

Biztonságosan és magabiztosan II.

Az openSUSE operációs rendszer (KDE kezelőfelülettel)

Tartalomjegyzék

Nyilatkozat.....	4
Az openSUSE biztonságos és magabiztos használata.....	5
A számítógép folyamatainak irányítása openSUSE operációs rendszerrel.....	6
O1. lecke. Mire jó az operációs rendszer?.....	7
O2. lecke. Hogyan ismerjük ki magunkat a képernyőn?	8
O3. lecke. Hol vannak az adataink?.....	9
O4. lecke. Egy különlegesség: a vágólap.....	10
O5. lecke. Hogyan azonosítjuk az adatainkat a háttértárolón?.....	11
O6. lecke. Az adattárolás logikája.....	13
O7. lecke. Hogyan találjuk meg azt, amit nem találunk?.....	16
O8. lecke. Számítógép-adatok, beállítások.....	19
O9. lecke. Mi a „fájlböngésző” és mi szükség van rá?.....	31
O10. lecke. Tömörítés.....	43
O11. lecke. A nyomtatás	49
O12. lecke. Vírusok, kémprogramok.....	55
O13. lecke. Új alkalmazások telepítése	57
O14M. lecke. Indul a gyakorlati tanulás.....	59
O15. lecke. Létrehozunk saját dokumentumunkat.....	61
O16. lecke. Több nyitott ablak kezelése.....	62
O17M: Mit gyakoroljunk és mit ne? \approx B2 \approx SZ2 \approx T2	64
O18. lecke. A billentyűzet használata.....	65
O19. lecke. Mozgás (navigálás) a szövegben.....	66
O20. lecke. Szöveg beszúrása, felülírása.....	67
O21. lecke. Szöveg törlése.....	68
O22. lecke. Formai átalakítások.....	69
O23. lecke. Összefoglaló áttekintés.....	71
O24. lecke. Elmentjük, visszaolvassuk.....	72
O25. lecke. Utószó erősebb idegzetűeknek: Szöveges és Postscript dokumentumok küldéses közvetlenül nyomtatóra.....	74



Licenc

Ez a Mű a Creative Commons Nevezd meg!-Így add tovább! 2.5 Magyarország Licenc feltételeinek megfelelően szabadon felhasználható.

Nevezd meg! — A szerző vagy a jogosult által meghatározott módon fel kell tüntetned a műhöz kapcsolódó információkat (pl. a szerző nevét vagy álnévét, a Mű címét).

Ne add el! — Ezt a művet nem használhatod fel kereskedelmi célokra.

Így add tovább! — Ha megváltoztatod, átalakítod, feldolgozod ezt a művet, az így létrejött alkotást csak a jelenlegivel megegyező licenc alatt terjesztheted.

További információk: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/hu/>



Szerzők

Gerő Péter, Endersz Péter

Alkotó munkatársak: Fazekas Péter, Huszerl József, Kujbus Gábor, dr. Magyar Miklós, Mazán Márk, Pálity Krisztina, Schneider Tamás, dr. Seres György

A Biztonságosan és magabiztosan sorozat az élethelyzethez igazított tanulás módszertana alapján készült: <http://www.l-t-learning.com>

Jelen kiadvány verziószáma: 1.0



Szakmai partner

A projekt szakmai partnere az OpenSKM Agency Kft.



Hibabejelentés

A kiadványban található hibákat az openscope.org hibabejelentő-rendszerbe lehet beküldeni: <http://bug.openscope.org>



Támogató

A projekt támogatója a Novell Magyarország.

A kapcsolódó projekt hivatalos weboldala: <http://huedu.hu>

Nyilatkozat

Az Európai Számítógép-használói Jogosítvány (ECDL), a Nemzetközi Számítógép-használói Jogosítvány (ICDL), az e-citizen és az ezekhez kapcsolódó logók mind az Európai Számítógép-használói Jogosítvány Alapítvány ("ECDL Alapítvány") bejegyzett védjegyei.

Az **Open SKM Agency Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.** a Neumann János Számítógép-tudományi Társaságtól (NJSZT), mint Országos ECDL irodától független entitás, amely semmilyen kapcsolatban nem áll az ECDL Alapítvánnyal, illetve az NJSZT-vel. Az oktatócsomag a jelentkezők felkészülését segíti az ECDL Alapítvány képzési programjának az oktatócsomagon feltüntetett vizsgájára. Sem az Országos ECDL Iroda, sem az **Open SKM Agency Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.** nem garantálja, hogy a jelentkező az ECDL Alapítvány képzési programjának adott vizsgáját sikeresen leteszi. Az oktatócsomagot a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság felülvizsgálta és jóváhagyta, az ECDL Alapítvány képzési programjának képzési céljaival megegyezőnek találta.

Az oktatócsomagban található tananyag szakmai alapossága nem került ellenőrzésre és a képzési anyag nem garantálja, hogy a jelentkező az ECDL Alapítvány Képzési programjának vizsgáját sikeresen leteszi. Az oktatócsomagban található minden felmérő- és gyakorlati feladat kizárólag ehhez a kiadványhoz kapcsolható és megoldása nem jelenti az ECDL vizsga teljesítését. Függetlenül attól, hogy az oktatócsomagban található anyagot hogyan alkalmazzák – például oktatásment rendszerben (LMS) vagy egy erre a célra kialakított felületen – semmi sem sugallhatja a jelentkezőknek azt, hogy ez az anyag maga a bizonyítvány vagy a bizonyítvány megszerzéséhez vezet bármilyen más módon, mint az ECDL Alapítvány vizsgáján keresztül.

Az ECDL vizsgákkal kapcsolatos további információkért hívja országos ECDL Irodát, vagy látogasson el az ECDL honlapjára: www.ecdl.hu.

Az ECDL-vizsgák megkezdése előtt ECDL-vizsgakártyát kell váltani, érvényes vizsgakártya nélkül a jelentkező nem bocsátható vizsgára és számára sem bizonyítvány, sem egyéb igazolás nem adható. Regisztrálni az ország bármely akkreditált ECDL vizsgaközpontjában lehet.

Az openSUSE biztonságos és magabiztos használata

Ez a tananyag annak szól, aki az ingyenes és legális, könnyen használható, sokoldalú, megbízható operációs rendszerek egyikét akarja használni.

Ha Ön csak azért vette kézbe ezt a füzetet, mert az OpenOffice.org bemutatókészítő, szövegszerkesztő vagy táblázatkezelő szoftvert akarja openSUSE operációs rendszer alatt használni, akkor tegye is le nyugodtan: ami az operációs rendszerek ismeretéből a felsorolt szoftverekhez kell, az az azokról szóló füzetben is benne van. Az operációs rendszerről szóló jelen füzetre Önnek akkor van szüksége, ha többet akar tudni az openSUSE operációs rendszerről, például ha valamilyen vizsgát akar letenni.



A tudnivalókhoz dőlt betűkkel írt magyarázatok is tartoznak: ezek annak az Olvasónak szólnak, aki a kezelési műveletek megtanulásán felül bővebb magyarázatokra is kíváncsi.

Aki nem akar vizsgára készülni, nyugodtan válogasson a tananyagban érdeklődése szerint. Azt tanulja meg, amire szüksége van!



Egy megjegyzés a számítástechnikában jártas Olvasónak: ez a tananyag azoknak készült, akik nem számítástechnikai szakemberek és nem is akarnak azzá válni, mint ahogyan nem akarunk elektroműszerésszé válni ahhoz, hogy programot tudjunk váltani a TV-készüléken. Azt lehet megtanulni belőle, ami a biztonságos és magabiztos felhasználáshoz kell, a fentebb felsorolt követelményrendszerek szintjén. Aki ennél mélyebb ismereteket akar szerezni, annak sokféle más leírás áll rendelkezésére.

A tananyag egyéni tanulással, önállóan is elsajátítható. Érdeemes mégis arra gondolni, hogy az élsportolóknak is vannak edzőik, a sztár-operaénekeseknek is vannak korrepetitoraik, a legnagyobb színészeket is rendezők instruálják. Aki nem csupán érdeklődésből olvasgatja a tananyagot, hanem tényleges, működtethető kompetenciát akar elérni, annak számára lehet, hogy nem lesz elegendő, hogy egyénileg tanuljon és kísérletezzon. Ha Ön nem valamilyen képzés résztvevője, nem valamilyen segítői közösség tagja, akkor célszerű lehet utánanéznie a weboldalon, hogy miként kaphat segítséget, visszajelzéseket az előrehaladásához.

Jó munkát, eredményes és szórakoztató tanulást kívánunk!

A számítógép folyamatainak irányítása openSUSE operációs rendszerrel

O1. LECKE. MIRE JÓ AZ OPERÁCIÓS RENDSZER?

Amint erről már volt szó: az operációs rendszer a programok elindítására, a számítógép különféle jellemzőinek, működési tulajdonságainak beállítására, az adatok (szövegek, táblázatok stb.) kezelésére való több ezer kisebb-nagyobb program és adatállomány együttese.



Az operációs rendszer „olyan programrendszer, amely a számítógépes rendszerben a programok végrehajtását vezérli, így többek között ütemezi a programok végrehajtását, elosztja az erőforrásokat, biztosítja a felhasználó és a számítógépes rendszer közti kommunikációt” – áll az ISO szabványban.

Az openSUSE könnyen kezelhető, megbízható operációs rendszer, amely ingyenesen használható (és a mindenkori frissítései is ingyenesen használhatóak) akárhány példányban.



Lehet, hogy mire Ön ezt a tananyagot olvassa, az openSUSE operációs rendszernek a 11.3-nál újabb változata is létezik. Ez eltérhet attól, amit a tananyagban lát. Aki inkább a biztosat, mint a legkorszerűbbet választja (legalábbis a tanulás idejére), az a tananyag weboldaláról letöltheti a 11.3 verziót: ebben az esetben a képernyőjén pontosan azt fogja látni, ami a tananyagban van.

Aki sokat akar tudni az openSUSE operációs rendszerről, az a hivatalos weboldalán mindent megtalál: <http://opensuse.org>; magyarul: <http://hu.opensuse.org>

O2. LECKE. HOGYAN ISMERJÜK KI MAGUNKAT A KÉPERNYŐN?

Ha az openSUSE telepítések az Automatic Login jelölőnégyzet ki volt pipálva, akkor a számítógép bekapcsolásakor az operációs rendszer elindul. Ha azonban ez a jelölőnégyzet nem volt kipipálva, akkor az operációs rendszer minden egyes induláskor megkérdezi a jelszavunkat.



A rendszergazdai tevékenységek (például a rendszer beállításának módosítása vagy programtelepítés) esetében mindenképpen meg kell adni a jelszavunkat (pontosabban: a rendszergazda-jelszót).

Amikor a számítógépünkön elindul az openSUSE, ezt a képernyőt látjuk:



1. ábra: openSUSE nyitóképernyő

Mielőtt bármibe belekezdünk, érdemes tudni, hogy az openSUSE operációs rendszernek nagyon jól használható „súgója” van: ez az operációs rendszerrel együtt a számítógépre kerül, és interneten keresztül is elérhető. Legegyszerűbben úgy használhatjuk ha lenyomjuk az **F1** gombot. A segítő szöveg egyes részei más-más programokra vonatkoznak: ha az adott programot vagy a hozzátartozó súgót még nem fordították le magyar nyelvre, akkor a segítő szöveg angolul jelenik meg.

03. LECKE. HOL VANNAK AZ ADATAINK?

Az adatoknak (bemutatóknak, szövegeknek, táblázatoknak), amelyeken éppen dolgozunk, több példánya lehet. Az aktuális példány a memóriában van: ezen a legutóbbi gombnyomásunk vagy egérekattintásunk hatása is látható, de ez a példány a gép kikapcsolásakor (például a gép áramellátásának megszakadása esetén) elvész. Ha „mentettük” az adatainkat, akkor a mentés pillanatában aktuális állapotról van példány a *háttértárolón* is (amely lehet „*virtuális háttértároló*” is). Ez a példány az adatainknak azt az állapotát tartalmazza, amilyenek a legutóbbi mentéskor voltak. A gép kikapcsolásakor is megmarad; tehát kikapcsoláskor csak az vész el, amit a legutóbbi *mentés* óta módosítottunk.



Amikor a számítógépet „hibernáljuk”, akkor a gép kikapcsolásakor is látszólag megmarad a memóriatartalom, hiszen bekapcsoláskor visszkapjuk. Valójában ilyenkor egy háttértároló-másolat készül a memóriatartalomról és bekapcsoláskor ez töltődik vissza: ezért tart a hibernálás tovább, mint a felfüggesztés; a felfüggesztett gép viszont azért fogyaszt valamennyi áramot, mert nincs kikapcsolva: a memória-tartalmat „életben tartja”.

Egyes háttértárolók be vannak építve a számítógépbe, például a merevlemezek (winchesterek); mások cserélhetőek, mint a hajlékony lemez (floppy), a CD- vagy DVD-lemez (optikai adattárolónak is hívják) vagy a pendrive. Ha interneten keresztül helyezünk el vagy olvasunk be adatokat, az a mi számunkra virtuális (nem valóságos) háttértároló, de ez az elnevezés megtévesztő, hiszen valahol az is létezik, még ha hálózaton keresztül érjük is el. Amit az interneten találunk (menetrend, moziműsor, szótár vagy bármi más): az is valahol ténylegesen létezik, de a mi számunkra virtuális: úgy vesszük elő az ott lévő adatokat, mint a sajátjainkat, de a tároló eszköz nem a mi gépünkben van. (A felhasználás lehetőségei és módjai függenek a hozzáférés módjától – de ez nem azzal van közvetlen összefüggésben, hogy az adattároló eszköz hol helyezkedik el.)

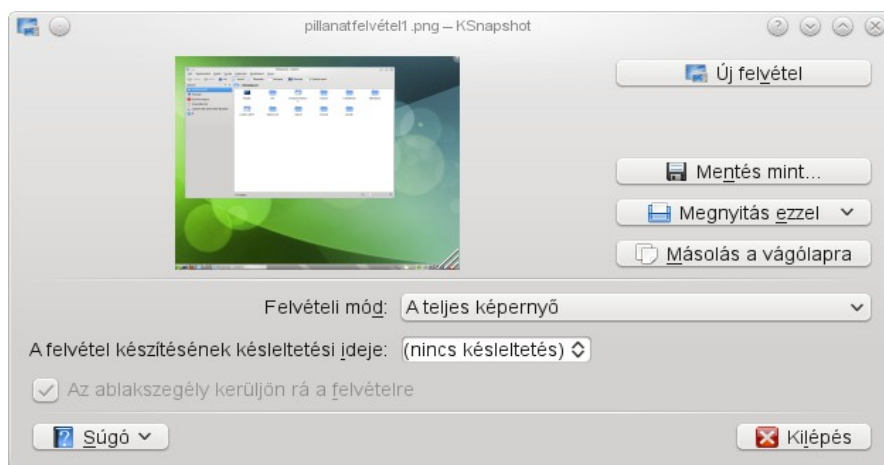
04. LECKE. EGY KÜLÖNLEGESSÉG: A VÁGÓLAP

Többféle operációs rendszer is ismeri a *vágólapot*, amelyről azonban sokan nem tudják, hogy nem a szövegszerkesztő, táblázatkezelő és a többi alkalmazás része, hanem „felettük helyezkedik el”: ami a vágólapra kerül, az valamennyi alkalmazás számára (és közvetlenül az operációs rendszer számára is) elérhető.

A vágólap voltaképpen olyan memóriaterület, amelyen „egy adatcsoportot” tárolhatunk: egy dokumentumot, egy képet, a táblázat egy cellatartományát és így tovább. Ha bármit elhelyezünk rajta, akkor az, amit korábban tároltunk, elvész. (És persze kikapcsoláskor is elvész a vágólap tartalma.) Amit pedig tárolunk rajta, azt később elővehetjük, mégpedig nemcsak ott, ahol tároltuk, hanem például a képet is a bemutatókészítőben, a táblázat-részt is a szövegszerkesztőben.



*A vágólap valóban egyfajta „alkalmazás-közi” tárterület. Akár a súgó-szövegeket is tárolhatjuk rajta és másutt elővehetjük őket; a **PRtSCR** gomb hatására pedig a képernyő képe kerülhet a vágólapra.*



2. ábra: Vágólap



A szakirodalomban a vágólapot „átmeneti tároló”-nak hívják arra utalva, hogy adatok ideiglenes tárolására használjuk.

A vágólap-műveletek is többféleképpen használhatóak. A gyorsbillentyűk használatát a legcélszerűbb megtanulni: **CTRL-C** hatására a vágólapra másolódik az, amit kijelöltünk, **CTRL-V** hatására pedig az aktuális helyre másolódik a vágólap tartalma (ezt *beillesztésnek* hívják). A „másolódás” azt jelenti, hogy az eredeti helyen is megmarad! (Tehát például: ha valamit a vágólapról bemásolunk valahová, ezután kijelölhetünk másik helyet és a vágólap tartalmát oda is bemásolhatjuk.)

Ha valamit úgy akarunk a vágólapra tenni, hogy az eredeti helyéről eltűnjön, ezt a **CTRL-X** billentyű-kombinációval tehetjük meg (*kivágás*); legyünk ezzel óvatosak!

05. LECKE. HOGYAN AZONOSÍTJUK AZ ADATAINKAT A HÁTTÉRTÁROLÓN?

Ha könyvtárba megyünk: hogyan találunk meg egy könyvet? Valamilyen egyedi azonosító adat alapján.

A számítástechnikában az a szokás alakult ki, hogy az adatainkat (szövegeinket, táblázatainkat – vagy akár a programokat is, mert a gép számára a program sem más, mint egy számsorozat) *névvel* és *kiterjesztéssel* azonosítjuk.

Amit most Ön olvas, ez a szerző odt kiterjesztésű dokumentuma. A dokumentum teljes azonosítója a szabályos írásmóddal úgy festene, hogy a dokumentum neve után pont, majd az odt betűsorozat állna. Az elektronikus kiadásban a pont után a pdf betűsorozat látható: ez másfajta kiterjesztést jelent, ami másfajta kódolásra utal.

Mi lehet a névben? Ez a kérdés két kérdés: sokféle minden lehet, de nem mindennek célszerű lennie. Vannak jelek, amelyek semmiképpen nem lehetnek sem a névben, sem a kiterjesztésben: ilyen a csillag, a kérdőjel, a törtvonal (/), a fordított törtvonal (backslash: \), idézőjel, függőleges vonás (|), valamint a kisebb- és nagyobb-jel (< és >). Sok esetben van azonban gond az ékezetes betűkkel¹ (ha máskor nem: ábécé-sorrendbe rendezéskor): sajnos akkor járunk el gondosan, ha az ékezetes betűket nem használjuk. Nyugodtan lehetnek viszont a névben számok és speciális karakterek: %]+(!5# például teljesen szabályos név... vagy akár egyetlen szóköz is... más kérdés, hogy ez aligha célszerű.

Ugyanezek a szabályok vonatkoznak a kiterjesztésre is.

A nevekben és a kiterjesztésekben a nagy- és a kisbetűk nem egyenértékűek!



Ez nem minden operációs rendszerben van így, de a Linux-disztribúciókban (köztük az openSUSE operációs rendszerben) VALAMI és Valami és valami és valAMI négy eltérő név.

Fontos tanács: bár a szabályok nem követelik meg, mégis jó szokás lehet ragaszkodni az ékezet nélküli kisbetűkhöz és a számjegyekhez, szóköz helyett pedig aláhúzás-jelet (_) használni: ebben az esetben akkor is nyugodtak lehetünk, ha valamelyik anyagunkat olyasvalakinek adjuk át (pendrive-on, vagy hálózaton keresztül), aki más operációs rendszert használ.

A név és a kiterjesztés közé pontot kell tennünk. A név és a kiterjesztés együtt (a köztük lévő ponttal együtt) legfeljebb 255 karaktert tehetnek ki.



Tehát: ha a névben is van pont, akkor a kiterjesztés: az azonosítónak az utolsó pont utáni része.²

Az egyes alkalmazások megtanulásakor sorra kerül, hogy milyen jellegű adatoknak milyen szokásos kiterjesztéseik vannak. Csak egy példa: a **txt** egyszerű, formázatlan szöveget szokott jelenteni.

¹A nevekkkel és kiterjesztésekkel kapcsolatban nem az openSUSE megkötéseit írjuk le, hanem annál szigorúbb szabályokat, hogy abból se legyen gond, ha másnak adunk át adatokat.

²A rejtett fájlok neve ponttal kezdődik, így azokra ez a mondat nem pontosan igaz – de ebben a tananyagban a rejtett fájlokkal nem foglalkozunk.



Ez valóban csak szokás: nyugodtan használhatnánk tetszőlegesen kitalált kiterjesztéseket, sőt: kiterjesztésnek nem is kötelező lennie. Viszont ez a szokás annyira erős szokás, hogy az operációs rendszer a kiterjesztés alapján eleve feltételezi, hogy egy-egy adatsorozat nem is lehet más, mint amire a kiterjesztés utal. Ha tehát eltérünk a szokástól, akkor működési hibák adódhatnak, amikor az adatsorozatunkat (például a sajátos, egyéni kiterjesztéssel ellátott bemutatót, dokumentumot, táblázatot) használni akarjuk.

Ugyanis: amit a gépünk (akár a memóriában, akár a háttértárolón) tárol, az valóban nem más, mint számsorozat. A szövegeinkben lévő betűk mindegyikének szám-kódja van, a nagy A betű például (az ASCII szabvány szerint) a 65-ös, a szóköz a 32-es és így tovább. De számkódjai vannak a képek színeinek, számkódok jelzik a szövegszerkesztő számára azt, hogy félkövér betűk következnek, a táblázatkezelő számára, hogy melyik függvényt használja; és számkódok jelzik egy programban, hogy milyen műveletet kell végezni és hogy a memória melyik részéről vegye az adatot, amellyel valamit kezdenie kell. Ugyanaz a számérték mást jelenthet, ha egy szöveg része, mint ha egy adattáblázaté vagy egy programé. Másképp fogalmazva: a számítógép ugyanazt az adatsorozatot másképp és másképp kezeli attól függően, hogy „minek nézi”. Ebben pedig az operációs rendszer számára az első – néha az egyetlen – „tájékoztató pont” a kiterjesztés.

Az adataink tehát, ha a gép kikapcsolása után is meg akarjuk őrizni őket, a háttértárolókon vannak, névvel és (célszerűen: a szokások szerinti) kiterjesztéssel azonosítva. A név.kiterjesztés (vagy ha kiterjesztés nincs, akkor maga a név) az azonosító.

06. LECKE. AZ ADATTÁROLÁS LOGIKÁJA

A háttértárolón lévő, azonosítóval rendelkező adatsorozat: a *fájl*.



Az eredeti angol „file” szót (jelentése: irat, iratköteg, irattartó) már a magyar kiejtés szerint írjuk; a szakirodalomban felbukkanó „adatállomány” szót is ugyanebben az értelemben használjuk.

A háttértárolónkon irdatlan mennyiségű fájl van: csak az operációs rendszer önmaga is több ezer, külön-külön azonosított programból, adatcsoportból áll. Az áttekinthetőség és könnyebb kezelhetőség érdekében ezek mappákba vannak csoportosítva. A *mappa* (a szakirodalomban sok helyen: *könyvtár*) nemcsak fájlokat, hanem további mappákat is tartalmazhat.



