



Telepítés és konfigurálás

Tematika

- Operációs rendszerek hardverkövetelményeinek meghatározása.
- Virtuális gép telepítése.
- Particionálás, Kötetek formázása.
- Operációs rendszerek telepítése, Meghajtó programok, frissítések és hibajavító csomagok telepítése. Operációs rendszer upgrade-je, felhasználói adatok költöztetése.
- Regisztrációs adatbázis biztonsági mentése, helyreállítása.
- Lemezkezelés.
- Alkalmazások telepítése, eltávolítása. Alkalmazások és folyamatok kezelése, feladatkezelő használata.
- Levelező program konfigurálása.
- Felhasználói fiókok kezelése.
- Virtuális memória beállítása.
- Illesztőprogramok frissítése, eszközközkezelő használata.
- Területi és nyelvi beállítások.
- Eseménynapló ellenőrzése.
- Rendszer erőforrásainak monitorozása, szolgáltatások beállításai.
- Személyes tűzfal beállítása, Antivírus alkalmazás telepítése, frissítése, vírusellenőrzés.
- Biztonsági másolatok készítése, archiválási típusok. Lemezklónozás.

Problémamegoldás

- Az informatikus (programozó, rendszerüzemeltető, tesztelő stb.) problémamegoldó
- Google
 - Stackoverflow
 - Hivatalos dokumentációk
- Operációs rendszer hardverkövetelményeinek meghatározása
- Illesztőprogramok keresése, driverek telepítése

Virtuális gép telepítése.

- Hypervisor: a program, ami kezeli a virtuális gépeket
- Ismertebb hypervisorok
 - VMware (fizetős)
 - Xen
 - Parallel (csak Mac-re)
 - VirtualBox (Oracle terméke, ingyenes)
- <https://www.virtualbox.org>

Partícionálás, Kötetek formázása.

- Windowson érdemes két partíciót létrehozni
- Egyiken a rendszer van, másikon „minden más”
 - Újratelepítéskor az adatok megmaradnak
 - Ha vírusos lesz valamelyik program, az adatok megmaradhatnak
 - Könnyebb „költözni” másik gépre
- Több partíciót nem feltétlenül szükséges
 - Kivéve persze dual boot esetben
- Előre gondoljuk át, mire lesz szükségünk
- Ha Windowsunk van, akkor használjunk NTFS-t
 - Ezt látja a Linux, de fordítva nem igaz

Partícionálás, Kötetek formázása.

- Linux alatt három partíció kötelező
 - Egy a rendszernek („root”)
 - Egy az adatoknak („home”)
 - Egy a lapozófájlnak („swap”)
- Linux alatt nem lehet „akárhová telepítgetni”, csak a rendszer partícióra
 - Jobban elkülönülnek a dolgok
 - Még egyszerűbb a költözés, újratelepítés
- A Linux nem tud NTFS partíción működni, csak ext2, ext3 típusún
 - Látni látja az NTFS-t is

Meghajtó programok

- Meghajtóprogram (driver)
- Ez a program valósítja meg, hogy az operációs rendszerhez érkező általános kérések a konkrét hardverre helyesen „fordítódjanak le”
- A felhasználói programoknak nem kell foglalkozni hardver szintű dolgokkal
- Ha nincs, akkor hiányosan, nem tökéletesen működhetnek a hardverek
 - Általában a gyártó oldaláról tölthető le manapság
- Vannak driver kereső és karbantartó programok

Frissítések és hibajavító csomagok telepítése

- Minden program, így az operációs rendszer is hibás, hiányos
- Nagy szoftvereknél az a szokás, hogy rendszeresen adnak ki frissítéseket, hibajavításokat a programhoz
- Operációs rendszerek esetén kritikus ezeknek a naprakészen tartása
 - Biztonsági rések befoltozása
 - Adott vírus, kártékony program elleni védekezés
 - Legaktuálisabb szoftverek
- Windowsnál ez alapból automatikusan működik
 - Nem ajánlott kikapcsolni
 - Vigyázzunk, amikor este otthagyjuk a gépet egyedül!

Operációs rendszer upgrade-je, felhasználói adatok költöztetése.

- Update: meglévő szoftver frissítés, javítás
 - Ingyenes, általában automatikus
- Upgrade: adott szoftver újabb változata
 - Fizetős, fizetni kell a frissítésért vagy újat venni
- Windows 10 óta nem terveznek upgrade-et
- Költöztetés
 - Windows „Windows Áttelepítő”
 - Ha külön vannak a partíciók, akkor talán könnyebb
 - Linux alatt elég csak a home könyvtárakat másolni (máshol úgyszintén adat)

Regisztrációs adatbázis biztonsági mentése, helyreállítása.

- A regisztrációs adatbázisban tárolja az oprendszer a működéséhez szükséges beállításokat
 - Futtatás -> regedit
- Módosítás előtt érdemes lehet egy biztonsági mentést készíteni róla
 - Rendszer tulajdonságai – Rendszerbiztonság – Helyreállítási pont
- „Frissítés és helyreállítás” menüvel visszaállíthatjuk a korábban (kézzel vagy automatikusan) mentett időpontokra

Lemezkezelés.

