

Informatikai rendszerek üzemeltetése gyakorlat

openSUSE Leap 15.0/15.1/15.2 telepítési feladat

A feladat beadása

A feladat megoldása során két képernyőmentést és két log állományt kell feltöltenie a Moodle keretrendszerbe. A képernyőmentések formátuma PNG legyen. A fájlok elnevezése tartalmazza az Ön NEPTUN kódját, valamint, hogy a szerverre vagy a kliensre vonatkozó állományról van-e szó. A következő formában nevezze el a fájlokat (ahol az ABCDEF helyére a saját Neptun azonosítóját írja) : ABCDEF-S.PNG, ABCDEF-K.PNG, ABCDEF-S-boot.log, ABCDEF-K-boot.log. A képernyőképek készítése előtt ellenőrizze, hogy az adott parancsok a feladatnak és az ábrákon látható mintáknak megfelelő eredményt szolgáltatják-e, és csak abban az esetben lépjen tovább, ha mindent rendben talál. Az elkészített képeket és lementett log állományokat tömörítés nélkül, egyenként kell a Moodle rendszeren keresztül beadni.

Szükséges szoftverek

A házi feladat megoldásához olyan virtuális környezetek létrehozására alkalmas szoftverre van szükség, amely alkalmas több virtuális számítógép közti hálózatok kezelésére. A megoldáshoz tetszőleges virtualizációs környezet használható, azonban nyílt forráskódja, ingyenessége, elterjedtsége és a feladatra való alkalmassága miatt a **VirtualBox** használata javasolt.

A **VirtualBox** letölthető a <http://www.virtualbox.org/wiki/Downloads> címről, Windows, OS-X, Linux és Solaris platformokra.¹ A feladat megoldása során szüksége lesz továbbá az openSUSE Leap 15.0, 15.1 vagy 15.2 Linux disztribúció 32 vagy 64 bites telepítőkészletére², előbbi letöltése a <https://download.opensuse.org/distribution/leap/15.0/iso/> URL-en elérhető megfelelő lemezkép kiválasztásával indítható.

Virtuális gépek telepítése

A feladat megoldása során két virtuális gép telepítését kell elvégeznie. Az elsőként telepített gép a kiszolgáló, a másodikként telepített pedig a kliens szerepét fogja betölteni. Mindkét gép esetén engedélyezze az EFI használatát a virtuális gép konfigurációjában. Ahol nincs más megadva, az alapértelmezett beállításokat használja!

¹Ha az aktuális verzió használatával problémát tapasztal az operációs rendszer telepítéskor, használja a **VirtualBox** egy korábbi verzióját.

²Bármilyen openSUSE verziót vagy más Linux disztribúciót is használhat, azonban tartsa szem előtt, hogy a feladatlap képernyőmentései az openSUSE Leap 15.0 verzió használatával készültek, így más verziók használata esetén elképzelhetők apróbb eltérések.

A kiszolgáló telepítése

A virtuális gép beállítása során az alábbiakban megadott értékeket használja. A meg nem adott paramétereket tetszőlegesen választhatja meg.

Név:	openSUSE Leap szerver
Operációs rendszer:	Linux
Verzió:	openSUSE (32-bit vagy 64-bit)
Merevlemez mérete:	15 GB
Hálózati csatoló:	1 db. Bridged (vagy szükség esetén NAT) csatoló

A telepítés kezdetei paraméterei

Az operációs rendszer telepítése és virtuális gépen történő futtatása során olyan felbontást használjon, hogy az Ön által használt monitoron a virtuális gép ablaka teljes egészében elférjen. A telepítés nyelveként magyart vagy angolt válasszon. Felhasználói felületnek az *Asztal a KDE Plasma használatával* lehetőséget válassza.

Particionálás

A particionálás során *szakértői particionálást* végezzen, melynek alapjául az üres diszk, vagyis a jelenlegi állapot szolgáljon. A méretek megadásánál a virtuális diszk geometriája miatt a végleges méretek kis mértékben eltérhetnek. A gyökérpartíció megadásakor a fennmaradó teljes lemezterületet használja. Ügyeljen arra, hogy az első partíció létrehozásakor a lehetséges szerepkörök közül az EFI Boot Partition-t válassza!