Képzeljük el a következőt: bemegyünk egy hatalmas könyvtáráépületbe és egy terembe jutunk. Ennek a teremnek nincs neve: ez a könyvtár „kezdő” terme. A teremből további ajtók nyílhatnak. Minden ajtón van egy felirat és ha a polcokon van könyv, akkor azon is van felirat: valamennyi felirat megfelel a fájl-azonosítókról szóló szabálynak.

Valamennyi többi teremben is lehetnek könyvek és lehetnek további ajtók.

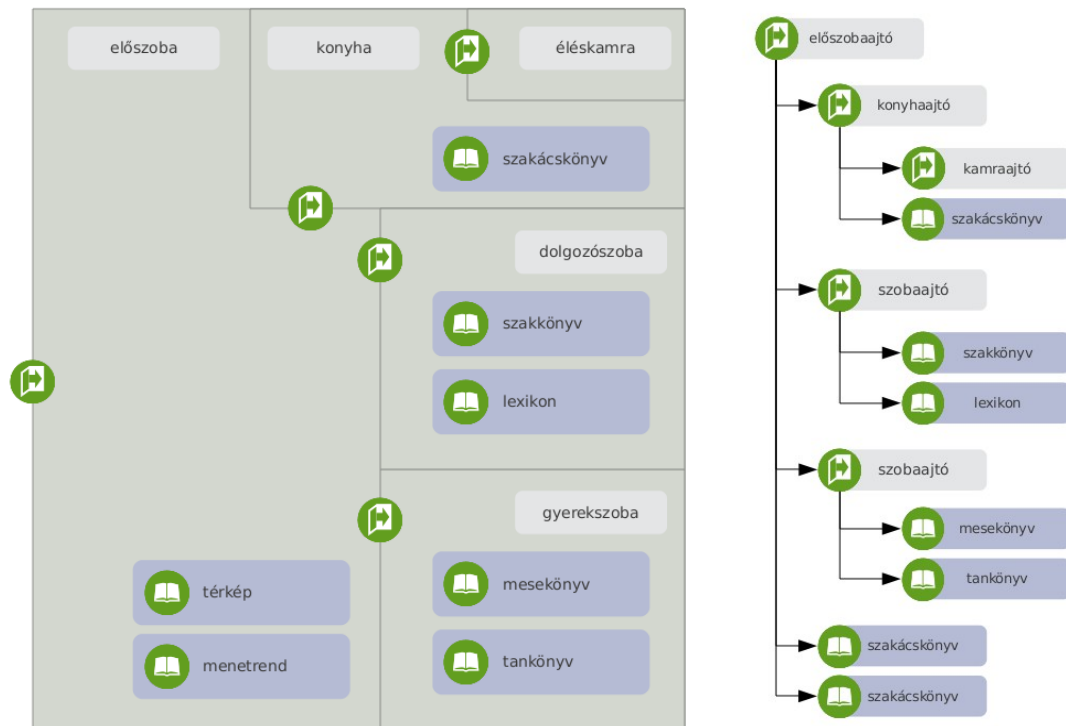
Levehetjük valamelyik könyvet a polcra (ha van); vagy beléphetünk valamelyik ajtón (ha van).

Egyik teremben sem lehet két azonos felirat! Ez azt is jelenti, hogy egyik teremben sem lehet két, megegyező azonosítójú könyv. Valahogyan (számozással vagy bármi mással) meg kell különböztetnünk őket – vagy más-más teremben kell lenniük.

Ahhoz tehát, hogy egy könyvet megtaláljunk, tudnunk kell az azonosítóját (név és esetleg kiterjesztés), továbbá tudnunk kell az útvonalat: melyik könyvtáráépület melyik termében találjuk.

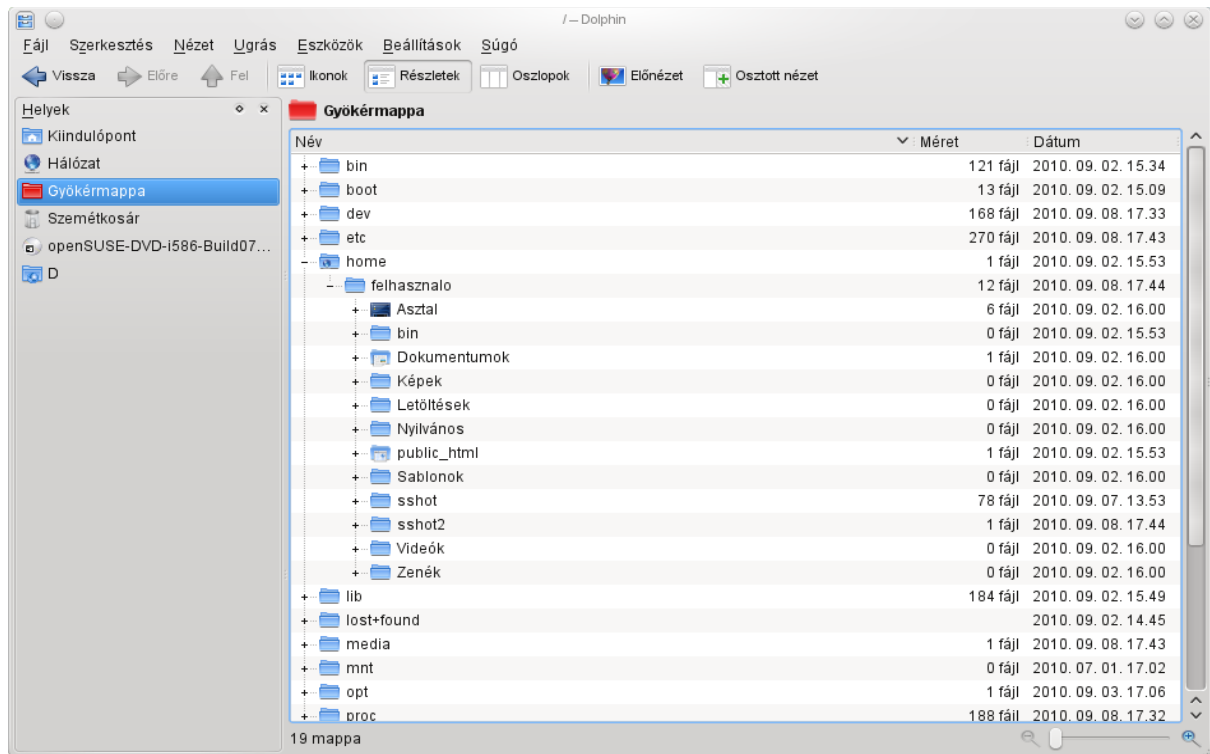
A lényeg: egyre mélyebben, egyre nagyobb részletességgel csoportosíthatjuk a könyveket (a fájlokat); visszafelé viszont mindig csak egy út vezet.

Ennek az ábrázolása olyan, mint egy fejre állított fa, amelynek fent van a gyökere és lent a levelei:



3. ábra: Az adattárolás logikája.

Az openSUSE a számítógépünk alapértelmezés szerinti elsődleges háttértárolóján létrehozza a saját bonyolult *fájlrendszerét*:



4. ábra: Fájlrendszer



A fenti példában a könyvtárépület a számítógépünk elsődleges háttértárolója, vagy egy CD-lemez, egy pendrive vagy bármi más fizikai adattároló eszköz; a termék a mappákat jelentik és a könyvek a fájlokat.

Az openSUSE megengedi azt a „varázslatot”, hogy a logikai szerkezet eltérjen a fizikaitól. Beállítható például, hogy egy pendrive egész tartalma úgy jelenjen meg, mintha a merevlemezünk egyik mappája lenne.

A mappák azonosítására ugyanazok a szabályok vonatkoznak, mint a fájl-azonosításra.

A kezdő mappa a gyökér: ennek nincs külön azonosítója. Az összes többi mappának van neve; a mappáknak kiterjesztésük (alapértelmezés szerint) nincs.



Amikor egy új mappa létrejön, abban már eleve van két mappa-azonosító. Az egyik egyetlen pontból áll: ezt akkor használjuk, ha az adott mappában önmagát akarjuk megnevezni (tehát ennek a jelentése minden egyes mappában: magának az adott mappának a neve). A másik, automatikusan létrejövő mappa-azonosító két pontból áll: ez pedig az „eggyel fentebb lévő” mappa neve. Ebből következik, hogy a felhasználó nem hozhat létre . és .. azonosítójú mappát, hiszen ilyenek már léteznek. Ez a fájlok és a mappák azonosítási szabályai közt az egyetlen eltérés. Valószínű azonban, hogy a tananyagban ez a bekezdése felesleges: ezeket az elnevezéseket csak az operációs rendszer azon üzemmódjában használjuk, amelyik ebben a füzetben csak „ijesztésül” szerepel ([O11.](#)); az pedig amúgy is valószínűtlen, hogy az ember pontnak vagy pontpontnak akarna egy fájlt elnevezni.

Apró következtetés, hogy a gyökérben is van .. nevű könyvtár, amely ebben az esetben önmagát: a gyökeret jelenti.

07. LECKE. HOGYAN TALÁLJUK MEG AZT, AMIT NEM TALÁLUNK?

Az anyagainkat (dokumentumainkat, táblázatainkat, bemutatóinkat, vagy képeinket, zenéinket) egyszerűen akarjuk előkeresni, megtalálni. Célszerű ezért jól megkülönböztető mappákban elhelyezni őket, például témánként csoportosítva.



Régi számítástechnikus tanács: csoportosítani, tárolni nem az adatok megszerzése, hanem a majdani használata szerint célszerű. Amikor ugyanis valamit használni akarunk, már nem biztos, hogy emlékszünk arra, hogy hol és hogyan szereztük.

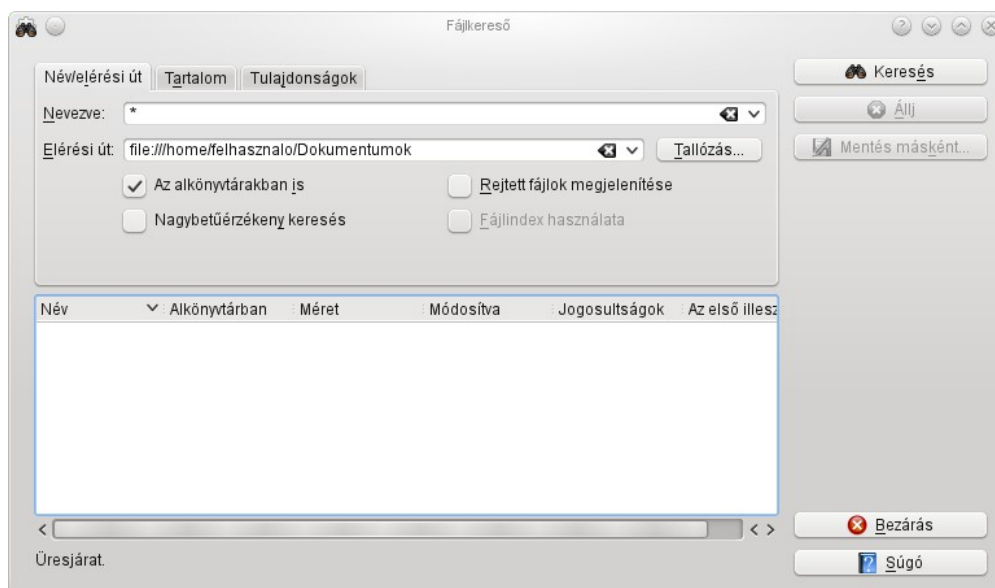
Ha például elkészítettük az esküvőre meghívandók névsorát, és rögtön – ha már minden ismerőst amúgy is számba vettünk – elkészítjük azoknak a névsorát is, akiket majd a gyermekünk megszületésekor értesíteni fogunk, akkor nem jó ötlet ezeket egy „nevek” nevű mappában tárolni. Okosabb, ha van egy „eskuvo” nevű és egy „gyermekunk” nevű mappánk: az elsőben van a meghívandók névsora és minden, az esküvővel kapcsolatos anyag; a másodikban a születéskor értesítendő névsora és minden más, amire akkor, azzal kapcsolatban lesz szükség.

Akármilyen módon csoportosítjuk az anyagainkat, mégis előfordulhat, hogy valamit nem találunk.

Az openSUSE rendszerben többféle feltétel szerint is tudunk fájlokat keresni.

Az **Alkalmazásindító** gomb hatására megjelenő párbeszédablakból válasszuk az **Alkalmazások** gombot. A keresést a **Rendszer** csoportban találjuk.

A **Fájlkereső** kiválasztásakor egyszerű párbeszédablak nyílik meg



5. ábra: Fájlok keresése

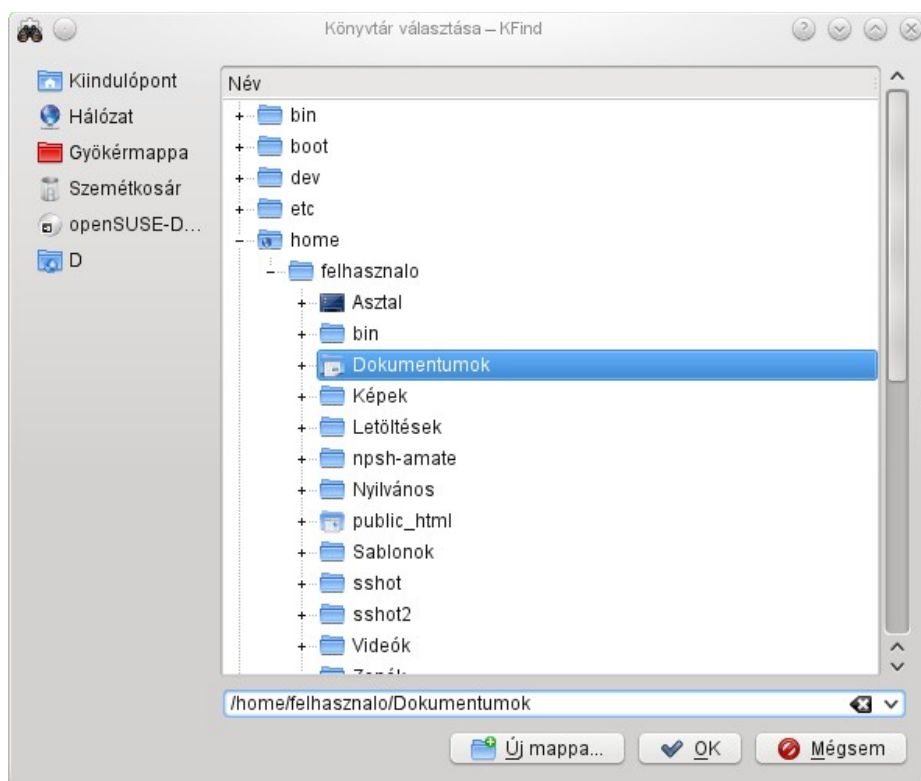
Ha ismerjük a keresett fájl azonosítóját (vagy legalább az azonosítója egy részét), de nem tudjuk a pontos helyét, akkor a **Név tartalmazza** mezőbe gépeljük be a nevet, vagy annak egy részletét. Az alatta lévő legördülő menüben kiválaszthatjuk azt a helyet, ahol a keresést el kívánjuk végezni. Ha a

megjelenő felsorolásban nem találjuk a keresett helyet, akkor válasszuk a **Tallózás...** opciót, mellyel további helyeket választhatunk ki.



A **Gyökérmappa** a számítógépünk merevlemezét jelenti. A felsorolásban a számítógépünkhöz illesztett külső tárolók (például pendrive) is szerepelnek.

Ha nem tudjuk, hogy melyik könyvtárban lehet a keresett állomány (azaz minden egyes mappát meg akarunk vizsgálni), akkor válasszuk az adott tárolót (ha a számítógépünk merevlemezéről van szó, akkor a **Gyökérmappa** opciót): ez azt jelenti, hogy a keresőprogramnak az egész tárolót végig kell néznie.



6. ábra: Tallózás

Lehetőségünk van különféle szűkítések beállítására. Ha lenyitjuk a **Tartalom** fület, alapértelmezés szerint lehetőségünk van egy-egy szövegrészlet keresésére. A **Tartalmazott szöveg** melletti rubrikába beírhatjuk a keresendő szöveget: ilyenkor a kereső átnézi a fájlok tartalmát. További szűkítő elemek hozzáadásához nyissuk le a **Tulajdonságok** fület és válasszuk ki a kívánt szűkítő szempontot. Mostantól szerkeszthetjük a szűkítő elem adatait. Például, ha kiválasztjuk **Az utóbbi időszakban** lehetőséget, akkor megadhatjuk a napok számát: vagyis hogy olyan fájlt keresünk, amely – miközben a többi feltételnek is megfelel – a megadottnál kevesebb napon belül lett legutóbb módosítva. (Tehát ha ide a 7-es számot írjuk, akkor a keresőprogram olyan fájlokat keres, amelyeket az utóbbi egy hétben hoztunk létre vagy módosítottunk.)



Ezzel dátum szerint is szűrhetjük a találatokat. Próbálgassa végig, hogy milyen további szűkítő szempontokat lehet használni.

Helyettesítő karakterek

Ha a név egyes karaktereire nem emlékszünk pontosan, akkor a ? karaktert használhatjuk.



Az uta?as keresőszóra például a nászútra vonatkozó utazas nevű fájl és az étterem-foglalás díjának átutalására vonatkozó utalas fájl is meg fog jelenni. Az uta?as.odt keresőkifejezésre a fentiek közül csak a dokumentum jelenik meg (ha van). A ? keresőszóra pedig megjelenik valamennyi fájl, amelyeknek a neve egyetlen karakterből áll; a ?.ods hatására pedig valamennyi táblázat, amelynek egykarakteres neve van.

A * akárhány karaktert helyettesíthet. *.ods jelentése: valamennyi táblázat, uta*as jelentése pedig: valamennyi fájl, amelyeknek a neve az uta karaktersorozattal kezdődik és az as karaktersorozattal fejeződik be: utazas, utalas, utasszamlalas, ...



*A * akárhány karaktert helyettesíthet – és ez az „akárhány” nulla is lehet. Tehát például a *szamla* keresőkifejezés hatására megjelenik a szamla nevű fájl (ha van), továbbá a szamlatomb, szamlazas és minden más fájl, amelynek a neve így kezdődik; a vacsoraszamla, virag-szamla és minden más fájl, amelynek a neve így végződik; és persze a lejart_szamlatomb, vendegek_megszamlalasa és minden más fájl, amelynek a nevében ez a karaktersorozat előfordul.*

O8. LECKE. SZÁMÍTÓGÉP-ADATOK, BEÁLLÍTÁSOK



Már nagyon itt lenne az ideje annak, hogy kipróbálja a tudását, de még néhány alapismeret hiányzik a biztonságos használathoz. Legyen még egy lecke erejéig türelemmel...

A számítógép alap-adatai

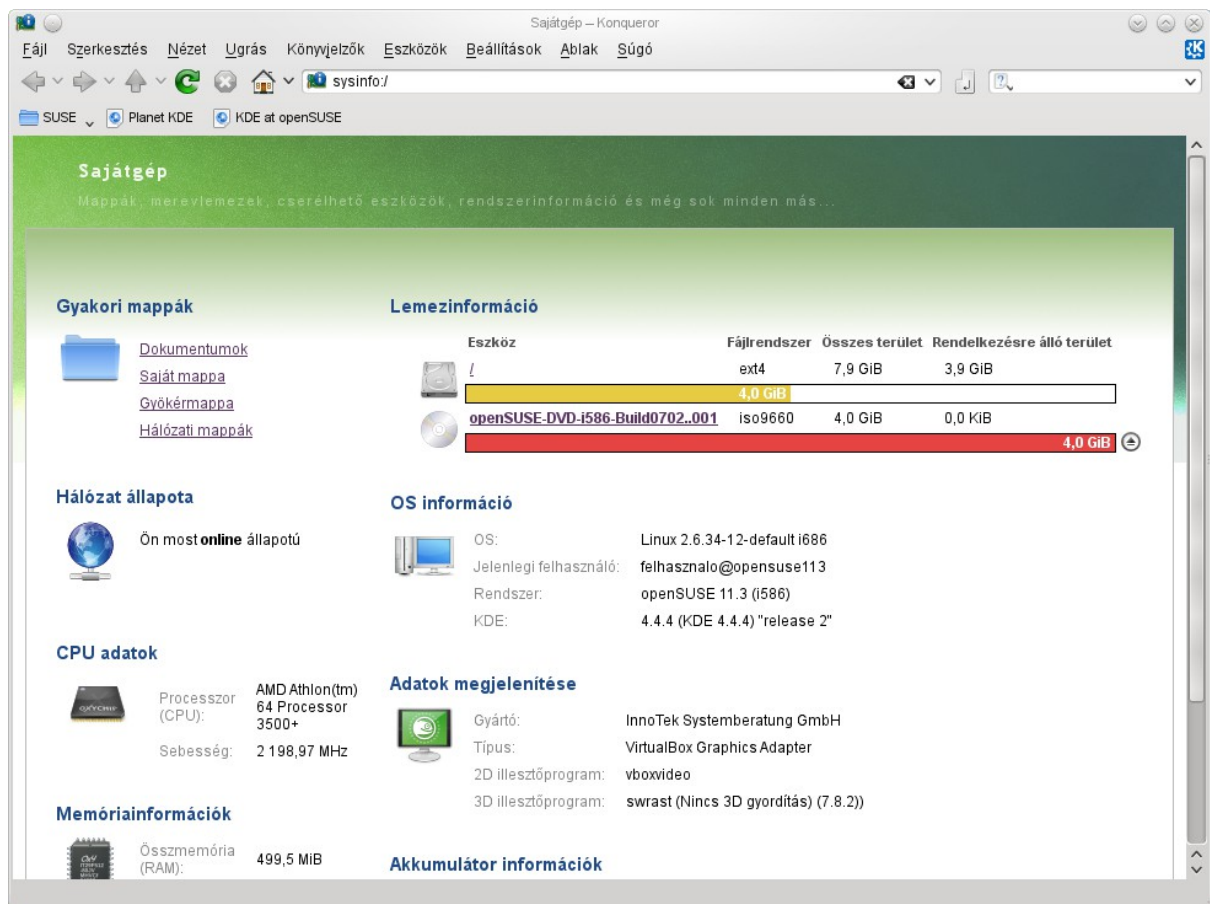
Az **Alkalmazásindító** gomb hatására megjelenő kezelőfelületen a **Számítógép** csoportban megtaláljuk a **Rendszerjellemzők** programot.

Ha a **Rendszerjellemzők** gombra kattintunk, több részből álló információs ablak jelenik meg, ahol az egyes fülök alatt a számítógépünk és a pillanatnyi működés alapadatait olvashatja le az, akinek erre szüksége van. A legelső információ a számítógépünk tárolókapacitása.



A tárolókapacitást byte-okban fejezzük ki – a felhasználó számára aligha érdekes a szó eredeti jelentése. Egy byte körülbelül egy betűnyi tárolókapacitás, de ne felejtjük el, hogy a fájlok rengeteg adatot tartalmaznak önmaguk „adminisztrálására” is, úgyhogy egy 2000 betűből álló oldal a háttértárolón 2000 byte-nál messze több helyet foglal el; a hangfelvételek, képek és főképp a videofelvételek tárolókapacitás-igénye pedig hatalmas (a felvétel minőségétől erősen függ). Tapasztalat alapján alakítsa ki magában, hogy mekkorák az Ön által leggyakrabban használt fájlok: így gazdálkodhat a rendelkezésére álló tárolókapacitással.