- Lemezkezelő (Disk management) programmal kezelhetjük a gépünkben lévő merevlemezeket, SSD-eket, partíciókat
 - (Újra)partícionálhatjuk őket
 - (Újra)formázhatjuk
 - Megváltoztathatjuk a betűjelét
 - Átméretezhetjük a partíciót
 - Óvatosan, adatvesztést okozhat

Friss rendszer beállítása

- Alkalmazások telepítése, eltávolítása
- Alkalmazások és folyamatok kezelése
- Feladatkezelő használata
- Felhasználói fiókok kezelése
- Virtuális memória beállítása
- Területi és nyelvi beállítások
- Levelező program konfigurálása

Személyes tűzfal beállítása

- A vírusirtó program a gépünkre már bekerült vírusokat tudja kiírtani
- Megvédeni viszont nem tud minket tőle
- Az intézményi tűzfal megvéd a „nagyjától”
 - Ami bejut, attól már csak a személyes tűzfal tud megvédeni
- Amikor egy program hálózaton akar kommunikálni, akkor engedélyeznünk kell azt neki
 - Ezt megjegyzi, és így alakul ki a szabály, hogy mit enged és mit nem
- Érdemes a Windows beépített tűzfala mellé telepíteni másikat is

Antivírus alkalmazás telepítése, frissítése, vírusellenőrzés.

- Antivírus, vírusirtó: olyan program, ami megkeresi és kiírtja a számítógépre került vírusokat
- Fajtái:
 - Egyszerű: csak vírusokat figyel, irt ki
 - Komplex: vírusirtó, tűzfal, e-mail szűrő stb.
- Vírus: önmagát másoló, sokszorosító program
- Trójai: egy jónak tűnő program, ami káros dolgot tesz a háttérben
- Malware: mindenféle kártékony program összefoglaló neve
 - Spyware, ransomware, adware

Biztonsági másolatok készítése

- A számítógépen tárolt fontos adatok rendszeres időközönként történő elmentése
- Célja, hogy az eredeti tároló sérülése esetén is megmaradjon az adat
 - 3-2-1 szabály
- Mentések fajtái:
 - Teljes mentés – mindent elmentünk
 - Növekményes mentés – minden mentés után elmentjük az azóta történt változást
 - Differenciális mentés – a teljes mentés óta történt változást mentjük
 - Folyamatos védelem – minden változást azonnal kiírunk

Archiválási módok.

- Archiválás: másolatot készítünk a gépünkön található adatokról, hogy meghibásodás esetén is elérhető legyen
 - Valamilyen külső helyre készítjük a mentést
 - CD, DVD, külső merevlemez, másik gép, felhő
- Archiválás esetén nagy valószínűséggel nem kell rendszeresen hozzányúlnunk az adatokhoz, viszont egy idő után nagy helyet foglalhatnak el
 - Ennek megoldására használhatjuk a tömörítést

Archiválási módok.

- Veszteségmentes tömörítés
 - Az adat visszaállítható az eredeti formában
 - Legismertebb formátumok a zip és a rar
 - A rar (elvileg) jobban tömörít, de kevésbé elterjedt és (elvileg) fizető
 - A zip ma már ingyen része mindegyik operációs rendszernek
- Veszteséges tömörítés
 - Képek, videók, hangok esetén emberi szemnek nem látható módon csökken a minőség, viszont jelentősen csökken a méret
 - Kép: jpg
 - Videó: avi
 - Hang: mp3

Lemezklónozás

- Egy meglévő meghajtót bitről bitre átmásoljuk egy másik lemezre
- A feltelepített rendszer, programok, adatok megmaradnak
- Az új lemezen úgy használható, mintha az eredeti lenne
- Felhasználhatjuk:
 - Ha tönkremegy a lemez, ez alapján visszaállítható
 - Ha „költözni” kell a gépünknek vagy új lemezt veszünk
- Nem biztonsági mentés!
 - Klónozásnál a teljes rendszer másolódik
 - Biztonsági mentésnél csak a fontos adatok mentődnek, rendszeresen

Linux alapvető parancsok

- Ls – könyvtár tartalmának listázása
- Cd – könyvtár váltás
 - Cd .. – eggyel feljebb lép
 - Cd nev – a nev nevű könyvtárba lép
- Cp mit hova – másolás
- Mv mit hova – áthelyezés
- Rm mit – törlés
- Sudo – átlépsz „super user” módba

Abszolút és relatív útvonal

- Linuxban van egy „kiindulási pont”, ezt hívjuk root-nak
 - Ennek a jele a / jel
- Az abszolút útvonal esetén innen kezdve adjuk meg az elérést
 - /home/borde/Documents/valami.txt
- Relatív útvonal esetén az aktuális könyvtárhoz képest adjuk meg
 - Documents/valami.txt
- Mindkettőnek van előnye, hátránya
 - Abszolút mindenhol jó, de rugalmatlan
 - Relatív rugalmas, de csak az adott viszonyrendszerben jó

Linux parancsok

- Who – adott gépre bejelentkezett felhasználók
- Htop – futó folyamatok és memória/CPU használat
- Ssh – bejelentkezés távoli gépre
- Sftp – bejelentkezés távoli gépre, fájl fel/letöltés céljából