Partíció	Eszköz	Méret	Fájlrendszer	Csatolási pont
1.	\dev\sda1	500 MB	FAT	\boot\efi
2.	\dev\sda2	1 GB	Swap	swap
3.	\dev\sda3	1 GB	XFS	\home
4.	\dev\sda4	500 MB	XFS	\root
5.	\dev\sda5	500 MB	XFS	\tmp
6.	\dev\sda6	—	Btrfs	\

Felhasználói beállítások

A felhasználó beállítása során hozzon létre egy tetszőleges felhasználót, azonban ügyeljen arra, hogy a **root** felhasználóhoz más jelszót állíthasson be. Mindkét felhasználó esetében használjon megfelelő erősségű jelszavakat.

Telepítés áttekintése

Szoftver Tekintse át a telepítésre alapértelmezetten kijelölt szoftverek listáját, majd az alábbiakkal egészítse ki azt.

- Fájlkiszolgáló (File Server)
- Web- és LAMP-kiszolgáló (Web and LAMP Server)

A későbbi megszokott és egyszerű munkavégzés érdekében javaslom továbbá a *Midnight Commander* (mc) telepítését is.

Tűzfal és SSH Annak érdekében, hogy a későbbiekben egyszerűbben hozhasson létre SSH kapcsolatokat a kiszolgálóval, már most engedélyezze az SSH szolgáltatás használatát és az SSH port megnyitását a tűzfalon.

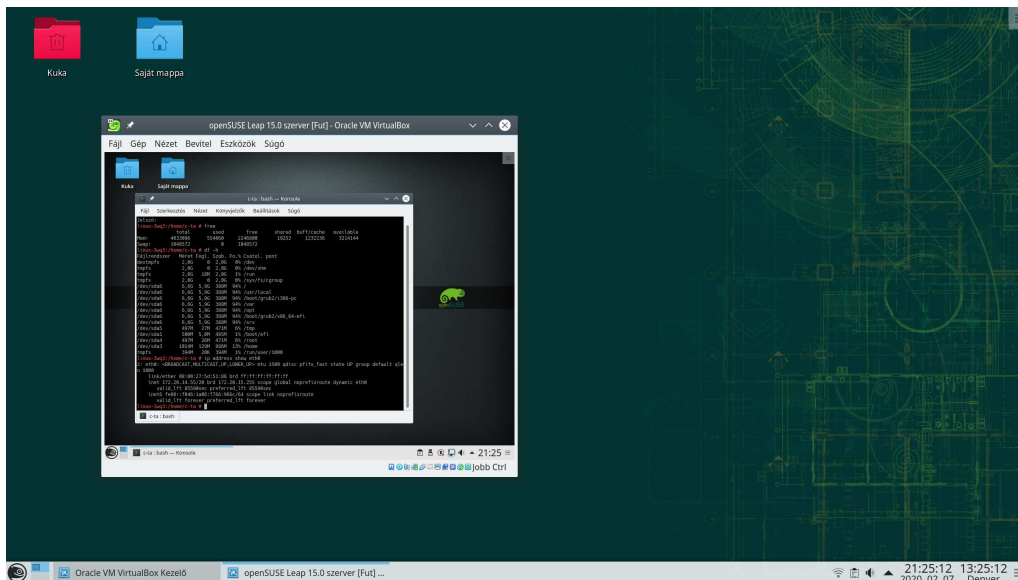
Telepítés utáni beállítások

Háttér Állítson be egyedi háttérképet (olyat, amit a telepített disztribúció nem tartalmaz) a grafikus felületen.

Szerver képernyőmentés

A telepítés ellenőrzéséhez készítsen képernyőmentést a monitor teljes tartalmáról. A virtuális gép ablaka mögött a hoszt operációs rendszer grafikus felülete is legyen látható. A grafikus felületen nyisson egy *Terminal* ablakot, amit az 1. ábrához hasonló módon és méretben helyez el. A képernyőmentés készítése előtt az alábbi parancsokat adja ki a terminálban:

- `su` (majd adja meg a rendszergazda jelszavát)
- `free`
- `df -h`
- `ip address show eth0`



1. ábra. A szerver telepítésének ellenőrzése

Fájlnév: ABCDEF-S.PNG

Készítsen továbbá másolatot a `/var/log/boot.log` állományról `ABCDEF-S-boot.log` néven úgy, hogy azt a felhasználóként is elérhesse a beadáshoz.

A kliens számítógép telepítése

A virtuális gép beállítása során az alábbiakban megadott értékeket használja. A meg nem adott paramétereket tetszőlegesen választhatja meg.