A tárolókapacitást (és a fájlok méretét is) kilo-, mega-, giga- és terabyte-okban szokták megadni. A váltószám 1024, de sokszor az egyszerűség kedvéért úgy számolnak, hogy 1 terabyte (TB) \approx 1000 gigabyte (GB) \approx 1000000 megabyte (MB) \approx 1000000000 kilobyte (K) \approx 1000000000000 byte. Ez a kilobyte esetében csak 24 byte eltérést jelent, de mondjuk a gigabyte esetében már 74 megabyte a különbség: tehát egy (ma kicsinek számító) 160 GB kapacitásúként hirdetett merevlemez csak 148 GB kapacitású, ha a hirdetés összeállítója 1024 helyett ezerrel szorozott.



7. ábra: Rendszerfigyelő



A felhasználói szintű számítógép-kezelés során ezek az adatok legfeljebb akkor kellhetnek, ha valami sajátos telepítési vagy karbantartási művelethez meg kell állapítanunk, be kell diktálnunk őket (vagy ha egy vizsgán kell válaszolni például arra a kérdésre, hogy hogyan állapíthatjuk meg az operációs rendszer verziószámát vagy a processzor típusát).

Amikor a programok automatikusan változnak: a rendszerfrissítések

Ha van internet-kapcsolatunk, akkor az openSUSE rendszeresen megvizsgálja, van-e aktuális rendszerfrissítés (változott-e valami a legutóbbi frissítés óta). Ha igen: ezt a panelen megjelenő kis felkiáltójel jelzi:



A Linux-os világban kevés a vírus- és kémprogram-támadás, de kihasználható „biztonsági rések” itt is előfordulhatnak. Vigyázzon: amikor megjelenik az Interneten egy-egy frissítés, akkor a kevésbé jó szándékú programozók ezt a frissítést megvizsgálhatják (hiszen a szabad szoftverek egyik fő jellegzetessége éppen az, hogy a programkódot bárki elolvashatja), és – a helyzet ironiája – éppen a javítás tartalmából rájöhetnek, hogy mi volt a javítandó hiba... Ha tehát Ön anélkül használja az operációs rendszerét, hogy megengedné az automatikus frissítéseket, akkor az Ön gépén megmaradnak azok a hibák, biztonsági rések, amelyekről pedig már

mindenki tudomást szerezhettek, aki akart. Tanács: ha a frissítések kicsi felkiáltójel-ikonját látja, mindig azonnal kattintson rá és engedélyezze, hogy a frissítések letöltődjenek az Internetről.

A kis felkiáltójel-ábrára kattintva elindul a frissítés folyamata: nyugodtan hagyhatja, hogy végigfolyjon. Kipróbált, megbízható kiegészítéseket fog kapni.

Jó hír, hogy a frissítés nemcsak az operációs rendszer frissítését jelenti, hanem az „azzal érkező” többi programét is: tehát egy-egy frissítés után biztos lehet abban, hogy az ikonokkal jelzett programoknak és az **Alkalmazások** menüpont programjainak is a legújabb javításai vannak a számítógépén.

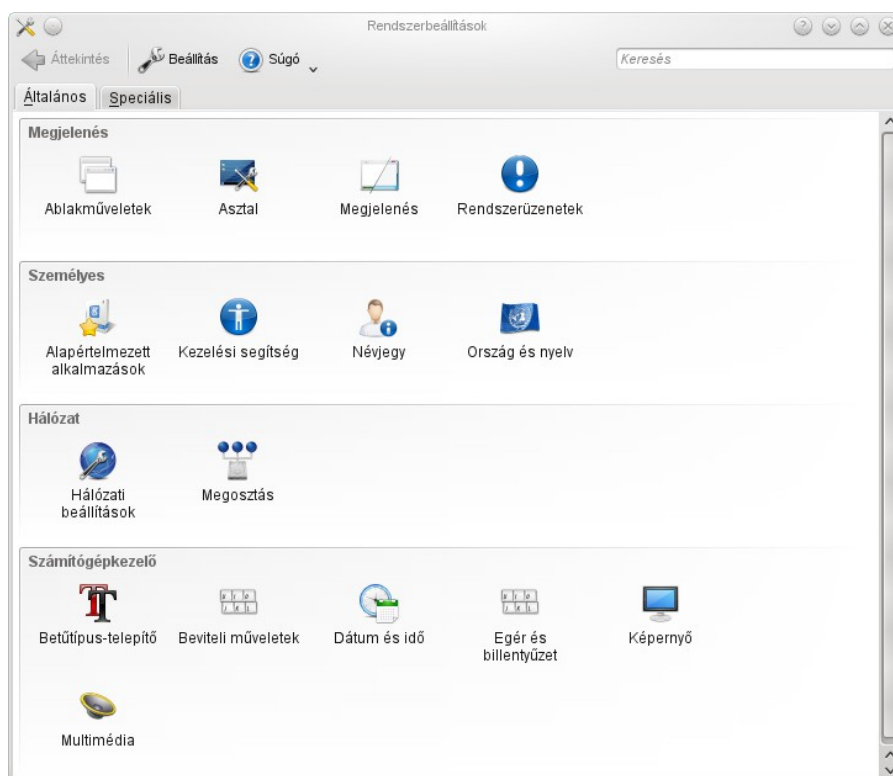
Néhány hasznos beállítási lehetőség

Előljáróban: az alább felsorolt beállítási lehetőségek némelyike (általában: amelyeknek a számítógépen tevékenykedő többi felhasználóra is hatása lehet) jelszót kér.



Egy jó tanács a tanuláshoz: mindent próbáljon ki! Ugye emlékszik még a bevezető füzet szavaira? Úszni csak úgy lehet megtanulni, ha az ember bemegy a vízbe: hiába értjük, mit kell tenni, ha nem próbáljuk ki, nem gyakoroljuk. Ne féljen a hibázástól! Bármit, amit beállít, vissza is tudja állítani.

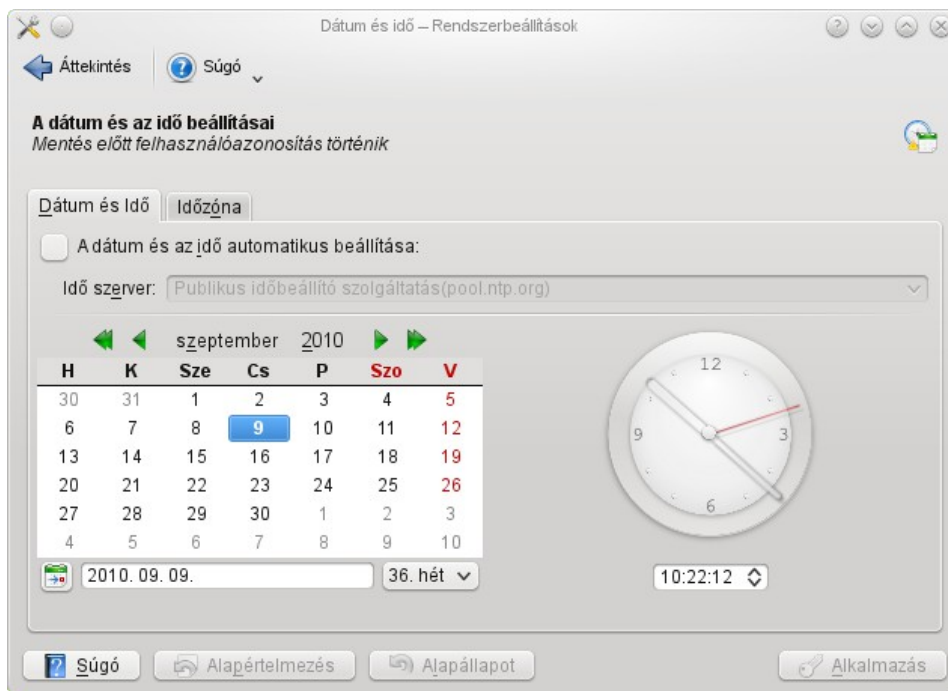
Érdemes az **Alkalmazásindító** gomb lenyomása után a **Rendszerbeállítások** gombot választani és végignézni a lehetőségeket. Próbálja ki, játsszon vele!



8. ábra: Rendszerbeállítások

Naptár, óra

A **Rendszerbeállítások** menüben tudjuk beállítani a dátumot és az órát. Ehhez nem kell mást tennünk, mint a **Rendszerbeállítások** menüben elindítani a **Dátum és idő** programot.



9. ábra: Dátum és idő beállítása

A hatására kis párbeszédablak nyílik meg, ahol a dátumot az év és hónap jobbra-balra lapozgatásával és a napra kattintással, az órát, percet és másodpercet pedig a képernyőn lévő kis fel-le nyilakkal vagy begépeléssel is megváltoztathatjuk – aztán eldönthetjük, hogy mostantól azt használjuk-e „rendszeridőnek”, amit beállítottunk.



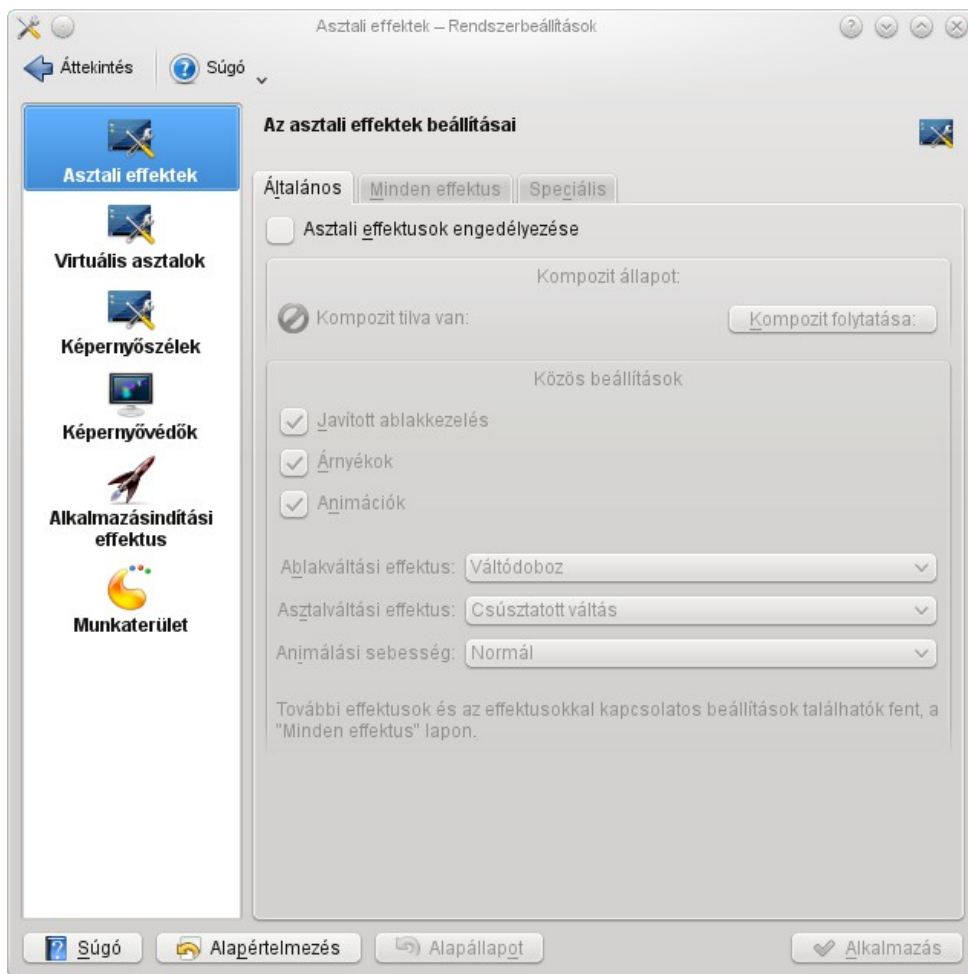
Nem célszerű ezt elhanyagolni. Azon kívül, hogy adatállományaink azonosítására, keresésére nézve is hasznos lehet az automatikusan rögzített dátum és időpont, vannak ennél komolyabb szempontok is, az egész rendszer adott időpontbeli állapotra történő visszaállításától, adott időponthoz kötődő biztonsági mentésektől kezdve egészen addig, hogy vannak internetes szolgáltatások, amelyek biztonsági okokból végre sem hajthatóak, ha a számítógépen beállított rendszeridő nagyon (például 1 órányival vagy jobban) eltér a tényleges időponttól. Jó hír viszont, hogy a nyári-téli időszámítás közti átállást az openSUSE automatikusan megoldja: ezzel nem kell törődni.

Ha az asztalon a jobb alsó sarokban az elsődleges egérgommbal kattintunk a dátumra-időpontra, akkor kis naptár jeleik meg.

Asztali effektek

Nem létkérdés, de annak, aki szereti: az **Alkalmazásindító** gomb hatására megjelenő kezelőfelületen válassza ki a **Rendszerbeállítások**at és ott a **Megjelenés** cím alatt az **Munkaasztalt**. Ezeket a megjelenő párbeszédablakon engedélyeznie kell az **Asztali effektusok engedélyezése** felirat melletti jelölőnégyzet kipipálásával.³

³Ha a jelölőnégyzet kipipálása és némi villogás után a pipa eltűnik: sajnos az Ön gépének a grafikus kártyája vagy annak a meghajtóprogramja nem képes az asztali effektek megjelenítésére.



10. ábra: Asztali effektek beállításai

Megint kis párbeszédablak jelenik meg: Meg akarja tartani ezeket a beállításokat? 10 másodperc múlva a korábbi beállítások állnak vissza, ha Ön nem hagyja jóvá a változást.



Vagyis: ha 10 másodpercen belül nem kattint az **Igen** gombra, akkor az asztali effektek engedélyezése nem lép érvénybe.

Ha jóváhagyja, akkor viszont megjelennek a jelenlegi beállítások, továbbá kattinthatóvá válnak a párbeszédablak *fülei*, ahol animációt, effektusokat állíthatunk be, megváltoztathatjuk az asztalok számát és elrendezését, akadálymentesítési beállításokat alkalmazhatunk és még azt is megmondhatjuk, milyen események történjenek, ha az egérkurzort a képernyő adott széléhez/sarkához visszük.



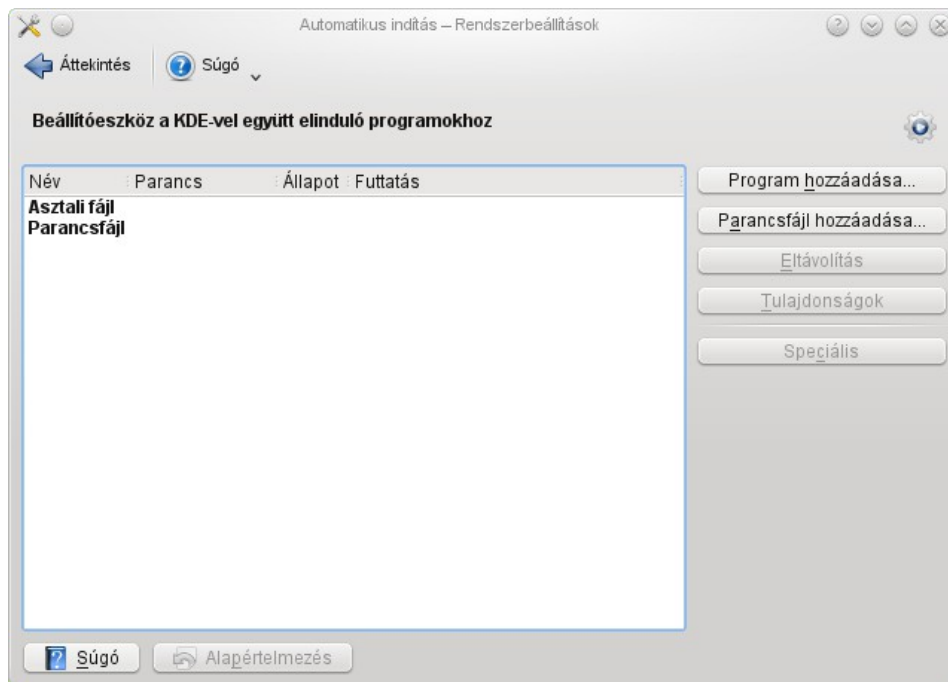
Hogyhogy asztalok száma és elrendezése? Igen: az openSUSE alatt több asztal is lehet. Alapértelmezés szerint 4 van belőlük: a panel jobb felén kis szürke téglalapként látjuk azokat, amelyeken nincs megnyitott ablak, kék téglalapként pedig azokat, amelyeken van. A téglalapokra kattintva, vagy a **CTRL-ALT** lenyomva tartása mellett használt jobb-bal kurzormozgató gombokkal választhatunk köztük. **CTRL-ALT** és lefelé mutató kurzormozgató gomb: ekkor valamennyi asztal kicsinyített képét nézhetjük meg.

Több asztalt használni akkor célszerű, ha több „témán” dolgozunk egyszerre: írom ezt a tananyagot; egy másik asztalon próbálgatom és ellenőrzöm a különféle műveleteket; egy harmadikon van megnyitva a levelezőprogram, hogy írás közben is tudjak levél-kapcsolatokat tartani... Ugyanezt teheti Ön is a tanulás során: egyik asztalon lehetnek az épp tanulmányozott füzetek, másikon az operációs rendszer induló képernyője vagy az az alkalmazás, amelyet éppen próbálgat és így tovább tetszése szerint: ami az egyik asztalon történik, az a másikat nem zavarja.

Próbálgasson ki minél több asztali effektet: állítsa be őket, aztán nyisson meg, nagyítson-kicsinyítsen, csukjon be ablakokat, váltogasson az ablakok között, váltogasson az asztalok között – és válassza ki az asztali effektek közül az Ön számára legszimpatikusabbat!

Melyik programok induljanak el a számítógép bekapcsolásakor?

Az **Alkalmazásindító** gomb hatására megjelenő kezelőfelületen válassza ki a **Rendszerbeállítá-**
sokat és ott a **Speciális** fülön a **Speciális beállítások** cím alatt az **Automatikus indítást**.

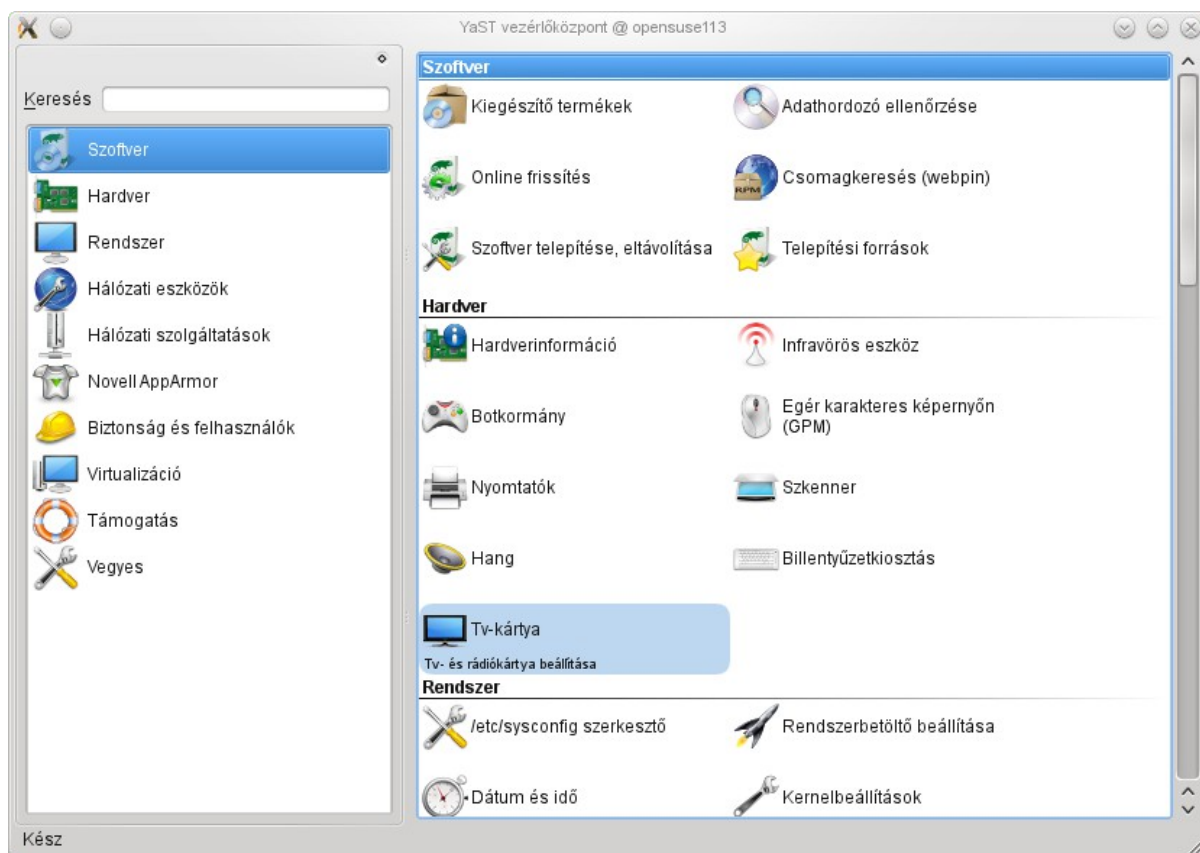


11. ábra: Munkamenet

A megjelenő felsorolás azokat a programokat mutatja, amelyek a számítógép bekapcsolásakor automatikusan elindulnak. A felsorolás melletti gombokkal új programot adhat a listához: ez kényelmes lehet, de nyilvánvalóan lassítja a bekapcsolási folyamatot. Meglévő programokat eltávolíthat (óvatosan bándjon ezzel a lehetőséggel, ha használja egyáltalán: előfordulhat, hogy olyan programot távolít el, amelyik a számítógép működéséhez, a jó megjelenítéshez stb. szükséges); vagy törölheti a jelölést a program neve előtti négyzetből (ekkor is letiltja a program automatikus indulását, mintha eltávolította volna a listából, de később egyszerűen visszajelölheti).

Rendszer-szintű beállítások

Az **Alkalmazásindító** gomb hatására megjelenő kezelőfelület **Számítógép** menüjének tetején található **Yast** is egyfajta beállítási művelet-készlet, mint a **Rendszerbeállítások**, de rendszer-szintű beállításokat tartalmaz: biztonságos mentés, rendszervisszaállítás és hasonlóak.



12. ábra: YaST vezérlőközpont



Nyugodtan nézze meg ezeket is, és amiben nagyon biztosnak érzi magát, próbálja ki – de lehet, hogy az a jobb, ha az ilyen lehetőségek kihasználásához inkább hozzáértő informatikushoz fordul. Vigyázzon az „önkéntes kritikusok” jó tanácsaival és egyáltalán minden tanáccsal! (Igen, ez ennek a tananyagnak a tanácsaira is vonatkozik! Mindenben legyen elővigyázatos – és tartsa be az előírást, amelyik állítólag az egyik európai hadsereg harcászati szabályzatában áll: ha a terep eltér a térképtől, akkor a terep szerint kell eljárni!)

Egyéb fontosabb beállítások

Az asztalon lévő ikonok az egér elsődleges gombjával vonszolhatóak. Ha az asztal egy üres pontjára kattintunk a másodlagos egérgombbal, a megjelenő helyi menüben az asztal egyes beállításaira van lehetőség: többek közt az ikonok automatikus, szabályos elrendezésére.

Ha a panel jobb felén látható kis hangszóróra duplán kattintunk, megjelenik a hangerőszabályzó párbeszédablak: a jobb és bal hangszóró hangerejét és a mikrofon érzékenységét állíthatjuk be az egyes fülek alatt.



