületet a szerverre!

**\$ sudo tasksel**



A telepítés befejezése után ( 100%-nál) indítsa újra a szervert.

Beállításoknál telepítse a magyar nyelvet és tegye alapértelmezetté (ez nem kívánság műsor)!



**A feladatok megoldását dokumentálja képernyőképekkel és parancsok leírásával aossoruce.pdf fájlban!**

### 3. Feladatrész

#### Könyvtárak és fájlok létrehozása kezelése

Lépjen a gyökér könyvtárba.

**\$ cd /**

Lépjen a saját könyvtárába:

**\$ cd ~**

Lépjen egy szinttel vissza *home* könyvtárba

**\$ cd ..**

Lépjen a /etc könyvtárba:

**\$ cd /etc**

Listázza a könyvtár tartalmát részletes megjelenéssel:

**\$ ls -l**

Lépjen a saját könyvtárába abszolút elérési út megadásával.

**\$ cd /home/<felhasználónév>**

Az előző pozícióból listázza a gyökér könyvtárat:

**\$ ls -l /**

Lépjen a notes könyvtárba és hozza létre rules kiterjesztés és tartalom nélküli fájlt

**\$ touch rules**

Hozzon létre 3 sorral egy *szoveg.doc* szöveges fájlt

**\$ cat > szoveg.doc**

első sor

második sor

utolsó sor

CTRL+d

Fűzzön hozzá egy sor az előző fájlhoz.

**\$ cat >> szoveg.doc**

még egy sor

CTRL+d

Írassa ki a szoveg.txt tartalmát:

**\$ cat < szoveg.doc (cat szoveg.doc)**

Hozzon létre egy rejtett szöveges fájlt az előző könyvtárban titok.txt néven egy sorral:

**\$ cat > .titok.txt**

Ez egy rejtett szöveg fájl!

CTRL+d

Írassa ki a titok.txt tartalmát:

**\$ cat < .titok.txt**

Listázza ki a *notes* könyvtár tartalmát részletes adatokkal.

**\$ ls -l**

Listázza ki a notes könyvtár tartalmát részletes adatokkal hogy a rejtett állományok is megjelenjenek.

**\$ ls -la**

Listázza ki a notes könyvtár tartalmát részletes adatokkal hogy a rejtett állományok és a index node-ok is megjelenjenek.

**\$ ls -lai**

Lépjen vissza a saját könyvtárába:

**\$ cd ..**

Hozzon létre egy könyvtárat a saját könyvtárában *teszt* néven!

**\$ mkdir teszt**

Másolja **notes/szoveg.doc** fájlt a **teszt** könyvtárba

**\$ cp notes/szoveg.doc teszt/**

Listázással ellenőrizze a teszt könyvtár tartalmát:

**\$ ls -l teszt**

Nevezze át a szoveg.doc fájlt szoveg.docx -re:

**\$ mv notes/szoveg.doc notes/szoveg.docx**

Készítsen a saját könyvtárában temp könyvtárat.

**\$ mkdir temp**

Helyezze el a temp könyvtárban a rules és a szoveg.docx fájlok másolatát

**\$ cp notes/rules temp/ ; cp notes/szoveg.docx temp/**

Törölje a temp könyvtárból rules másolat fájlt:

**\$ rm temp/rules**

Listázással ellenőrizze a törlést:

**\$ ls -l temp**

Törölje a temp nem üres könyvtárat:

**\$ rm -R temp**

Listázással ellenőrizze a törlést:

**\$ ls -l**

Listázza részletesen a saját könyvtárának tartalmát és azt irányítsa egy lista.txt fájlba, ami **notes** könyvtárban hoz létre:

**\$ ls -l > notes/lista.txt**

Írassa ki a lista.txt tartalmát:

**\$ cat notes/lista.txt**