Név:	openSUSE Leap kliens
Operációs rendszer:	Linux
Verzió:	openSUSE
Merevlemez mérete:	15 GB
Hálózati csatoló:	1 db. Bridged (vagy szükség esetén NAT) csatoló

A telepítés kezdetei paraméterei

A kiszolgáló telepítésével azonos módon.

Particionálás

A particionálás során *szakértői particionálást* végezzen, melynek alapjául az üres diszk, vagyis a jelenlegi állapot szolgáljon. A méretek megadásánál a virtuális diszk geometriája miatt a végleges méretek kis mértékben eltérhetnek. A gyökérpartíció megadásakor a fennmaradó teljes lemezterületet használja. Ügyeljen arra, hogy az első partíció létrehozásakor a lehetséges szerepkörök közül az EFI Boot Partition-t válassza!

Partíció	Eszköz	Méret	Fájlrendszer	Csatolási pont
1.	\dev\sda1	500 MB	FAT	\boot\efi
2.	\dev\sda2	1024 MB	Swap	swap
3.	\dev\sda3	—	Btrfs	\

Felhasználói beállítások

A felhasználó beállítása során hozzon létre egy tetszőleges felhasználót, azonban ügyeljen arra, hogy a `root` felhasználóhoz más jelszót állíthasson be. Mindkét felhasználó esetében használjon megfelelő erősségű jelszavakat.

Telepítés áttekintése

Szoftver Tekintse át a telepítésre alapértelmezetten kijelölt szoftverek listáját, majd a későbbi megszokott és egyszerű munkavégzés érdekében a *Midnight Commander* (`mc`) kiválasztásával egészítse ki azt.

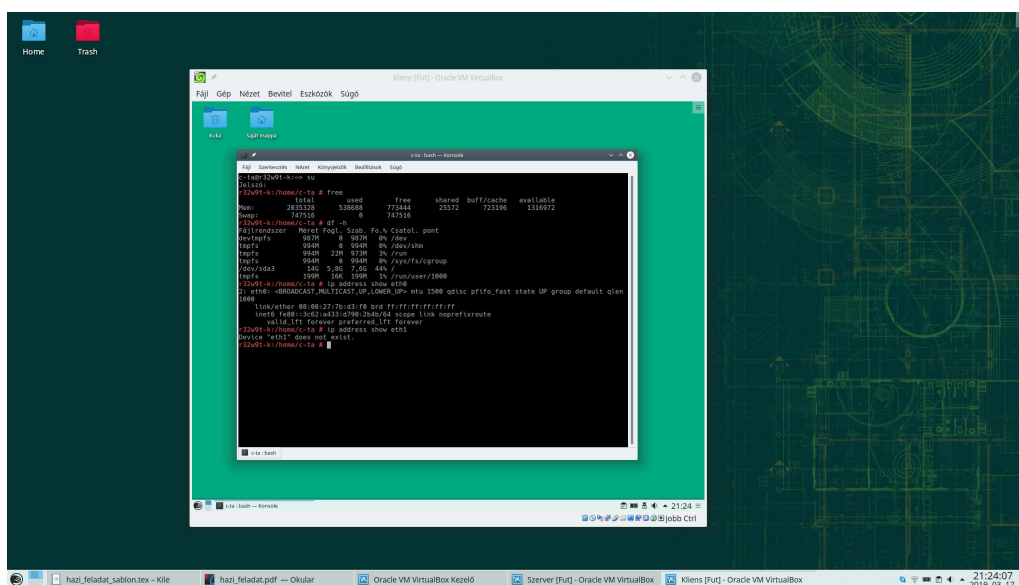
Beállítások

Háttér Állítson be tetszőleges, egyszínű háttérképet a grafikus felületen.

Kliens képernyőmentés

A telepítés ellenőrzéséhez készítsen képernyőmentést a monitor teljes tartalmáról. A virtuális gép ablaka mögött a hoszt operációs rendszer grafikus felülete is legyen látható. A grafikus felületen nyisson egy *Terminal* ablakot, amit a 2. ábrához hasonló módon és méretben helyez el. A képernyőmentés készítése előtt az alábbi parancsokat adja ki a terminálban:

- `su` (majd adja meg a rendszergazda jelszavát)
- `free`
- `df -h`
- `ip address show eth0`



2. ábra. A kliens telepítésének ellenőrzése

Fájlnev: 2.ABCDEF.PNG

Készítsen továbbá másolatot a `/var/log/boot.log` állományról `ABCDEF-K-boot.log` néven úgy, hogy azt a felhasználóként is elérhesse a beadáshoz.