Erre is érvényes, ami a jelen tananyag sok más részletére is: vannak műveletek, amelyekre egyes beállítások illetve egyes eszközök esetében más lehetőségeink is lehetnek, mint amelyekről ebben a tananyagban olvashat. Például: vannak összeállítások, ahol külön egér-művelettel vagy billentyű-kombinációval is változtatható a hangerő. Amit ebben a tananyagban olvashat, az számos esetben csak a lehetőségek egyike és messze nem biztos, hogy a legegyszerűbb – viszont mindig működik.

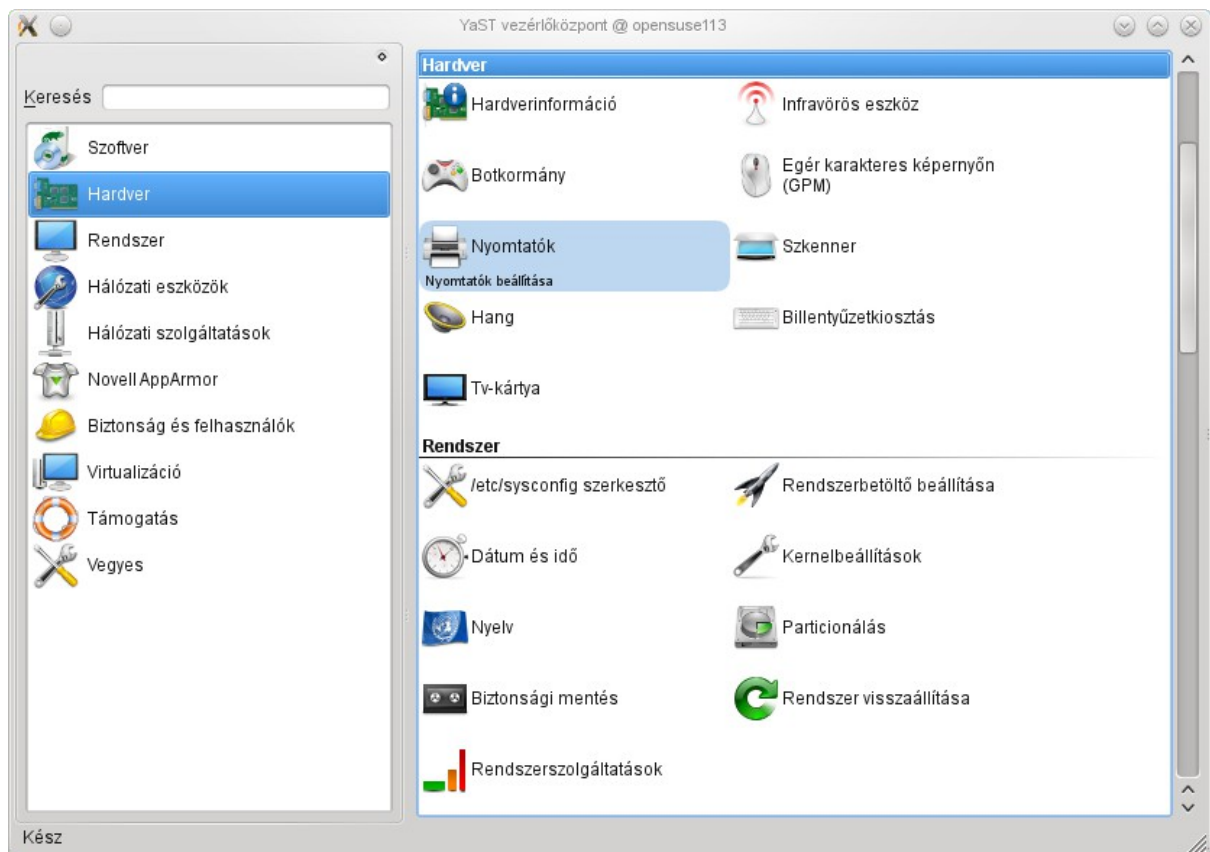
Az **Alkalmazásindító**, **Rendszerbeállítások** kiválasztása után az **Általános** fülön a **Személyes** címszó alatt található az **Ország és Nyelv**, ahol többek között a billentyűzet kiosztása is beállítható. Akár minden ablakhoz külön billentyűzet-kiosztást rendelhetünk: egyik lehet magyar, a másik angol vagy akár görög betűs.



*A billentyűzetkiosztást beállíthatjuk a nyelv vagy az ország alapján – a mi esetünkben a kettő egyenértékű, mert Magyarországon egyetlen hivatalos nyelv van. A **Nyelv felvétele** gombbal tudunk új nyelveket és országokat a listára felvenni. A párbeszédablak alján ábra mutatja a választható billentyűzet-kiosztást.*

Ugyanitt a **Számítógépkezelő** cím alatt van a **Képernyő**. Érdekesség, hogy a kép el is forgatható: ha forgatható monitort használunk, akkor ez nagyon hasznos lehet.

Az **Alkalmazásindító** gomb **Számítógép** menüjében található **YaST**-on belül a **Hardver** cím alatt van a **Nyomtató** gomb. Az openSUSE automatikusan felismeri a hozzá csatlakozó új nyomtatót; ebben a párbeszédablakban pedig megadhatjuk, hogy több nyomtató esetében melyik legyen az alapértelmezett (melyiken induljon el a nyomtatás, ha mást nem választunk).

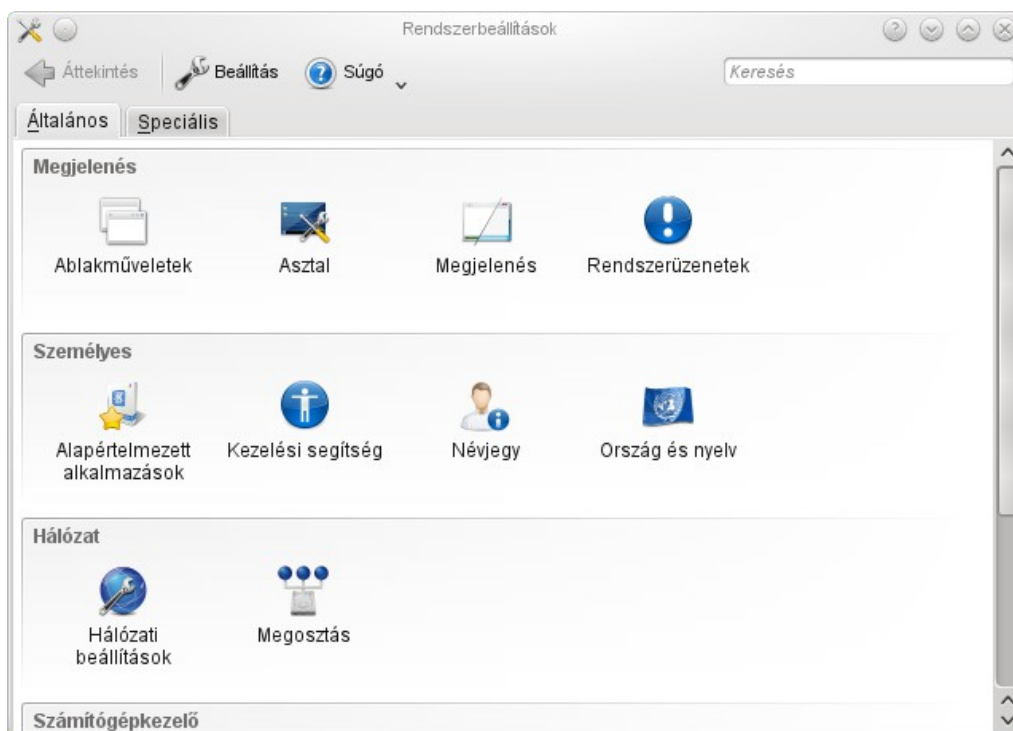


13. ábra: Rendszerbeállítások 1.



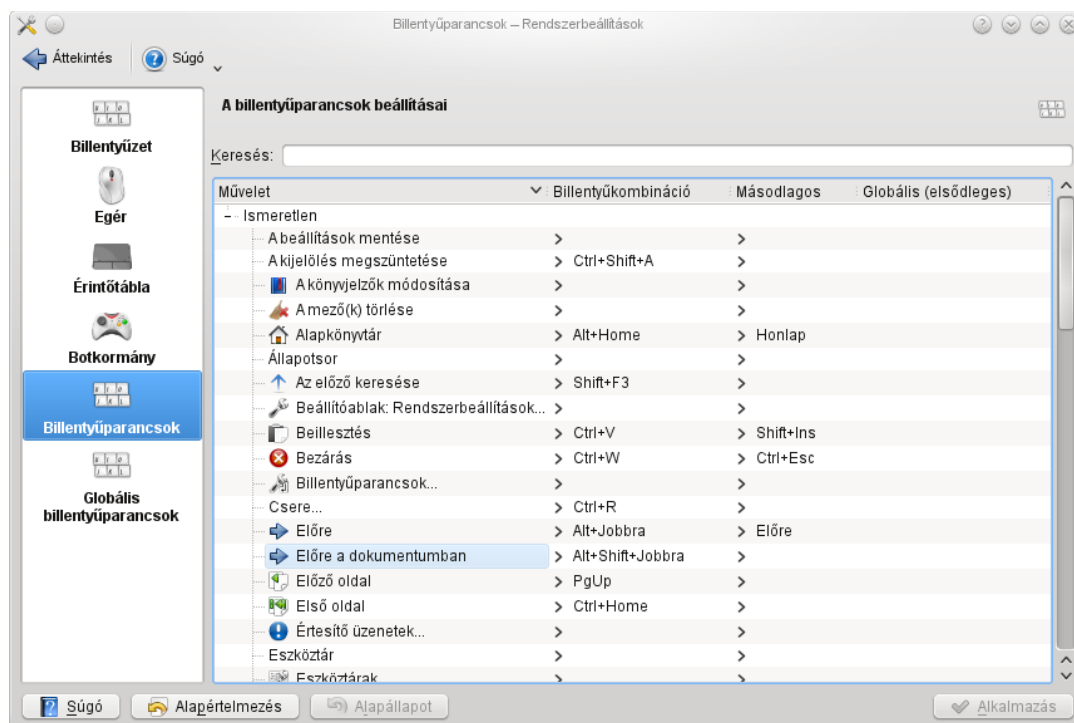
Az openSUSE (és a többi ingyenes Linux-disztribúció) a gyártók többségével nincs annyira „jó viszonyban”, mint a „pénzes” operációs rendszerek; ezért sok gyártó nem tájékoztatja a Linux-fejlesztőket az újonnan megjelent eszközei tulajdonságairól. Emiatt előfordulhat, hogy egy-egy nagyon új eszköz (például frissen megjelent nyomtató) meghajtóprogramja (driver-e) a kereskedelmi forgalomban lévő operációs rendszerekhez már megvan, de mondjuk az openSUSE rendszerhez még nincsen. Ez a gond – hála a szabad szoftveres közösségnek – hetek, de legfeljebb 2-3 hónap alatt meg szokott oldódni; ha tehát Önnek negyedévnél régebbi fejlesztésű nyomtatója van, akkor annak az openSUSE alatti használatával feltehetően semmi gond nem lesz.

A **Rendszerbeállítások**on belüli **Megjelenés** cím alatti **Megjelenés** gomb lehetőségeit is érdemes kipróbálni és kiválasztani a legszimpatikusabb képernyő-beállításokat. A közelében van a **Munkaasztal** gomb: mennyi idő „üresjárat” után jelenjen meg a képernyővédő és kérjen-e jelszót, amikor vissza akarunk térni a tevékenységhez (vagy amikor a magára hagyott gépünket más akarja használni).



14. ábra: Rendszerbeállítások 2.

A **Rendszerbeállítások**on belüli **Számítógépkészítő** cím alatti **Egér és billentyűzet**nél található a **Billentyűparancsok** gomb pedig részletes (módosítható) felsorolást ad azokról a billentyű-kombinációkról, amelyeket a munkánk meggyorsítására, kényelmesebbé tételére használhatunk – ha akarunk.



15. ábra: Rendszerbeállítások 3.

A Dokumentumok fül

Az **Alkalmazásindító** gombra megnyíló ablak **Nemrég használt** füle: a **Dokumentumok**. Ehhez aligha kell magyarázat: a **Nemrég használt dokumentumok** közt azt a néhányat találjuk, amelyeket legutóbb használtunk. (Itt minden OOo-produktumot dokumentumnak nevezünk: a bemutatót és a munkafüzetet, sőt, a számítógépünkön legutóbb lejátszott zeneszámot is.)

A Helyek fül

Az **Alkalmazásindító** gombra megnyíló ablak **Számítógép** fülénél található a **Helyek**, ahol a fájlok tárolására való háttértároló-helyeket látjuk.

A **Kiindulópont** neve az, amelyikkel telepítéskor bejelentkeztünk. „Efölött” a **Home** nevű mappa van: ez a Linux rendszerek „saját könyvtára”; efölött pedig a gyökér található, rengeteg, a felhasználó számára aligha érdekes mappával.

Az **Kiindulópont**on belül megtaláljuk a **Dokumentumok** mappát, ahová akkor kerülnek az anyagaink, ha nem választunk mást. Nincs akadálya, hogy valamennyi dokumentumunkat ugyanabban a mappában tároljuk, csak nem igazán célszerű: tagolni érdemes, különben később nem fogjuk kiismerni magunkat a sok fájl között.

Itt a **Szemétkosár**: a kidobott fájlok tárolója. Ha egy fájlt törölünk, akkor valójában nem törlődik, hanem ide, a kukába kerül. Ha ezt a mappát nyitjuk meg, a törölt fájljainkat látjuk. Ha bármelyik törölt fájl nevére a másodlagos egérgombbal rákattintunk, akkor a megjelenő helyi menü megengedi többek közt az adott fájl megnyitását, másolását, kivágását is – de a kuka legfontosabb két sajátossága a **Végleges törlés** és a **Helyreállítás**. A helyreállítás azt jelenti, hogy a fájl visszakerül abba a mappába, ahonnan töröltük; a végleges törlés felirata mellett viszont nem véletlenül van egy iratmegsemmisítő ábrácskája...



Ha valamit véglegesen töröltünk, de utána semmit nem írtunk az adott háttértárolóra, akkor – nagy varázslatokkal – még lehet, hogy helyreállítható; de ebben ne bízunk.

Itt a **Hálózati**: az azon keresztül elérhető állományok – ha egyszer elértük őket – nem különböznek attól, mintha helyben lennének.

Itt a **Gyökérkönyvtár**: ez meg az egész „könyvtáráépület”, amelynek a home mappájában ott a nevünkkel megjelölt mappa: a saját mappánk.

09. LECKE. MI A „FÁJLBÖNGÉSZŐ” ÉS MI SZÜKSÉG VAN RÁ?

Az adattárolás logikája (O4.) lehetővé teszi, hogy minden bemutatónkat, dokumentumunkat, táblázatunkat megtaláljunk, ha keressük. Ehhez csak az kell – hogy megtalálhatóan tegyük el őket.



*Egy könyvet, folyóiratot megismerünk a színéről, a címlapjáról akkor is, ha nincs a helyén; de egy számítógépes adatállományt elég nehéz megtalálnunk, ha nem emlékszünk az azonosítójára és az útvonalra (hogy melyik adathordozó melyik mappájába tettük). Ne sajnáljuk a fáradságot, hogy értelmes fájl- és mappa-azonosítókat találjunk ki, amelyekre később is emlékezni fogunk! Az informatikusok által kedvelt „PA_II”, „kép3”, „doksi_angolul” és hasonló elnevezések **nem** jók: jövő ilyenkor sejtelmünk sem lesz, hogy melyik micsoda (így aztán a háttértárolónk elkezd megtelni olyasmikkel, amiket soha nem használunk, de letörölni nem merjük, mert hátha valami fontos); és ami még rosszabb: ha meg akarjuk találni a Bömbike harmadik születésnapján készült diakép-bemutatót, akkor egyáltalán nem biztos, hogy emlékezni fogunk arra, hogy ennek a bemutatónak a „legújabb képek” elnevezést adtuk – húsz évvel ezelőtt, amikor ezek még valóban az akkori legújabb képek voltak. Én amikor mappa-vagy fájlnevet kell kitalálnom, mindig arra gondolok, hogy ha már nem emlékeznék, akkor vajon milyen néven próbálnám az adott anyagokat keresni.*

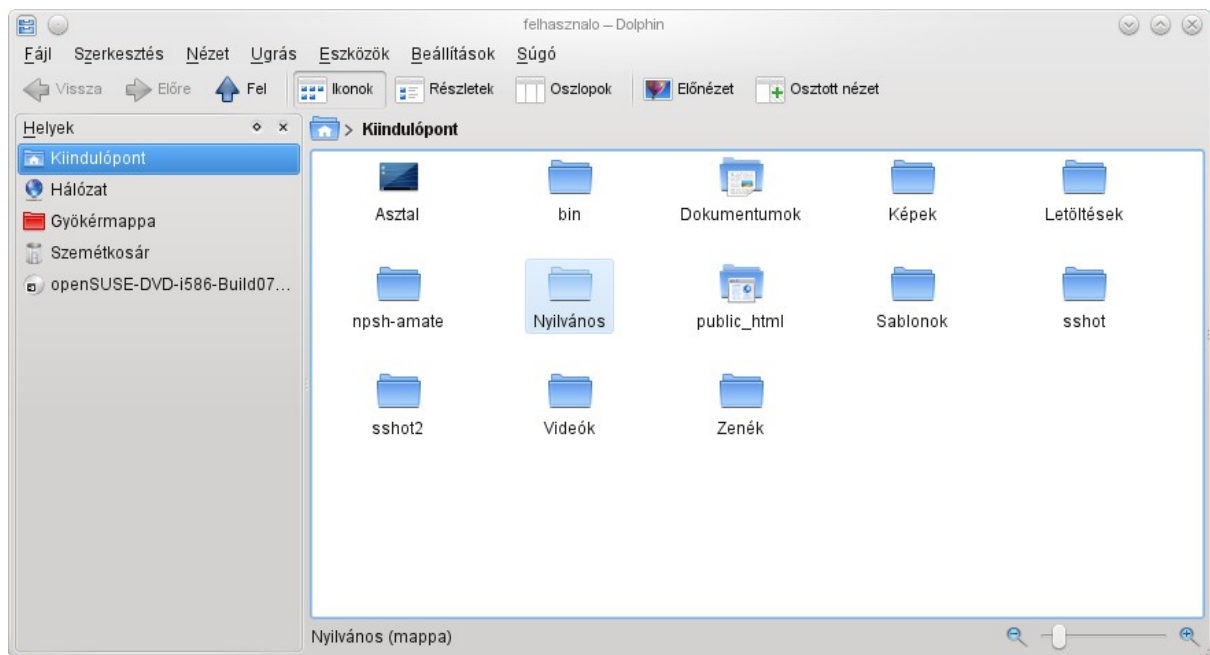
Ez a lecke arról a segédprogramról szól, amelyik a fájlok közti rendcsinálásra való: megnézhetjük vele a fájlok jellemző adatait, sokféle jellemzőt módosíthatunk is; fájlokat másolhatunk vagy áthelyezhetünk másik adathordozóra, másik mappába; átnevezhetjük, törölhetjük őket; új mappákat hozhatunk létre; másolatot készíthetünk a mappákról, áthelyezhetjük őket máshová (más adathordozóra vagy egy másik mappa belsejébe); átnevezhetjük, törölhetjük őket; és ha végképp nem találunk egy mappát vagy egy fájlt, meg is kereshetjük.

Hol és milyen fájljaink vannak?

Fájlböngészőnek, fájlkezelőnek azokat a programokat nevezzük, amelyek a mappák és fájlok kezelésére valók: megnézhetjük, másolhatjuk, mozgathatjuk, átnevezhetjük, törölhetjük a segítségével a fájlokat, mappákat.

Az openSUSE rendszer a Dolphin nevű fájlböngészőt tartalmazza. Az **Alkalmazásindító** gomb lenyomására megjelenő párbeszédablak **Alkalmazások** gombja által megjelenített felsorolásban találja, a **Rendszer** program-csoporton belül a **Fájlkezelés** csoportot és azon belül **Fájlkezelő** programot.

A Dolphin ablakának részeit a következő ábra mutatja be:



16. ábra: Dolphin fájlkezelőprogram

A Nautilus háromféle nézetben használható: **Íkonok**, **Részletek** és az **Oszlopok**. A **Nézet** menü **Nézetmód** almenüjében – vagy az ikonsorban – választhatunk közöttük.

Az **Íkonok** és az **Oszlopok** nézetek közötti egyik eltérés a megjelenő ikonok mérete; a második pedig az, hogy **Oszlopok** nézetben valamennyi fájl kis ikonként jelenik meg, **Íkonok** nézetben viszont a képet tartalmazó fájlok nevénél nem a képre utaló ikon, hanem (nagyon kicsiben) magát a képet jelenik meg.

A **Részletek** nézetben nemcsak a fájlok és mappák nevét láthatjuk, hanem fájlok esetében a fájl méretét, típusát és a legutóbbi módosítás dátumát is; mappa esetében az elemeinek a számát (az elemei között lévő mappák tartalmát nem beleszámítva), valamint a mappa létrehozásának a dátumát.

Rendezés

A **Részletek** nézetben az egyes „rovatok” címére kattinthatunk: ekkor a teljes lista az adott rovat szerint rendezve jelenik meg.



*Például ha a **Méret** szóra kattintunk, akkor méret szerint jelennek meg a lista sorai; újbóli kattintással választhatunk a növekvő és a csökkenő sorrend között.*

Az összes nézetben módosíthatjuk a felsorolás rendezését úgy, hogy a **Nézet** menünek a **Rendezés** almenüjében megadjuk a rendezési szempontot.



Ez a rendezés természetesen semmiben nem érinti a fájlok elhelyezkedését a háttértárolón; csak arról van szó, hogy a felsorolásukat milyen sorrendben látjuk a Dolphin fájlböngészővel.

Mappa- és fájl-műveletek

A mappát úgy nyithatjuk meg, hogy duplán kattintunk rá az elsődleges .



A dupla egérekattintás mindig az elsődleges gombbal történik. A másodlagos egér-gomb hatására általában menü nyílik meg, amelynek tartalma függ a kattintás helyétől.

Ezzel a mappa belsejébe jutunk és az ott lévő objektumokat látjuk.



A navigációs sávban szépen lehet látni, hogy a mappa fa-szerkezetében hol tartunk.

Ha vissza akarunk lépni egy szintet, akkor az eszköztáron kattintsunk a **Fel** ikonra. Ilyenkor egy szinttel feljebb léphetünk.

Ha a **Vissza** ikonra kattintunk, akkor abba a mappába kerülünk, ahonnan az aktuális helyre érkeztünk.



*Tehát ha – akármilyen módon – mappát váltottunk, akkor a **Vissza** ikon a mappa-váltás előtti állapotot hozza ismét létre.*

Az **Előre** ikon pedig helyrehozza, ha a **Vissza** ikont tévedésből nyomtuk le.



Mindez nem olyan bonyolult, mint amilyennek hangzik – csak éppen erre is (mint a számítógép-használatban sok másra) igaz az, hogy könnyebb kipróbálni s megtapasztalni, mint leírás alapján elképzelni és megérteni.

A navigációs sáv

A navigáció további lehetőségét nyújtja a Dolphin navigációs sávja. A **Nézet** menü **Navigációs sáv** menüpontjának **Szerkeszthető hely** segítségével jelenítheti meg (ha eddig nem volt látható).

Amint ezt bekapcsolta, a képernyő felső részében megjelenik a navigációs sáv, amiben könnyű szerrel begépelhetjük a keresett állomány elérési útját és így gyorsan a megfelelő mappára lapozhatunk.

Helyek oldalsáv

A képernyő bal oldalán találhatók a **Helyek** oldalsáv, ahol könnyedén elérhet kiemelt helyeket. Ezek közé tartozik például a felhasználó saját mappája, Kiindulópont, a Gyökérkönyvtár (ez gyakorlatilag a legfelsőbb szintű mappa, ahonnan a teljes merevlemez-tartalmat elérheti), a Hálózati és a Szemétkosár. Innen könnyedén elérheti a különböző cserélhető/hordozható háttértárolók tartalmát is.



Ha például egy pendrive-ot csatlakoztat a gépéhez, akkor annak is megjelenik az ikonja, így könnyen megtekintheti a tartalmát, hiszen csak rá kell kattintania a megjelenő ikonra.

Ezen kívül a **Helyek**nek még egy hasznos funkciója van. A program által felkínált helyek után: a böngészőből bármely mappát a létező felsorolás alá vonszolhatja, amelyet ezentúl egy kattintással elérhet, anélkül, hogy végig kellene navigálnia az egész mappaszerkezeten.

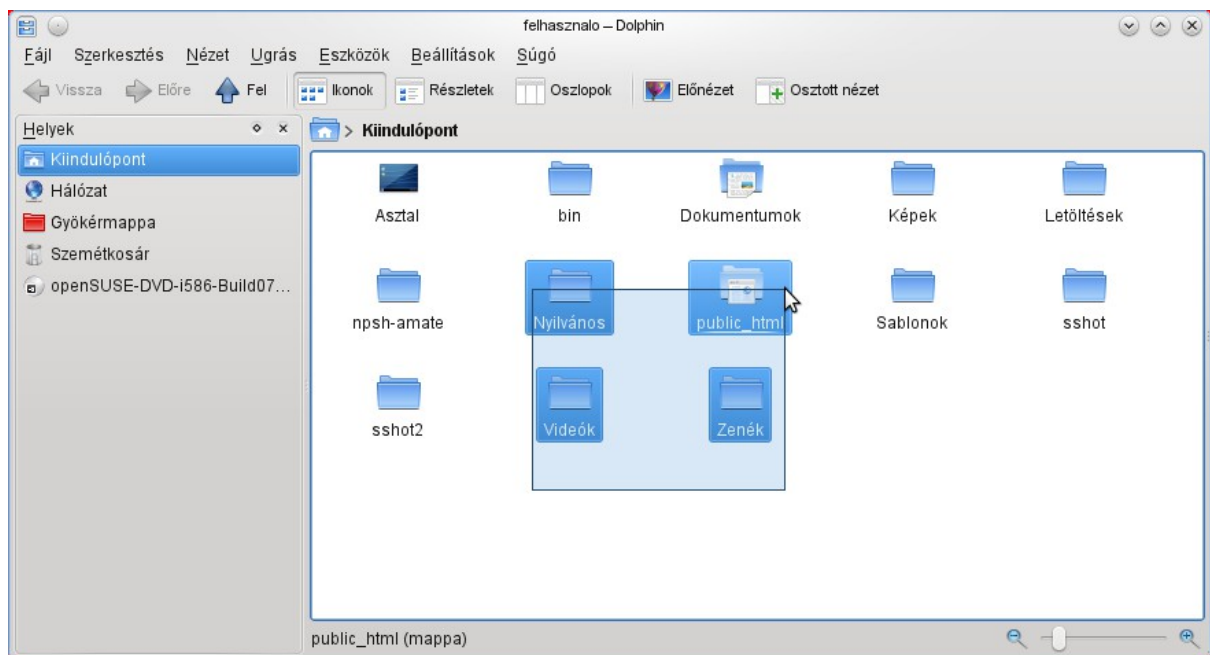
Mappák kijelölése

A mappa-műveletek első lépése az, hogy kijelöljük azt a mappát, amellyel kezdeni akarunk valamit.

Egy mappa kijelölése egyszerűen az elsődleges egérgomb egyszeri lenyomásával történik. A kijelölt mappa azonosítója és ikonja sötétebb színűre változik.

Ha másik mappára kattintunk, akkor az előzőleg kijelölt mappa kijelölése megszűnik.

Több mappát is kijelölhetünk egyszerre. Ha egy mappa-azonosítóra kattintás közben lenyomva tartjuk a **CTRL** gombot, akkor ezt a mappát úgy jelöljük ki, hogy közben a többi, már korábban kijelölt mappa is kijelölve marad. Ha pedig egy mappa-azonosítóra kattintás közben a **SHIFT** gombot tartjuk lenyomva, akkor ezzel a most kijelölt és a legutóbb kijelölt mappa közötti valamennyi mappát is kijelöljük. További lehetőség, ha az egér elsődleges gombját lenyomva tartva egy négyszög alakú területet rajzolunk: ezzel kijelöljük az összes mappát, amely a területen belülré esik.



17. ábra: Terület kijelölése

Mappa létrehozása, átnevezése, törlése

Új mappát létrehozni a **Fájl** menü **Létrehozás Mappa** menüpontjával lehet. A felbukkanó párbeszédablakban gépelhetjük be a kívánt nevet, majd az **ENTER** billentyű lenyomásával véglegesíthetjük azt.

A **Fájl** menü **Átnevezés...** menüpontja hatására a kijelölt mappa nevét ugyanúgy szerkeszthetjük, mint bármilyen szöveget. A mappa nevének a megváltoztatásakor a tartalma megmarad.

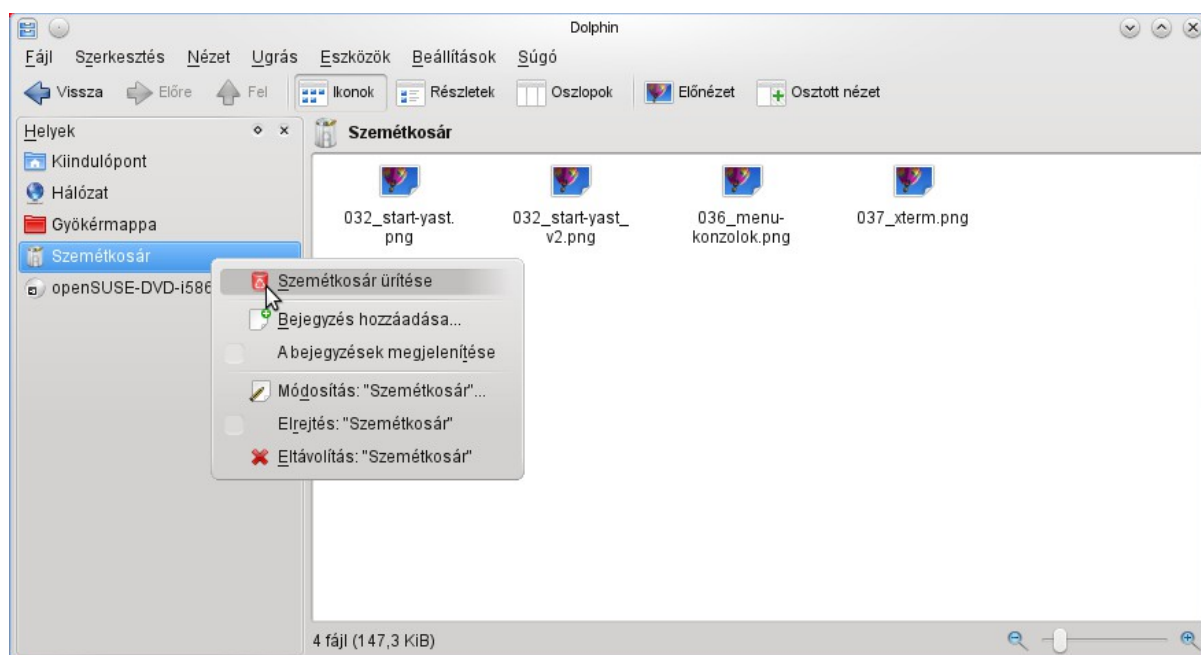
A **DELETE** gomb (vagy a **Fájl** menü **Szemétkosárba dobás** menüpontja) a szemétkosárba helyezi a mappát.



Vigyázzunk, mert a mappában lévő minden fájl és almappa a kukába kerül!

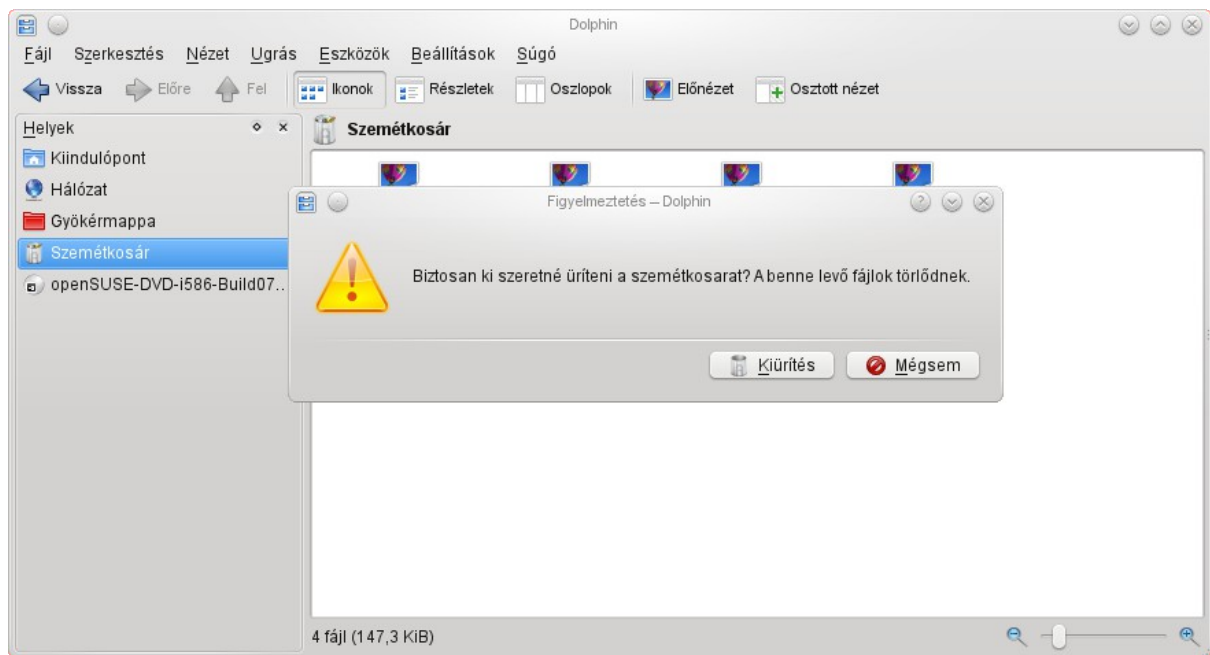
Ahogy erről korábban szó volt: a tartalom ilyenkor valójában nem törlődik, hanem a szemétkosár nevű speciális mappába kerül.

A szemétkosár eléréséhez kattintson a Dolphin fájlböngésző Helyek oldalsávjában a Szemétkosár ikonra.



18. ábra: Szemétkosár

A **Szemétkosár** ikonon a másodlagos egérgombbal kattintva megjelenik egy menü, amiben a **Szemétkosár ürítése** gomb található: ennek lenyomásával a kuka teljes tartalmát (a kukában lévő összes fájlt és mappát) véglegesen törölheti. (Ha a már ismert kijelölési módszerekkel egyes fájlokat, mappákat kijelöl és ezután választja a **Fájl** menüben a **Törlés** menüpontot, akkor csak az törlődik, amit kijelölt.) A program rákérdez, hogy igazán akarjuk-e a törlést – és ha igen, akkor végre is hajtja.



19. ábra: Végleges törlés

Lehetőség van a szemétkosárba helyezett objektumok visszaállítására is. Ehhez jelöljük ki azt amit vissza akarunk állítani és a másodlagos egérgombot megnyomva, a felbukkanó menüben válasszuk ki a **Visszaállítás** menüpontot.



A törölt fájlok, mappák tehát a szemétkosárba kerülnek; innen helyreállíthatók vagy véglegesen törölhetők.

Vigyázzunk: a hordozható háttértárolóról (például pendrive-ról) törölt fájlok, mappák nem kerülnek a kukába, hanem rögtön véglegesen törölődnek!

Mappák másolása, kivágása, beillesztése



Ugye emlékszik még a vágólapra és használatára? A vágólapon tetszőleges adatcsoportot tárolhatunk – akár egész mappákat is, fájljaikkal, almappáikkal együtt.

A **Szerkesztés** menü **Másolás** menüpontja (vagy a vágólap használatakor megismert **CTRL-C** billentyű-kombináció) a vágólapra másolja a kijelölt fájlokat, mappákat.

A **Szerkesztés** menü **Kivágás** menüpontja (vagy a vágólap használatakor megismert **CTRL-X** billentyű-kombináció) a vágólapra mozgatja a kijelölt fájlokat, mappákat.



A kettő közti különbség az, hogy amit másolunk, az attól még az eredeti helyén is megmarad, de amit mozgatunk, az az eredeti helyéről eltűnik.

A **Szerkesztés** menü **Beillesztés** menüpontja (vagy a vágólap használatakor megismert **CTRL-V** billentyű-kombináció) a vágólap tartalmát bemásolja a kurzorral kijelölt helyre.



Tudjuk: az azonosítóknak egyedieknek kell lenniük (például nem lehet ugyanabban a mappában két, megegyező azonosítójú fájl). Ha tehát például egy fájlt olyan mappába akarnánk bemásolni, amelyikben már van ugyanolyan azonosítójú fájl, akkor kicsi párbeszédablak jelenik meg, amelyben választhatunk, hogy a már meglévő fájlt kicseréljük-e az újjal, ezt az újat kihagyjuk a mentések sorából vagy az egész mentési folyamatból kilépünk.

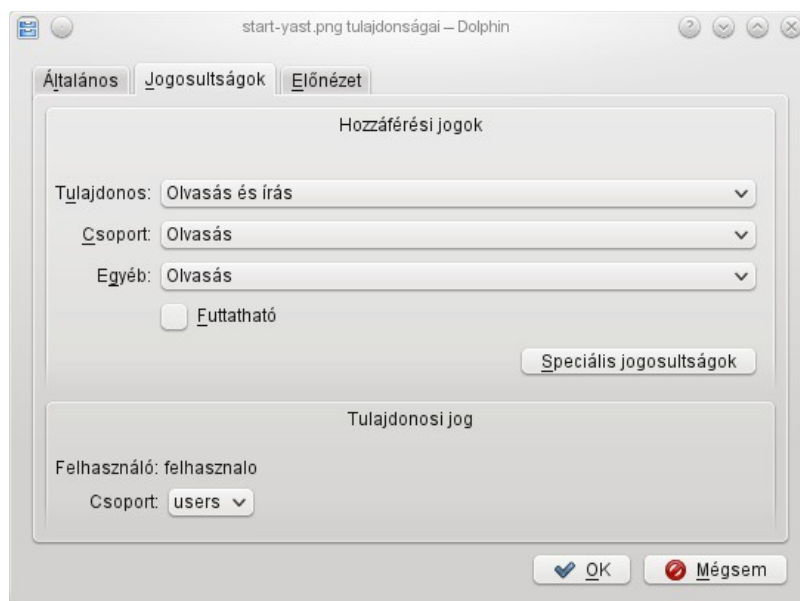
A fájlok tulajdonságai

A fájlok három legfőbb jellemzője a nevük, a kiterjesztésük (ezeket nevezzük együtt a fájl azonosítójának) és a méretük.



Ezekről a korábbi leckékben már volt szó.

A fájlok a fentiek felül még más attribútumokkal (jellemzőkkel) is rendelkeznek. Ezeket úgy tekint-
hetjük meg, hogy a fájl kijelölése után a **Fájl** menü **Tulajdonságok** menüpontját választjuk.



20. ábra: Jogosultságok

A **Jogosultságok** fül alatt látjuk, hogy ki a fájl tulajdonosa. Beállíthatjuk, hogy a fájl tulajdonosa, a „csoport” és a „többiek” mit tehetnek a fájjal: alapértelmezés szerint a tulajdonos bármit, a többiek csak olvashatják.



A tulajdonos jogosultságait persze csak maga a tulajdonos állíthatja át. Hogy miért tenné? Például azért, mert egy fontos irományt meg akar védeni attól, hogy akár ő maga véletlenül módosítsa.

A Speciális jogosultságok gombbal módosíthatjuk a hozzáférés jogosultságait. A megnyíló párbeszédablakban a különböző felhasználói csoportok mellett 4 oszlop található:

- **o:** olvasási,
- **í:** írási,
- **v:** futtatható,
- **Tényleges:** olvasási (r), írási (w) és a futtatható (x) jogot jelöli. Ha az állomány az adott joggal rendelkezik, akkor a megfelelő betű, különben egy – jel jelenik meg.
- **Nincs:** A felhasználó(k) nem férhetnek hozzá a fájlhoz (ezt a tulajdonosra nem állíthatjuk be).
- **Csak olvasható (o):** A felhasználó(k) olvashatják a dokumentumot, de nem módosíthatják azt. Ezt hívjuk írásvédett módnak.
- **Olvadás (o) és Írás (i):** A felhasználó(k) olvashatják és módosíthatják is a dokumentumot.

Fájl végrehajtásának engedélyezése programként

Különlegesség a futtatható tulajdonság beállításának lehetősége.

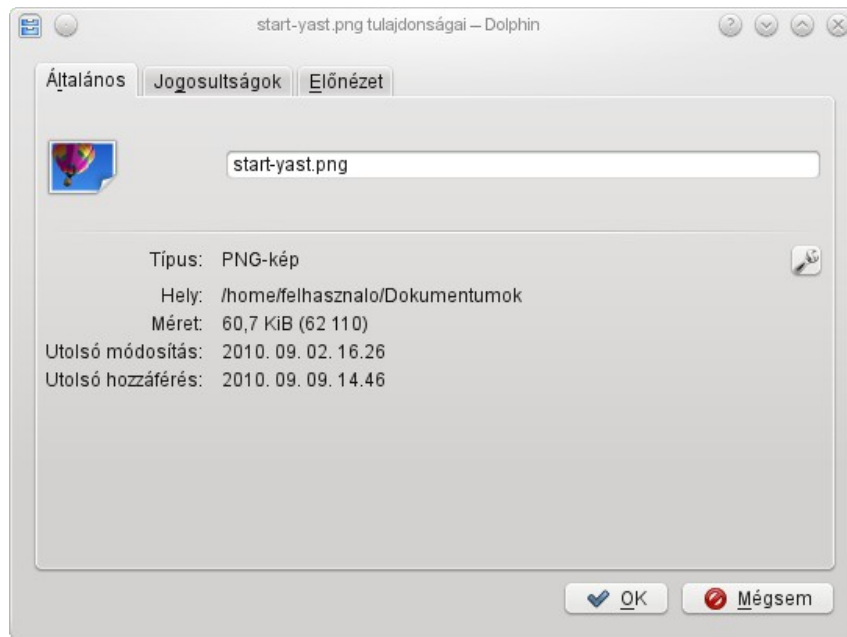
A számítógép számára minden: számsorozat. A dokumentumunk is, a képeink is, a programok is.

A Linux-disztribúciók (köztük az openSUSE) kizárólag akkor engedik meg, hogy egy számsorozatot a számítógép programként (végrehajtható utasítások sorozataként) értelmezzen, ha erre külön engedélyt kap.

Ennek a vírusok kapcsán lesz rendkívüli fontossága. Most csak egy fontos tanács: ne jelölje be ezt a négyzetet!

A fájl további jellemzői

Az **Általános** fül alatt a fájl legfontosabb adatait láthatjuk. Itt is megváltoztatható a fájl azonosítója.



21. ábra: Tulajdonságok - Alap fül



Ugye emlékszik, hogy a kiterjesztést miért nem célszerű módosítani?

Egy lehetőség, amelyre semmilyen felirat nem utal: ha a fájl neve elé egy pontot teszünk – akkor a fájl rejtetté válik: alapértelmezés szerint nem jelenik meg a tartalomjegyzékben. Ha látni szeretné a rejtett fájlokat, akkor kapcsolja be a **Nézet** menüben **A rejtett fájlok megjelenítése** opciót.

Mit tehetünk a fájlokkal?

A fájlokat a mappákkal megegyező módon nyithatjuk meg, dupla egérgattintással. A fájl esetében azonban a megnyitás nem azt jelenti, hogy a fájlböngésző segítségével bepillantunk a belsejébe, hanem azt, hogy „megfejtjük”, hogy a saját értelmezése szerint mit tartalmaz.

Ekkor az operációs rendszer kiválasztja azt a felhasználói programot, amely segítségével az adott fájlt (annak természete szerint) megtekintheti, olvashatja, végrehajthatja és így tovább.



Ez a dokumentum-fájl esetében azt jelenti, hogy a szövegszerkesztő programmal nyitjuk meg, a munkafüzet esetében azt, hogy a táblázatkezelő programmal nyitjuk meg, ha pedig az adott fájl maga is egy program, akkor a megnyitás azt jelenti, hogy elindítjuk a végrehajtását.

Ahogy korábban erről szó volt: ebben döntő szerepe van a fájl kiterjesztésének.

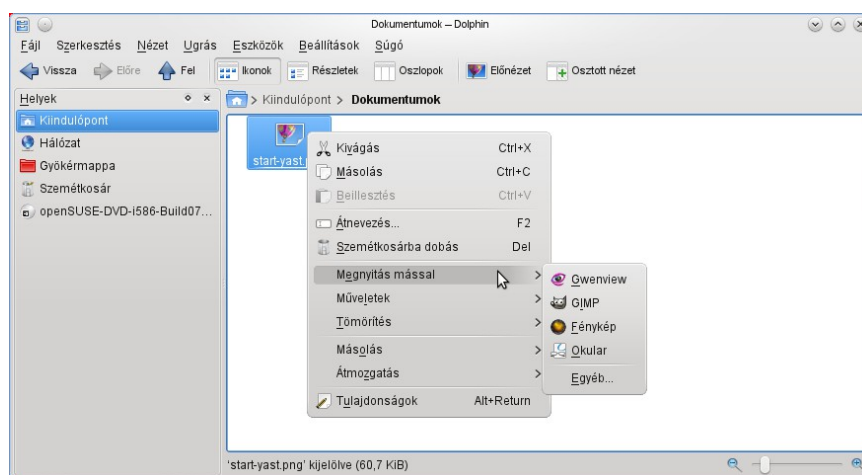
Végrehajtásra „megnyitni” egy fájlt – korábban szó esett erről is – csak akkor lehet, ha az külön engedélyezve van.

Ha egy fájlt kijelölünk és a másodlagos egérgombra való kattintás után a felbukkanó menüből kiválasztjuk a **Megnyitás mással** menüpontot, akkor egy felsorolást láthatunk, hogy az adott fájl a számítógépünkön lévő programok közül melyikkel nyitható meg.



Ugyanazon számítógépen több, azonos vagy hasonló funkciójú program is lehet. Az openSUSE alatt például eleve két szövegszerkesztő van: az AbiWord és az OpenOffice.org Writer. De később a gépünkre telepíthetünk akár sokféle zenelejátszót, képnézegetőt – a választék hatalmas.

Az **Egyéb...** gombbal új programokat adhatunk a listához. A listából választhatjuk ki, melyik legyen az a program, amelyik az adott fájlt megnyitja, ha a fájlböngészőben duplán a fájl azonosítójára kattintunk.



22. ábra: Tulajdonságok - Megnyitás ezzel fül

A fájlok kijelölése, másolása, átnevezése, és szemétkosárba helyezése a mappákkal megegyező módon történik.

Biztonsági másolatok



Számítógép-felhasználók közmondása: ami egy példányban van meg, az nincs meg.

Bármilyen adattároló megsérülhet, akár fizikailag, akár úgy, hogy szoftverhiba, téves kezelés vagy más ok miatt az adatok elvesznek vagy olvashatatlanok válnak. Az adattárolót el is veszíthetjük, akár véletlenül, akár úgy, hogy valakik „hozzásegítenek” az elvesztésükhöz. Vírusfertőzés miatt is bekövetkezhet adatvesztés.

A számunkra fontos fájlokról mindig legyen másolat, mégpedig úgy, hogy az eredeti és a másolat ne ugyanazon az adathordozón legyen, ne ugyanott tartsuk.

A megvásárolt szoftver, DVD vagy CD is megsérülhet és a pótlása hosszas és nehéz eljárás, ha egyáltalán lehetséges (anélkül, hogy ismét kifizetnénk). Ez az oka annak, hogy a saját célra történő biztonsági másolást a szerzői jogi törvény is engedélyezi.

Hálózati adattárolás

A „virtuális háttértárolóhoz” hálózaton keresztül férhetünk hozzá: az otthon vagy a munkahelyünkön összekapcsolt számítógépeken vagy akár az interneten.



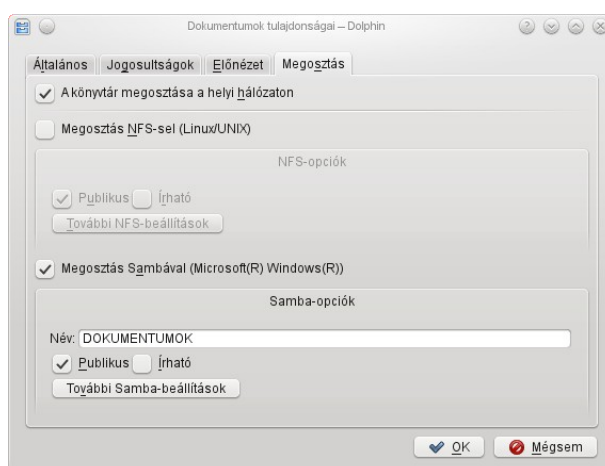
A hálózati adattárolás jellegzetes példája az, amikor például a menetrendet az interneten nézzük meg: maga a fájl (feltehetően: több fájl) a közlekedési társaság számítógépén van, és mi – a fájl-tulajdonos engedélyező beállítása alapján – hálózaton keresztül olvashatjuk.

Magunk is megtehetjük, hogy anyagainkhoz hozzáférési lehetőséget adunk.

Az openSUSE operációs rendszer lehetővé teszi a mappák megosztását.

Ha egy mappát kijelölünk, akkor a **Fájl** menü **Tulajdonságok** menüpontjára megnyíló párbeszédablakon eggyel több fül van, mint a fájlok esetében: ennek az új fülnek a felirata **Megosztás**. Ezután nyomjuk meg **A fájlmegosztás beállítása**... gombot. Itt meg kell adni a root (rendszergazda) jelszavunkat.

Az **Engedélyezett felhasználók** gomb megnyomásával lehet finomhangolni, hogy milyen felhasználók / felhasználói csoportok milyen joggal férjenek hozzá a megosztott forrásokhoz.



23. ábra: Mappa megosztása

A megosztások panelen láthatjuk az aktuálisan megosztott mappákat. Ezt a listát tudjuk bővíteni és szűkíteni is. Ha megnyomjuk a **Hozzáadás...** gombot, akkor kiválaszthatjuk a megosztani kívánt mappát és beállíthatjuk a megosztási nevét.

A megosztás neve azt a nevet jelenti, amelyik a hálózaton keresztül látható lesz: ez nem kell, hogy azonos legyen azzal a névvel, amelyik a mappa neve a mi számítógépünkön.



Megtehetjük tehát, hogy a mappák neveit úgy választjuk meg, hogy azok bennünket emlékeztessenek a mappa céljára, tartalmára; de amikor megosztjuk őket, akkor mások számára is könnyebben érthető nevet adunk nekik. Nem célszerű ezzel a lehetőséggel élni: amíg csak 1-2 mappát osztunk meg, addig észben lehet tartani (bár könnyű eltéveszteni, hogy ugyanannak a mappának más a neve, ha a saját gépünkön kezeljük, mint ha hálózaton át); több mappa esetében biztosra vehetjük, hogy zavart okoz. A jó

megoldás: már önmagunk számára is olyan elnevezéseket találunk ki, amelyek bárkinek megmutathatóak, bárki számára érthetőek.

Külön kell engedélyeznünk, hogy a hálózaton keresztül történő elérés lehetővé tegye a mappába való írást is. Ha ezt nem tesszük, akkor a hálózaton keresztül a mappa tartalmát csak olvasni lehet.



Ilyen, írási engedély nélkül megosztott mappa például a fentebbi példában említett menetrend.

A **Guest access** engedélyezésével lehetővé tehetjük, hogy olyan felhasználók is hozzáférjenek a mappához, akik vendégként (saját felhasználói név, jelszó nélkül) lépnek be a rendszerbe.

A beállításaink akkor lépnek érvénybe, amikor a **Megosztás** gombra kattintunk.

A korábban már a fájlok esetén tárgyalt jogosultságok beállítását a mappákra is alkalmazhatjuk (**Jogosultságok** fül): ezzel tovább finomíthatjuk a hozzáférések korlátozását.



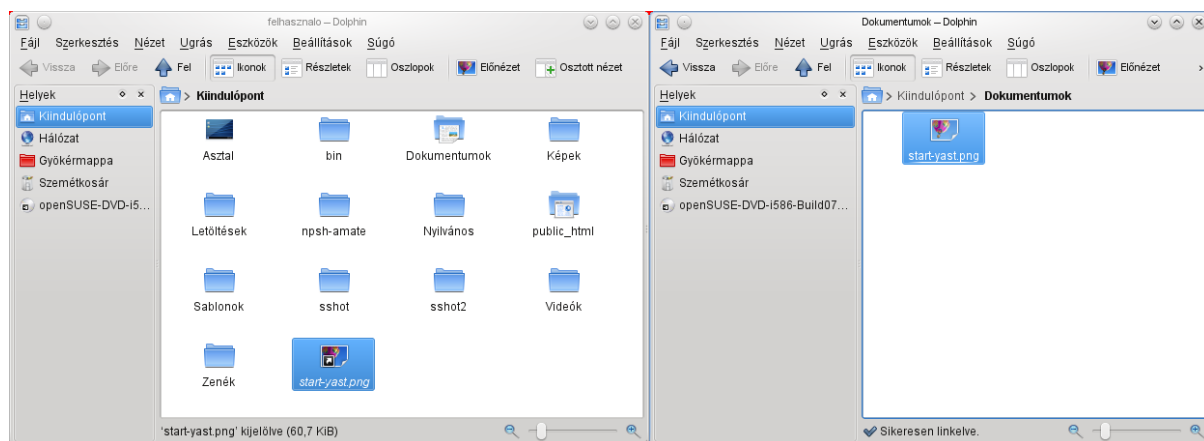
Ugye említeni sem kell, hogy milyen óvatosságot igényel, amikor anyagainkat (akár csak szűkebb körben) nyilvánosságra hozzuk; főképpen, ha írási jogosultságokat is adunk?

A rutinos felhasználó számára kérdéses sem lehet, hogy mielőtt bármilyen anyagot hálózaton keresztül hozzáférhetővé tesz, teljes (és hálózati úton elérhetetlen) másolatot készítsen.

Egy látványos segédeszköz: a link vagy más néven parancsikon

Előfordulhat, hogy egy dokumentumot vagy mappát nagyon gyakran használunk, ilyenkor célszerű létrehozni az adott állományra mutató linket. Ezt úgy képzeljük el, hogy az állomány megmarad az eredeti helyén, de létrehozunk egy olyan ikont, amely az eredetire mutat, így hamarabb elérhetővé válik amikor meg akarjuk nyitni. Ha a szimbolikus linken végrehajt egy műveletet, azt valójában azon a fájlon vagy mappán hajtja végre, amelyre a link mutat. Ha azonban törli a szimbolikus linket, nem az általa mutatott fájlokat, hanem csak a linkfájlt törli.

A link létrehozása elég egyszerű feladat: fogja meg az egérrel a fájlt vagy mappát, nyomja le és tartsa nyomva a **CTRL+SHIFT** billentyűkombinációt. Húzza a fájlt abba a mappába, ahol a linket szeretné elhelyezni.



24. ábra: Link létrehozása

O10. LECKE. TÖMÖRÍTÉS



Azt már megbeszéltük, hogy a számítógép számára minden fájl: számsorozat, amelyet többféleképpen értelmezhet. Ugyanaz a szám, másképp értelmezve, lehet egy betű sorszáma a kódtáblázatban, a kép-pont színének a jelölése vagy egy szoftver valamelyik műveletének a kódszáma.

Ugyanaz a tartalom többféle módon is kódolható: az egyik kódsorozat rövidebb, a másikat gyorsabban lehet megfejteni – sokféle szempont lehet, amelyek szerint választhatunk.

Ugyanaz a tartalom többféle módon is kódolható: ezt úgy is érthetjük, hogy pontosabban vagy pontatlanabban: ugyanazt a fényképet kisebb vagy nagyobb képpontokkal (pixelekkel) is ábrázolhatjuk, ugyanazt a hangot sűrűbb vagy ritkább mintavétellel is kódolhatjuk. Melyik a jobb? A felhasználástól függ. A képernyőn bélyeg-méretben megjelenő képet vagy a diktafonra felvett beszédhangot felesleges ugyanolyan pontossággal kódolni, mint azt a fényképet, amelyről plakátot akarunk nyomtatni vagy azt a hangverseny-felvételt, amelyet színházteremben tervezünk lejátszani.

A tömörítés voltaképpen: átkódolás, amikor az adott tartalmat más kódrendszerbe alakítjuk át úgy, hogy a terjedelme kisebb legyen.



Lehet, hogy ennek csak technikai oka van: kevesebb helyet akarunk felhasználni a háttértárolón, lassú vagy korlátozott hálózati kapcsolaton keresztül akarunk valamit továbbítani és így tovább. Azután, amikor az anyagot ismét használni akarjuk, akkor „kitömörítjük”.

Ez történik például, amikor digitális fényképezőgéppel vagy videofelvételre alkalmas mobiltelefonnal mozgóképet veszünk fel. A tárolókapacitás kicsi: felvétel közben rögtön tömörítési eljárás is lezajlik; a memóriába a tömörített anyag kerül; lejátszáskor pedig (anélkül, hogy ezt észrevennénk) a megjelenítést kitömörítés előzi meg.

Az anyagainkról készült másolatokat, biztonsági példányokat is jó ötlet lehet tömörítve tárolni: kisebb helyet, kevesebb tárolót igényelnek – amikor pedig nagy ritkán használni akarjuk őket, akkor nem nagy veszteség a kitömörítési idő.

A tömörítést tartalmazó fájlokat gyakran archív fájloknak, archívumnak is nevezik, utalva arra, hogy ezek gyakran a „megőrzésre eltett” anyagok.

A tömörítés a tárolás illetve továbbítás céljára használt eljárás, amely az adataink közvetlenül felhasználható formájából kisebb tárolókapacitást igénylő formát állít elő – de olyan módon, hogy abból megint lehessen közvetlenül felhasználható, az eredetivel esetleg megegyező kódolású anyagot csinálni.

A fenti bekezdésben az „esetleg” szó arra utal, hogy alapvetően kétféle tömörítési eljárás létezik: veszteség nélküli és veszteséges.

A veszteséges tömörítés rendkívül nagy hely-takarékosságot tesz lehetővé, de – az eljárástól függően – pontatlansággal jár: az így tömörített kép szemcsésebb lehet és így tovább.

A veszteség nélküli tömörítés után olyan anyag jön létre, amelyből az eredeti pontosan visszaállítható. Ha fontos, hogy a tömörített, majd kitömörített anyag pontosan megegyezzen egymással (vagy ha nem vagyunk biztosak abban, hogy megengedhető-e az eltérés), akkor veszteségmentes tömörítést kell alkalmaznunk. Ez szerényebb tömörítési arányt produkál, mint a veszteséges tömörítések (viszont rendszerint gyorsabb a tömörítés és a kitömörítés is, mint a veszteséges esetben).



A tömörítés tehát tárolóhelyet takarít meg, gépi munka rovására. Kisebb a felhasznált tárolókapacitás, kevesebb a hálózaton át küldendő adat, de a tömörítéshez is és a majdani felhasználáshoz is gépi munkát kell igénybe venni.

Tömörített csomag

A tömörítésnek lehet még egy érdekes felhasználási célja.

Nemcsak fájlokat tudunk egyesével tömöríteni, hanem fájlok, vagy akár mappák egész csoportját egyszerre is. Összeválogatjuk a tömörítendő fájlokat, mappákat – és sorra tömörítjük őket, egyiket a másik után, de úgy, hogy amikor az egyik véget ér, rögtön utána, ugyanabba a fájlba tesszük a következőnek a tömör változatát is. Végeredményül tehát egyetlen fájl jön létre, amely együtt tartalmazza valamennyi tömörített fájlunkat, mappánkat. Ezt hívják csomagolással egybekötött tömörítésnek.

Ez még akkor is nagyon kényelmes lehet, ha a tárolókapacitás-igényen alig javít, mert azt teszi lehetővé, hogy összetartozó anyagokat egyszerre tároljunk, egyszerre közvetítsünk.



A jelen tananyag például úgy került a műszaki szerkesztőhöz, hogy a szöveget tartalmazó fájl és az ábrákat egyenként tartalmazó kép-fájlok együtt kerültek egy tömörített csomagba. A műszaki szerkesztő füzeteként egy-egy állományt kapott, amely állomány az adott füzet szövegét és valamennyi ábráját együtt tartalmazta – tömörítve. Semmi nem maradhatott ki, semmi nem keveredhetett össze.

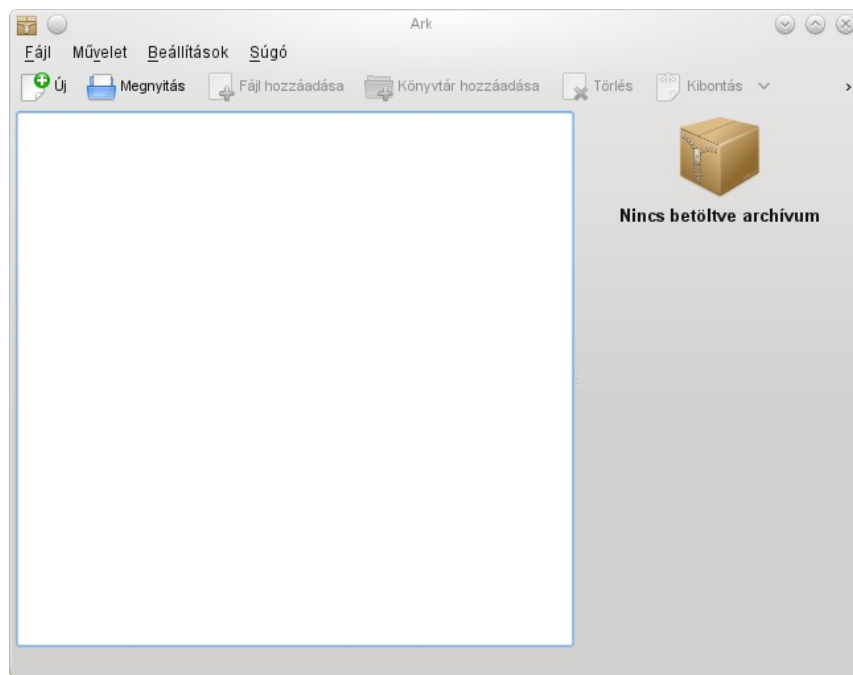
Tömörítés openSUSE alatt

Az openSUSE az Ark tömörítőt tartalmazza.



A tömörítésre sokféle szabvány vonatkozik: a hang-fájlok tömörítésére szolgáló mp3 szabvány nevét a laikusok is ismerik. Ezek a szabványok a tömörített fájl szerkezetét írják le, nem pedig a tömörítés és kitömörítés módját. Ugyanazt a szabványos tömörítést számtalan tömörítőprogram elő tudja állítani; az egyikükkel készített tömörített fájlt bármelyik másik (az adott szabvány szerinti fájlok fogadására felkészített) program ki tudja tömöríteni.

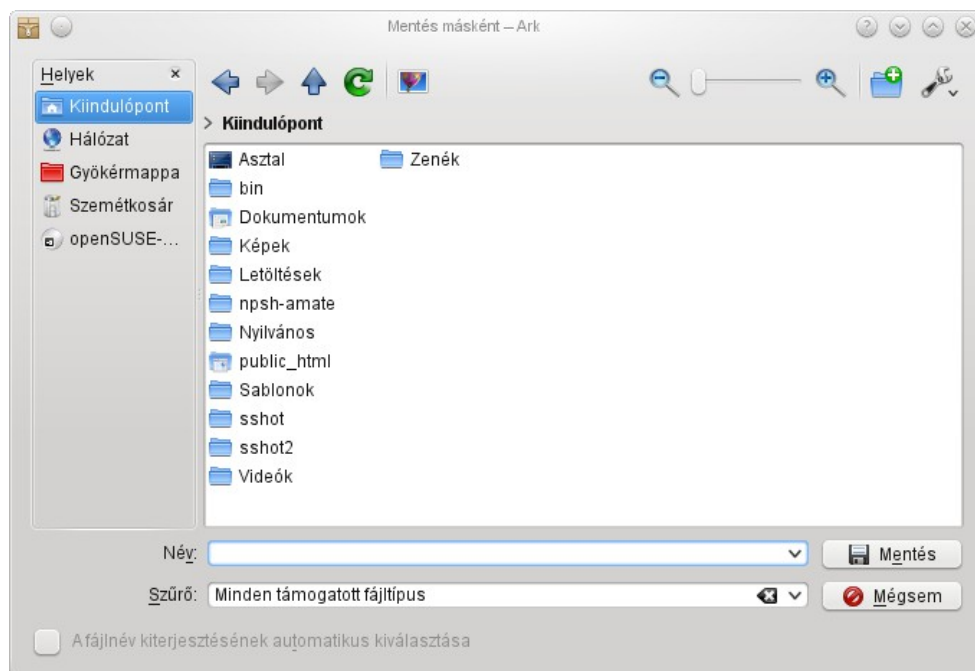
Az Ark programot az **Alkalmazásindító** gombbal megjeleníthető párbeszédablakon belül az **Alkalmazások** között könnyen megtalálhatjuk a **Segédprogramok** között, **Fájltömörítő** címmel.



25. ábra: Ark 1.

A tömörítést tartalmazó fájlt az Ark archívumnak hívja.

Ha új tömörítést akarunk létrehozni, akkor kattintsunk az **Új** gombra az ikonsorban.



26. ábra: Ark 2.

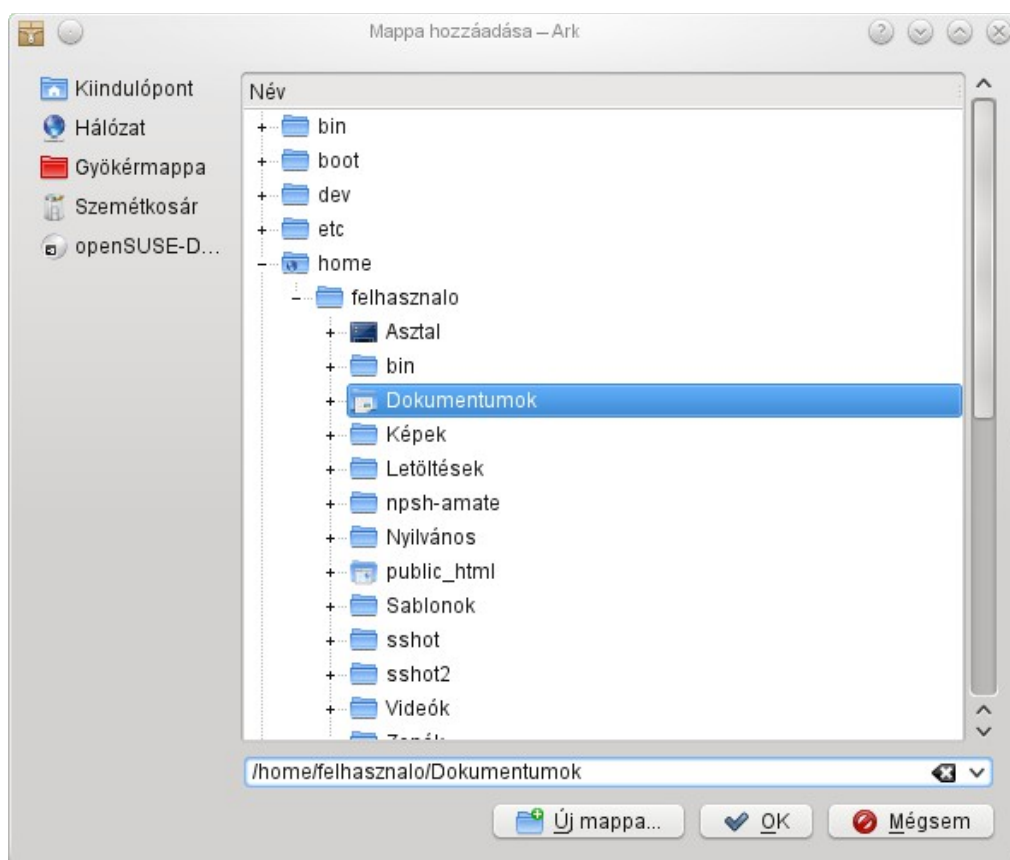
A megjelenő párbeszédablakban a kívánt könyvtárba navigálhatunk (abba, ahol az új archívumot el akarjuk helyezni), majd beírhatjuk az új archívum fájlnevét a **Név** beviteli mezőbe. Ezután az **Szűrő** legördülő menüben kiválaszthatjuk a tömörítés formátumát, ami a kiterjesztést is meghatározza.



Az Ark alapértelmezett tömörítési formátuma a tar.gz, de tucatnyi más tömörítési kódot is ismer. Külön említést érdemel a viszonylag elterjedt zip és rar: ezeket nagyon sokféle program ismeri, aminek akkor van jelentősége, ha másoknak adunk át tömörített anyagokat. A választható tömörítési formátumok egyike a tar: ez veszteségmentes tömörítési formátum, ami azt jelenti, hogy a hely-megtakarítása viszonylag csekély, de a tömörítés és kitömörítés olyan gyors, mintha csak másolnánk: csomagolással egybekötött tömörítésre kiváló.

A **Mentés** gomb megnyomásával kiléphetünk a párbeszédablakból és visszatérhetünk az Ark fő nézetéhez.

Az archívumhoz a **Fájl hozzáadása** illetve a **Könyvtár hozzáadása** menüpontjainak segítségével adhatunk fájlokat, mappákat:



27. ábra: Ark 3.

Van ennél egyszerűbb módszer is: a fájlböngészőben kijelölhetünk fájlokat, mappákat, és ezeket átvonszolhatjuk az Ark munkaterületére.

Ezen a munkaterületen folyamatosan látható, hogy az adott archívum pillanatnyilag mely fájlokat, mappákat tartalmazza és ezeknek mekkora a (tömörített) mérete.

Ha végeztünk a fájlok, mappák hozzáadásával, kiléphetünk a programból. A létrehozott archívum a megadott helyen mostantól elérhető.

A tömörítés beállításai

A párbeszédablakokban további beállítások is megadhatók.

Hozzáadás csak, ha újabb: Ha az archívum már tartalmaz egy azonos nevű fájlt (azonos mappában), a hozzáadandó fájl csak akkor kerül be az archívumba, ha újabb, mint a már meglévő.



Ezzel a módszerrel az archívumunkat viszonylag gyorsan naprakésszé tehetjük: ahelyett, hogy az Ark valamennyi mappát, fájlt újból tömörítené és a háttértárolóra írná, ezt csak azzal a néhányval teszi meg, amelyek módosultak a legutóbbi tömörítés óta.

Fájlok felvétele: A beállítás segítségével adott fájlok adhatók hozzá az archívumhoz.



*Ez a beállítás akkor hasznos, ha teljes könyvtárak tömörítésekor csak egyes fájlokat szeretnénk hozzáadni az archívumhoz. Fájlnev helyett megadható keresési minta is: például a rejtett fájlok (. *), amelyek alapértelmezés szerint nem kerülnek az archívumba.*

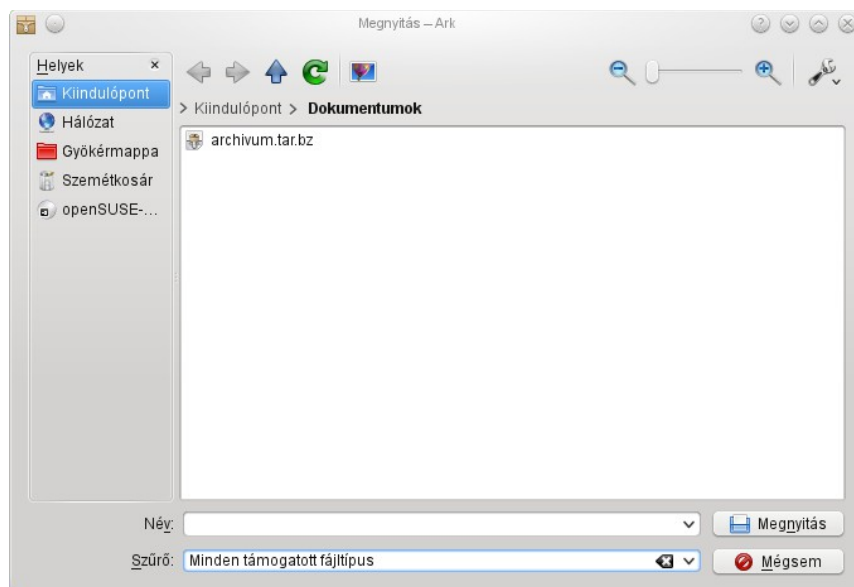
Fájlok kizárása: A beállítás segítségével adott fájlok kihagyhatók az archívumból.



Ez a beállítás akkor hasznos, ha teljes könyvtárak tömörítésekor egyes fájlokat ki szeretnénk hagyni az archívumból. Fájlnev helyett megadható keresési minta is. Így például kizárhatók a biztonsági mentések (~).*

Kitömörítés

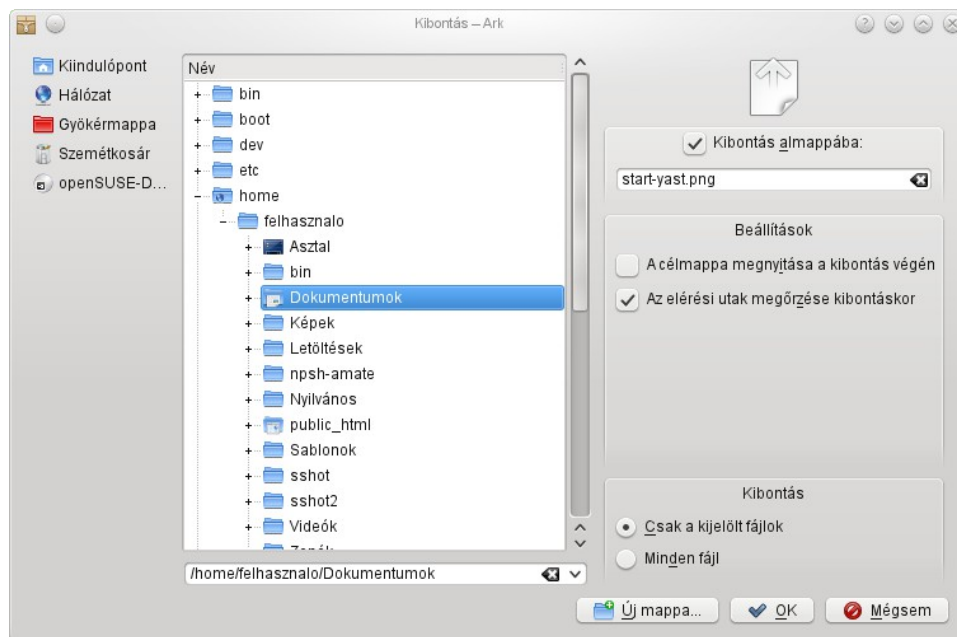
Az Ark programban a **Megnyitás** menüpontjával indíthatjuk el az archívum kitömörítését.



28. ábra: Ark - Megnyitás

Megkeressük a kitömöríteni kívánt archívumot, kijelöljük, majd a **Megnyitás** gombra kattintunk: erre megjelenik az archívum részletes tartalma.

Kattintsunk a **Kibontás** ikonra. Most az a kérdés, hogy hová kerüljenek a kitömörített fájlok, mappák.



29. ábra: Ark - Kibontás

A párbeszédablak alján beállíthatjuk, hogy csak egyes fájlokat szeretnénk kitömöríteni vagy az archívumban lévő valamennyit. A már létező fájlok felülírását engedélyezhetjük (ez az alapértelmezés) vagy megtilthatjuk. Megtilthatjuk, hogy az Ark olyan fájlokat is kibontson, amelyeknek a célterületen már újabb változata is van (ez az alapértelmezés) vagy engedélyezhetjük.

Amikor mindent beállítottunk, kattintsunk az **OK** gombra.

O11. LECKE. A NYOMTATÁS

A bemutatók, dokumentumok, táblázatok nyomtatásának módja az adott alkalmazásban szerepel. Azok a leírások azonban csak arról szólnak, hogy hogyan indíthatjuk el a megfelelő nyomtatást a géphez illesztett nyomtatókon.

Ez a lecke arról szól, hogy hogyan vehetjük használatba a nyomtatót; és hogy hogyan figyelhetjük meg és hogyan befolyásolhatjuk a nyomtatási folyamatokat.

Amit az első nyomtatás előtt tenni kell



Sokszor került már szóba, hogy a számítógép számára minden adat: számsorozat. Számok jelölik a betűket, számok jelölik a számjegyeket (az 1-es számjegy kódja például az ASCII kódrendszerben 49), és egy dokumentumban kódsorozatok jelölik a szerkesztési tudnivalókat is: a dőlt vagy félkövér betűt, az oldalváltást, a fejléct...

Ha valamit kinyomtatunk, a nyomtatónak értelmeznie kell a kódsorozatokba rejtett formázási jelzéseket; de ahány nyomtató, annyiféle – és teljes gyűjtemény nem létezhet. Hiába gyűjtenénk össze a világ minden nyomtatójának a kódkészletét: a holnap gyártott újfajta nyomtatóé nem volna benne. Hiába gyűjtenénk össze a világ minden szövegszerkesztő programjának a kódkészletét: a holnap megjelenő új verzióé nem volna benne.

Vannak tehát szabványos formátumok: az OpenOffice.org Impress bemutatókészítő odp formátuma, az OpenOffice.org Writer szövegszerkesztő odt formátuma, az OpenOffice.org Calc táblázatkezelő ods formátuma is ilyen. Az alkalmazások programozóinak a feladata, hogy az alkalmazás eredményét (például a bemutatót, a dokumentumot, a munkafüzetet) a szabványos formátumok valamelyikében állítsák elő (vagy még inkább: többféle szabványos formátum közti választást engedjenek meg).

Vannak továbbá nyomtató-meghajtók (meghajtóprogramok), amelyeket általában a nyomtató gyártója készít: ezek a különféle szabványos formátumokat „fordítják le” a nyomtató belső kódrendszerére.

Ahhoz hogy nyomtatni tudjunk, a számítógépünkön kell lennie az adott nyomtató meghajtóprogramjának – de ezt csak egyszer kell a számítógépre telepíteni.

A meghajtóprogram telepítéséhez természetesen szükség van a root jelszavára és szüksége lehet a nyomtató illesztő programjára. Ha ezek megvannak, akkor nekikezdhethetünk a nyomtató telepítésének.

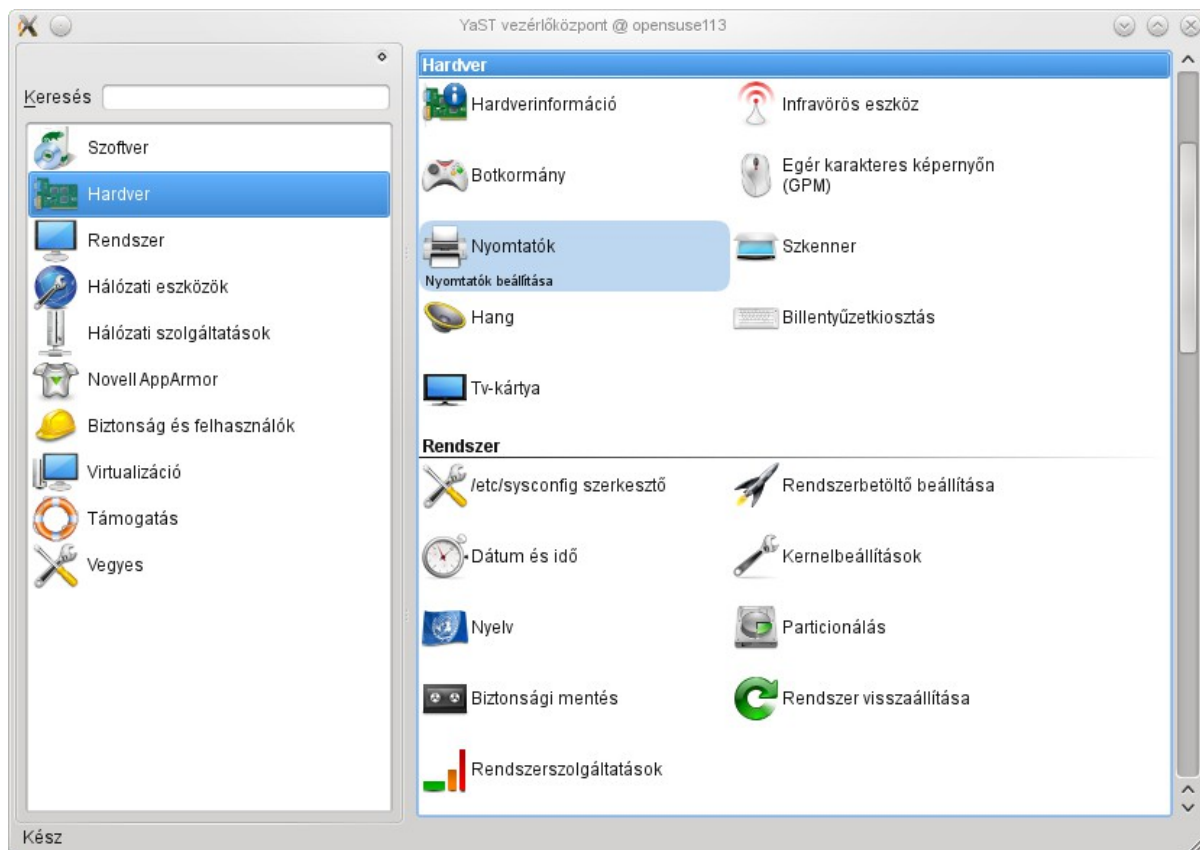
Csatlakoztassuk a nyomtatókábel a számítógéphez, majd kapcsoljuk be a nyomtatót.



Ugye nem felejtjük el a nyomtatót a tápkábelrel a konnektorhoz csatlakoztatni?

A nyomtató párbeszédpanel valószínűleg automatikusan megjelenik. Ha mégsem, akkor válasszuk ki az **Alkalmazásindító** gomb hatására megjelenő párbeszédablakban a **Számítógép** kategóriát, majd

indítsuk el a YaST programot. Itt meg kell adni a root (rendszergazda) jelszavunkat. A YaST programon belül a **Hardver** fülön megtalálhatjuk a **Nyomtató** menüpontot.



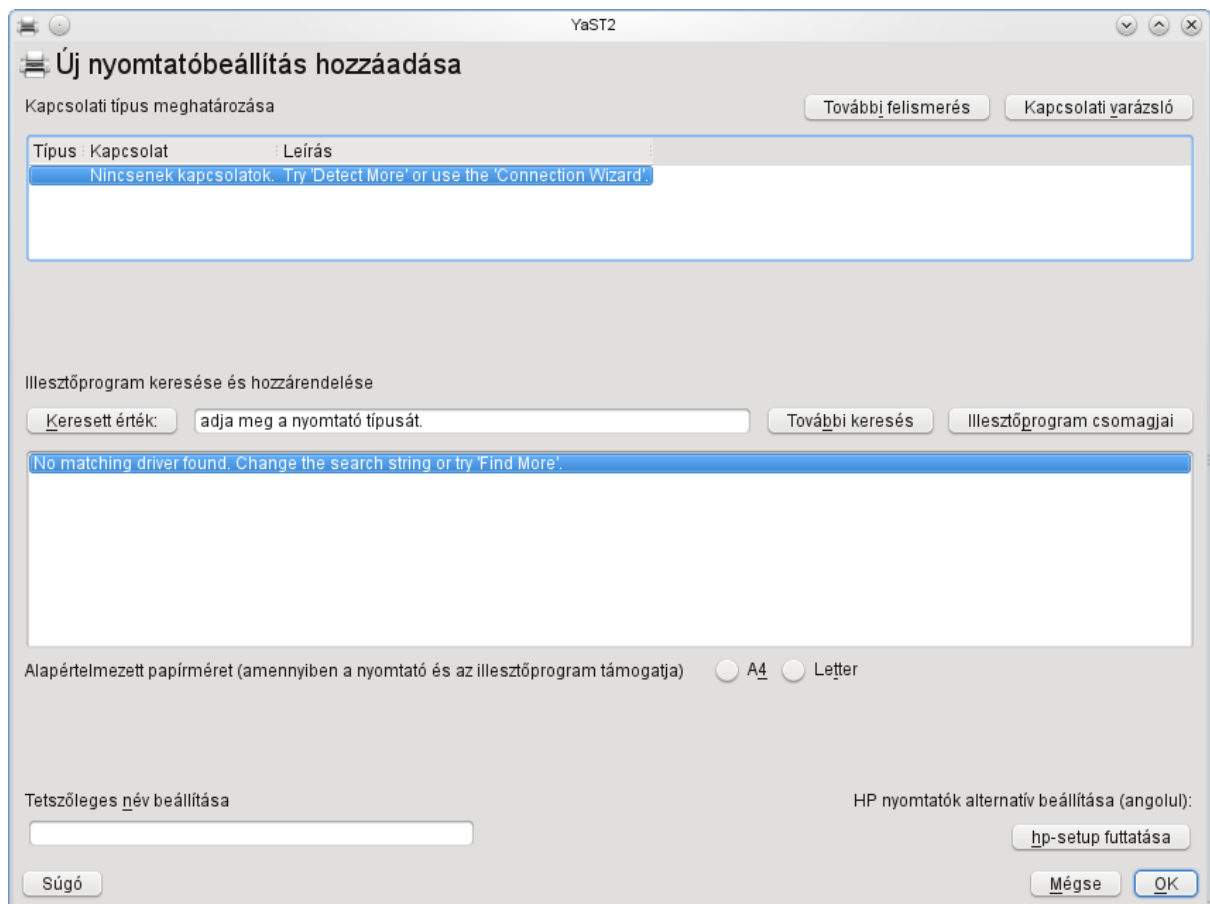
30. ábra: Nyomtató beállítása 1.

Kattintsunk a **Hozzáadás** pontra. Az operációs rendszer elkezd keresni az új nyomtatót: jelzéseket küld ki és a nyomtató automatikus visszajelzéseire vár.



Minden nyomtató automatikusan „bemutatkozik” a számítógép jelzéseire: közli saját azonosító adatait.

Ha az operációs rendszer felismeri a nyomtatót, akkor a nyomtató neve (típusa) megjelenik a listában. Válasszuk ki és kattintsunk az **Előre** gombra. Ekkor a rendszer illesztőprogramot keres a nyomtatóhoz.



31. ábra: Nyomtató beállítása 2.

Sokkal nehezebb a helyzet, ha a számítógép nem ismeri fel a nyomtatónkat. Ebben az esetben bonyolultabb eljárást kell követni. Ennek lépéseit a jelen füzet sorozat VI. füzeté, az opsnSUSE „képeskönyve” ismerteti.

A nyomtatási folyamat megfigyelése és a beavatkozási lehetőségek

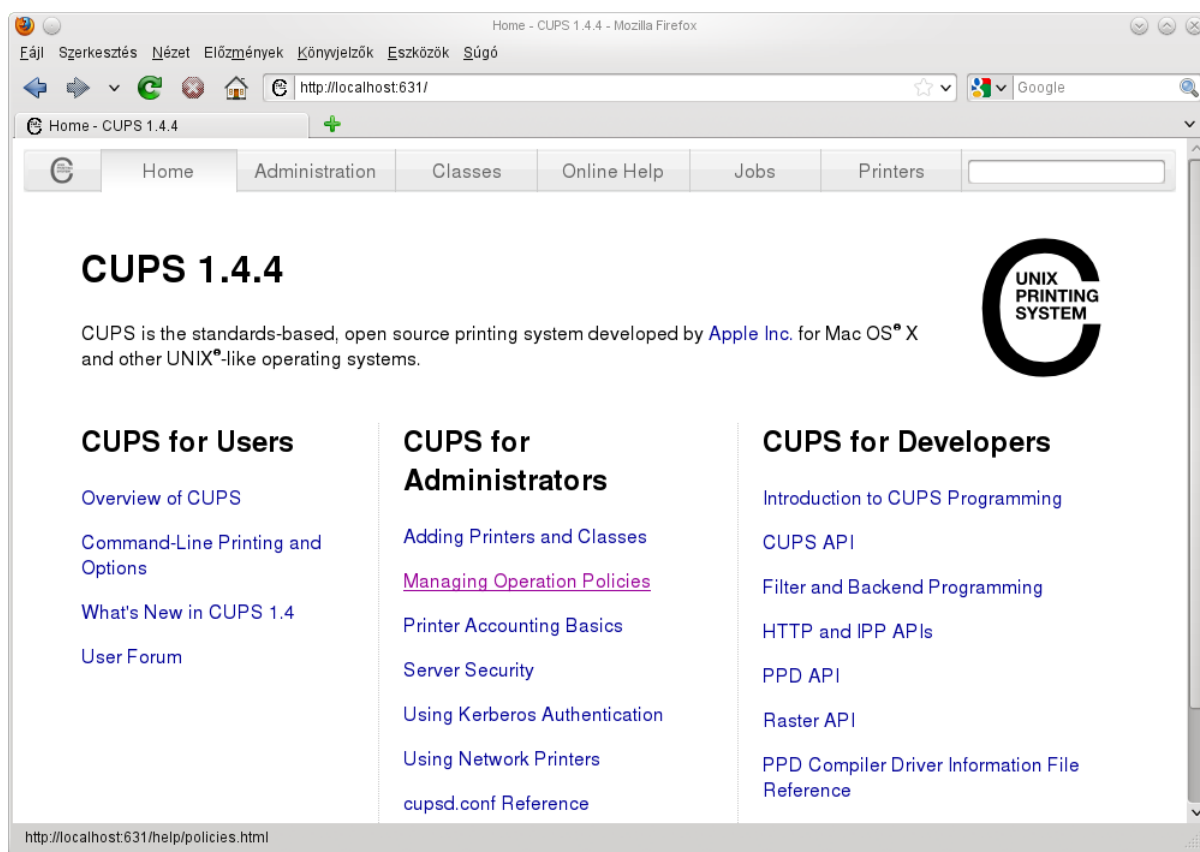
A nyomtatási feladatokat menet közben figyelemmel kísérhetjük.



Előfordulhat, hogy meggondoljuk magunkat és egy nyomtatásra várakozó dokumentumot mégsem akarunk kinyomtatni, vagy csak szeretnénk megnézni, milyen dokumentumok várnak még nyomtatásra.

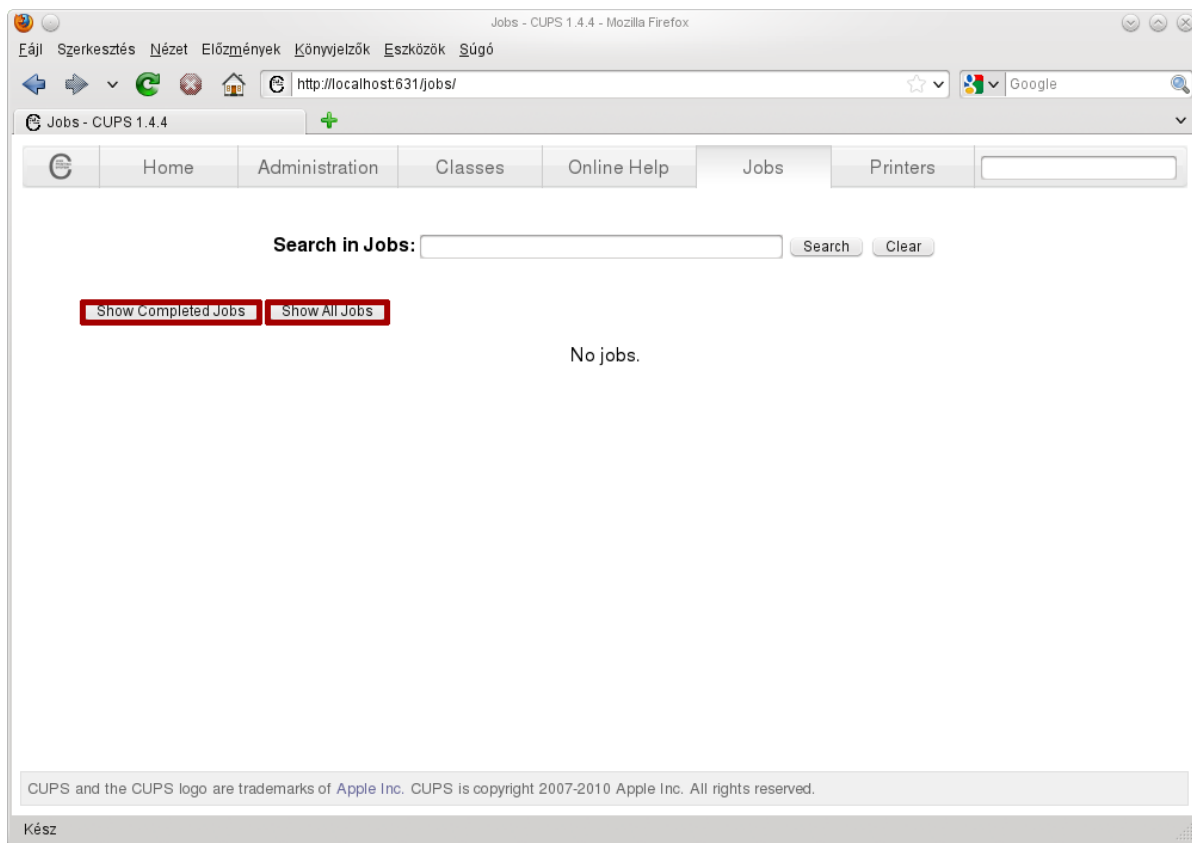
A KDE nyomtatáskezelője az **Alkalmazásindító** gomb hatására megjelenő párbeszédablak **Alkalmazások** ablakában található **Segédprogramok**on belül a **Nyomtatáskezelő (CUPS)**. Sajnos ez angol nyelvű.

Elindítása után a következő kép jelenik meg az alapértelmezett internet böngésző ablakban (a demonstráció esetében a Firefox böngészőt használtuk).



32. ábra: CUPS

Válassza a **Jobs** lapot.



33. ábra: CUPS - Jobs

Itt hét oszlopot talál.

Az első az **ID**. Itt a nyomtatandó munka sorszámát találja és annak a nyomtatónak a nevét, amelyre a nyomtatandó dokumentum(ka)t küldte. A második oszlop a **Name**, ahol a dokumentum nevét találja; mellette a **User** oszlop látható, ahol a nyomtatást elindító felhasználó neve áll. A következő oszlop a **Size**, amely a nyomtatandó dokumentum méretét adja meg kilobyte-ban; mellette a **Pages**, amely megmutatja, hogy hány oldalas a dokumentum. A **State** oszlop a dokumentumon végzett legutóbbi nyomtatási műveletet mutatja és a parancs kiadásának dátumát.

Az utolsó oszlop a **Control**. Ennek segítségével végezheti el a nyomtatási felügyeleti műveleteket.

A **Reprint Job** gombra kattintva újra nyomtathatja a dokumentumot. A **Cancel Job** segítségével törölheti az adott dokumentum nyomtatását.



A nyomtatónak saját memóriája is van. Ez a jelenlegi szempontból azért fontos, mert ha például egy dokumentumot törölünk a nyomtatási sorból, akkor lehet, hogy az adott dokumentum (vagy annak egy része) már a nyomtató memóriájában várakozik – és akkor azt nem tudjuk törölni: annak a nyomtatása már le fog zajlani. (Hacsak nem „durvulunk”: nem rántjuk ki a nyomtató tápkábelét a konnektorból, hogy a nyomtató-memória tartalma elvesszen...)

A **Move Job** segítségével másik nyomtatóra küldheti a dokumentumot. Ezen kívül látható még két gomb, a **Hold Job** és a **Release Job**. Az elsővel szüneteltetheti a dokumentum nyomtatását, a

másodikkal a szüneteltetett nyomtatást indíthatja újra. Előfordulhat, hogy a rendszer kéri a felhasználói nevet és jelszavát, ilyenkor írja be az adatokat, és a rendszer végrehajtja a kért műveletet.



Természetesen mindig annak a felhasználónak az adataival lehet kiadni a parancsot, aki eredetileg elindította a nyomtatást.

34. ábra: CUPS – jelszó

A bal felső sarokban további két gomb található. Ezek segítségével három nézet közül választhatunk. Ha ezekre eddig nem kattintott, akkor ön jelenleg a **Show Active Jobs** nézetben van. Ez azt jelenti, hogy az éppen nyomtatás alatt álló, a nyomtatásra várakozó, illetve a szüneteltetett dokumentumok listáját látja.

Ha most rákattint a **Show Completed Jobs** gombra, akkor a már kinyomtatott és a nyomtatási sorból törölt dokumentumok listáját láthatja – vagyis azoknak a listáját, amelyekkel kapcsolatban a tevékenység (így vagy úgy) véget ért.



*Ilyenkor a **Show Completed Jobs** gomb helyett a **Show Active Jobs** gomb jelenik meg, amelyre kattintva visszatérhet a folyamatban lévő dokumentumok listájához.*

A másik gomb a **Show All Jobs**. Ennek segítségével az előbb említett két gomb által megjelenített nyomtatási sorokat egyszerre tekintheti meg, azaz az aktív nyomtatási sort, és az előzményeket is látja.



Természetesen a három nézet gombjai közül mindig az a kettő áll rendelkezésünkre, amelyet éppen nem nézünk.

O12. LECKE. VÍRUSOK, KÉMPROGRAMOK

Sajnos egyetlen számítástechnikai képzésből sem hagyható ki a rosszindulatú programok (malware-ek) és az ellenük való védekezés ismertetése – legkésőbb az új alkalmazások telepítéséről szóló tananyag előtt.

A vírus: olyan program, amely saját másolatait helyezi el más, végrehajtható programokban vagy dokumentumokhoz kapcsolódó végrehajtható szekvenciákban. Ez nagy varázslatnak tűnik – de ha meggondoljuk, hogy a program sem más, mint számsorozat, számsorozatot írni pedig minden program tud...

A vírus tehát úgy működik, hogy keres egy végrehajtható programot (mondjuk akár az OpenOffice.org irodai szoftvert) és annak a műveletei közé beírja önmagát. Ettől kezdve tehát, ha a „fertőzött” programot használjuk, az mindig végrehajtja ezt a műveletsorozatot is, vagyis keres egy végrehajtható programot,... Innen van a „vírus” elnevezés is: az „áldozatait” úgy alakítja át, hogy attól kezdve azok is őt „szaporítják”.

A vírusok közt sok az ártalmatlan, amelyeket például a programozást gyakorló gyerekek készítenek: esetleg egy tréfás(nak szánt) feliratot tesznek a képernyőre, vagy még azt sem, hanem csak azt vesszük észre, hogy a számítógépünk háttértárolója kezd megtelni... De a legtöbb vírus „rosszindulatú”: más állományokat használhatatlanná tehet.

A vírus csupán egyike a rosszindulatú szoftverek (malware) számos típusának. Ez megtéveszthető lehet a számítógép-felhasználók számára, mivel mára lecsökkent a szűkebb értelemben vett számítógépes vírusok gyakorisága az egyéb rosszindulatú szoftverekhez képest.

A „memóriarezidens” vírusok a számítógép kikapcsolásáig a memóriában vannak és minden elindított programot megfertőznek; a lemez állományainak hossza indok nélkül megnövekszik; állományok eltűnnek a lemezünkről; a vírusok gátolhatják a programok indítását; a programok nem úgy működnek, ahogy kell; a számítógép sűrűn leáll, „lefagy”; egyes menüpontok vagy ikonok eltűnnek; dokumentumok váratlanul módosulnak; adatállományokban kár keletkezik; a vírus „megrángatja” a merevlemez-író... különlegesen kártékony vírusok még fizikai hibát is előidézhettek.

Hogyan juthat vírus a számítógépbe? Bármilyen hordozható adathordozó használatával; idegen forrásból származó fájlokkal; internetről, hálózatról letöltött állományokkal; e-mailek kapott csatolt állományokkal; jogtiszta programok „feltört” változataival; másolásvédelem nélküli szoftverek lemásolásával – vagyis minden olyan módon, amikor a „külvilággal” kapcsolatba lépünk.

A fájlok „megtisztítása” azt jelenti, hogy egy vírusirtó program a már ismert vírusok kódjának jellegzetes részeit keresi az általunk kijelölt meghajtókon, fájlokból. A keresés után a felismert vírusokat a megfertőzött fájlokból a vírusirtó program eltávolítja; ha nem távolítható el, akkor a vírusos fájlt átnevezzük, törlik vagy „elzárják”, megakadályozva ezzel a megnyitását, elindítását (tehát azt, hogy tovább fertőzzön).

Ha tehát víruskereső, vírusirtó programot használunk, akkor a vírusfertőzést megelőzhetjük (a frissen letöltött szoftvert még az első használata előtt megvizsgálhatjuk és ha fertőzött, akkor el sem indítjuk); ha pedig a fertőzés már bekövetkezett, akkor a fertőzött fájlokat felderíthetjük és „meggyógyíthatjuk”, vagy legalább a további fertőzést megakadályozhatjuk.

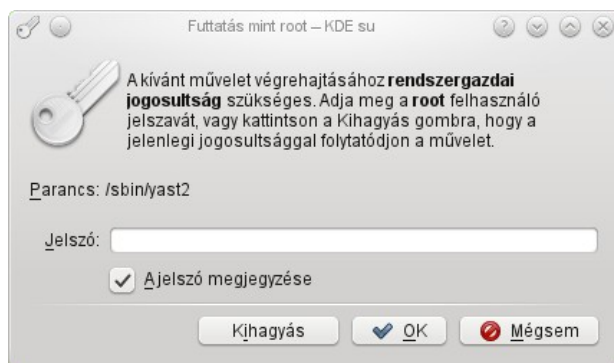
A víruskereső, vírusirtó program természetesen csak a már ismert vírusokat találja meg – márpedig naponta jönnek létre új és új vírusok. Ezek természetesen bekerülnek a víruskereső adatbázisába; de ha elmulasztjuk a víruskeresőnk rendszeres frissítését, akkor a mi gépünkön a legfrissebb vírusok adatai nem lesznek meg...

Persze nem minden víruskereső egyforma. Célszerű a víruskeresést több eltérő keresővel is végrehajtani (bár ez lassú lehet, és néha furcsa eredményeket hoz, hiszen a víruskeresők például egymás adatbázisaiban is felismerik a jellegzetes vírus-kódokat, így aztán egymást rendszeresen vírusosnak jelölik meg).

A sok ijesztő szöveg után itt a megnyugtató közlés ideje: a szokásos értelemben vett vírusok nem veszélyesek az openSUSE-ra. Előfordulhat viszont, hogy a kémprogramok meg tudják támadni a gépünket; a külső vezérlést, „hatalomátvételt” megengedő „root kit”-ek is áttörhetnek az openSUSE védelmén. De – több más operációs rendszerrel ellentétben – itt semmi nem kezd működni, semmi nem „fut le” automatikusan, az ellenőrzésünk, az engedélyünk nélkül!



A Linux-rendszerek mindig megkülönböztetik a „rendszergazda” jogosultságú felhasználót a többitől – és alapesetben nem adják meg automatikusan a rendszergazda-jogosultságot. Ha tehát Ön például új programot akar a gépre telepíteni, akkor az operációs rendszer telepítésekor beírt rendszergazda-jelszót (a root jelszót) kell megadnia. Ez kicsit kényelmetlen – így viszont egy kívülről érkező rosszindulatú program nem tud automatikusan az openSUSE-alapon működő gépre települni...



35. ábra: Root jelszó



Ugye nem meglepő, hogy a jelszó begépelésekor csak a begépeltek karakterek számának megfelelő jelet látunk? Ez nemcsak avégett van, hogy a hátunk mögött álló „leskelődő” ne lássa, hogy mit gépelünk, hanem azért is, hogy a távolból is vezérelhető „képernyő-lopó” programok se szerezhessék meg a begépeltek jelszavunkat.

Ha tehát Ön semmi kétes biztonságú programot nem indít el (elsősorban: ismeretlen feladótól származó levélmellékletet, „remek” ajándék-segédprogramot, feltört telepítőszoftvert), akkor nem érheti sikeres vírus-, kémprogram- vagy egyéb malware-támadás! Vagyis: ha a számítógépe openSUSE alatt „megfertőződött”, ennek az oka, bármilyen udvariatlanul is hangzik, az, amit az informatikusok PEBKAC-hibának neveznek: problem exists between keyboard and chair: a hiba a billentyűzet és a szék között van...



A levélmellékletként érkező programok egyébként gyakran akkor sem futnának openSUSE alatt, ha el akarnánk indítani őket.

Léteznek persze Linux alatt működtethető vírusirtók is. A ClamAV például ugyanúgy szabad és ingyenes szoftver, mint az openSUSE. Utánanézhet, ha gondolja; a haszna annyi, mint tűzoltókészüléket vinni egy olyan helyre, ahol

*semmi éghető nincsen – ha Ön saját maga nem visz oda egy öngyulladó
alágyújtót... Hát ne vigyen.*

O13. LECKE. ÚJ ALKALMAZÁSOK TELEPÍTÉSE

Ha új, a gépünkön még nem szereplő programot akarunk használni, akkor két lehetőségünk van.

Szoftver-telepítés a csomagkezelő segítségével

Az **Alkalmazásindító** kiválasztása után a **Számítógép** kategórián belül megtaláljuk a **Szoftver telepítése** gombot.

Vagy másfél tucat csoportban (Multimédia, Játékok, Oktatás stb.) csoportonként százával vannak a programok. Bármelyikre rákattintunk, a párbeszédablak alján részletesebb ismertetést kapunk az adott programról: mérete, legutóbbi verziójának dátuma, felhasználási licence (ez mindegyiknél ilyen vagy olyan szabad felhasználási licenc: a felsorolásban szereplő programok mindegyike korlátozás nélkül, ingyen használható).

Nyugodtak lehetünk: a csomagokban szereplő programok mindegyike ellenőrzött darab. A párbeszédablak jobb alsó sarkában van az **Elfogadás** gomb, amely a telepítési folyamatot elindítja.

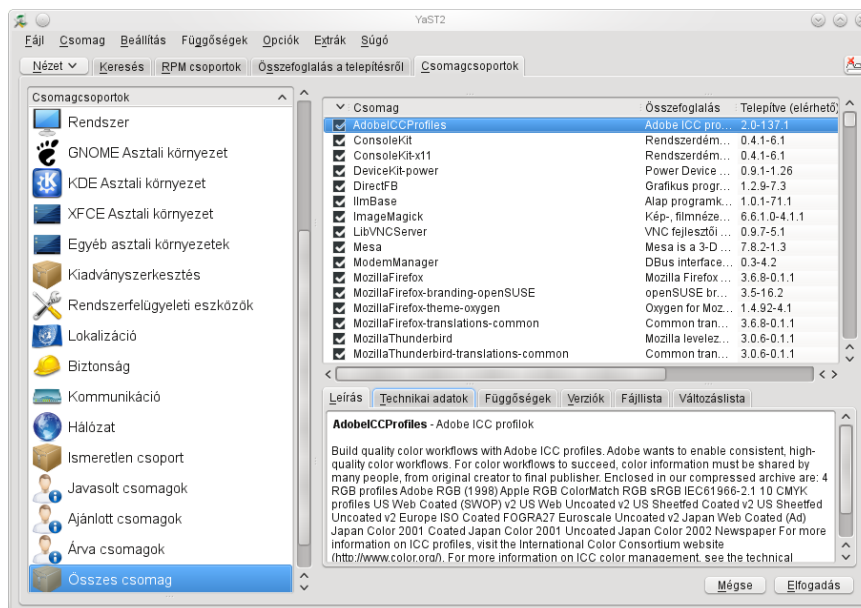


Előfordulhat, hogy a program lefordítása még nem történt meg, vagy ha igen, a leírás még késik: ilyenkor a leírás angolul olvasható.

A telepítés elindításakor a párbeszédablak jobboldalán felsorolás jelenik meg, hogy az adott programhoz még mi minden kell, ami pillanatnyilag nincs a gépünkön. A telepítés során mindezek egy csomagban a gépünkre fognak kerülni – ezért hívják ezt a szoftvertelepítési módot csomagkezelésnek.

A párbeszédablak jobb alsó sarkában lévő **Elfogadás** gombbal indul el ténylegesen a telepítés. Nincs dolgunk vele: automatikusan végighalad.

Ha az adott program neve melletti pipát kieszedjük, lehetőségünk van az adott programot eltávolítani a rendszerből. Ugyanilyen könnyen tudunk új programot telepíteni, csak ki kell pipálni a programot és megnyomni az **Elfogadás** gombot.



36. ábra: YaST - telepített programok

Szoftver-telepítés csomagkezelő nélkül⁴

CD-n vagy DVD-n, pendrive-on vagy interneten hozzáférhetünk sokféle szoftver telepítő állományához. A fontos az, hogy openSUSE alatt futó (leggyakrabban rpm kiterjesztéssel rendelkező) telepítő-állományt futtassunk – és aki nem biztos benne, hogy ezt a mondatot jól értette, az forduljon informatikus szakemberhez...

⁴Egy megjegyzés a számítástechnikai szakembernek: igen, az RPM-et is csomagkezelő telepíti – de vajon mivel ártunk többet a jelen tananyag nem-számítástechnikus Olvasójának: ha ezt most figyelmen kívül hagyjuk, vagy ha hosszan magyarázzuk, miközben nincs gyakorlati haszna a tananyag Olvasója számára?

O14_M. LECKE. INDUL A GYAKORLATI TANULÁS



Most ott tartunk, mintha az autóvezetés-tanulás közben már végig tudna menni a tanpályán. Ideje kimennünk a forgalomba.

Az alábbiakban a tanulás egy lehetséges módját olvashatja. Kipróbálni mindenképp érdemes – de úgy tanuljon, ahogyan az Önnek a leginkább kényelmes és eredményes!

Legyen Ön előtt bekapcsolt számítógép.

Legyen Ön előtt nyitva a tananyag (akár papíron, akár elektronikusan).



*Ezek akkor zavarják egymást legkevésbé, ha külön asztalra teszi őket. Ugye emlékszik még, hogy a **CTRL** és **ALT** lenyomva tartása mellett a jobbra-balra kurzormozgató gombokkal váltogathatja az Ön előtt lévő asztalokat?*

Haladjon leckéről leckére. Mindent, amit tanul, rögtön próbáljon is ki. Valamennyi lecke feladattal ér véget: mindegyiket csinálja végig, esetleg többször is, amíg gördülékenyen nem megy – mert a következő lecke már úgy indul, hogy a korábbiak ismeretét feltételezi.



*Az iskolai tanulásban az a legrosszabb, hogy az időzítéshez, tanmenethez, ütemhez ragaszkodik, nem pedig az eredményhez. Mi történik az iskolában, ha a diák egy-egy tananyagrészt nem tanul meg elég alaposan, mert beteg volt, mert nehezebben értett meg valamit, vagy mert (melyikünkkel ne történt volna meg?) a magyarázat idején elkalandozott a figyelme? Kap egy gyengébb osztályzatot – és az osztály továbblép az anyagban. Vagyis: attól a diáktól, aki (bármilyen okból) valamelyik anyagrészben lemaradt, az iskola azt várja el, hogy most ugyanazt az anyagrészt bepótolja, **miközben** továbbhalad abban a tananyagban, amelyben már építenie kellene arra tudásra, amelyet még meg sem szerzett: a következő órán már használnia kellene azt a képletet, nyelvtani szabályt, előismeretet, amelynek a megtanulásában hiányosságai voltak! Ez minden tantárgyban nehéz; a matematikában és a természettudományokban pedig szinte megoldhatatlan. Amit a múlt órán nem értettem a tanári magyarázatból, azt most magam pótoljam be, miközben már az arra épülő új magyarázatot hallgatom? Néhány ilyen zökkenő, és a hátrány behozhatatlan lesz; aztán pedig a diák lassan önmagáról is elhiszi, hogy neki ehhez a tantárgyhoz „nincs érzéke”...*

A lényeg: egyetlen leckéről se lépjen tovább, amíg annak a záró feladatát magabiztosan meg nem oldotta. Idővesztés, hogy esetleg többször is nekifusson? Igen; de még mindig kisebb idővesztés, mint a tanulást abbahagyni, a tanfolyamról lemorzsolódn!

Ha bizonytalan a megoldásban: próbálgassa ki valamennyi ötletét! Mi történhet? Legfeljebb megismeri, hogy a számítógép időnként milyen furcsa hibaüzeneteket ad (már ezért is érdemes néha szándékosan is kipróbálni a rossz megoldásokat). Kezelési hibákkal a számítógép nem rontható el. Legfeljebb vissza kell lapoznia a kezdő füzet K10. „Lefagyott” programok és az operációs rendszer vészleállítása című leckéjére... Figyelje csak meg: előbb-utóbb minden tanulási folyamatban lezajlik az az „ülepedési”, „érlelődési” folyamat, amelyet a biciklizni-tanuláskor mindannyian átélünk:

amikor jó néhány elesés után egyszer csak azon veszi észre magát az ember, hogy már nem szorítja a kormányt: ami korábban megoldhatatlannak tűnt, az most könnyedén megy és már csak azt nem értjük, hogy korábban hogyan lehetett, hogy ezt nem tudtuk.

Ez a társalgásunk most egyoldalú: Ön olvassa, amit leírtam, de én nem értesülhetek az Ön válaszairól (ha meg nem tisztel azzal, hogy levelet vagy fórum-bejegyzést ír a számomra). Kérem, higgye el, hogy ezzel együtt most is – igen, most, miközben ezeket a szavakat olvassa – őszintén drukkolok az Ön tanulási sikeréért!

O15. LECKE. LÉTREHOZZUK SAJÁT DOKUMENTUMUNKAT

Indítsa el az AbiWord-öt. Ez egy szövegszerkesztő: lényegében mindent tud, ami közvetlenül a szövegszerkesztéshez kell... amit ennek kapcsán megtanul, másutt is tudja majd használni.



Írja be a saját nevét!

O16. LECKE. TÖBB NYITOTT ABLAK KEZELÉSE

Mielőtt nekifognánk, meg kell tanulni, hogy hogyan kezelhetünk egyszerre több megnyitott ablakot – hiszen ha Ön a tananyagot is elektronikusan tanulmányozza, akkor bármelyik alkalmazás elindítása után két megnyitott ablak lesz a képernyőjén: az adott alkalmazás ablaka és a tananyag.



Ahogy erről már szó volt (K7. Az ablak és kezelése): az openSUSE egyszerre sok ablak használatát is lehetővé teszi. Ez olyan, mintha egyszerre több könyv lenne kinyitva az asztalunkon és nem kellene az egyiket becsukni, mielőtt a másikba belenézünk. Hol egyiket, hol másikat tehetjük legfelülre; de ehhez nem kell újból megkeresni, újból kinyitni (és tudni, hogy hol hagytuk abba legutóbb), hanem csak váltogatni kell őket.

Képzéljük el, hogy nyelvtanfolyamon veszünk részt. Olvasunk egy leckét a tankönyvben, de hirtelen kellene a szótár. Elő vesszük – de közben a tankönyvet nem csukjuk be. A szótárban látunk egy hasznos kifejezést: elő vesszük ezért a füzetünket is és felírjuk. Alatta ott van a kinyitott szótár, alatta a tankönyv. Visszatérünk a szótárhoz, ahol van egy jelzés, hogy a szót meg is hallgathatjuk. Elő vesszük tehát a hang-lejátszót... és így tovább; majd visszatérünk a tankönyvhöz, amelyik még mindig ott van kinyitva, ahol hagytuk.

Az aktív ablak

Amikor több ablakunk van egyszerre megnyitva, akkor mindig egy van közöttük, amelyiknek a felső peremén kék csík látható: ez az *aktív ablak*: ez az, amellyel dolgozhatunk. Mindig az éppen aktív ablak van legfelül.




Ha túl sok könyvet (a számítógépen: túl sok ablakot) tartunk nyitva, akkor áttekinthetatlenné válhat – de a mi dolgunk, hogy erre vigyázzunk. Mindig csak egy lesz, amellyel éppen foglalkozunk: ez az aktív ablak. Amikor egy ablakot elő vesszünk, ezt úgy fejezzük ki, hogy „aktívvá tesszük”.

Váltogatás a nyitott ablakok között

A több nyitva lévő ablak között úgy is váltogathatunk, hogy rákattintunk arra, amelyiket aktívvá akarjuk tenni (ha kilátszik a többiek mögül). Aktívvá tehetünk egy ablakot azzal is, hogy a panelen lévő nevére kattintunk.

Az ablakok közti váltogatás kétféle billentyű-kombinációval is megoldható: ezek az **ALT-ESC** és az **ALT-TAB**. Ha az **ALT** gombot lenyomva tartjuk, akkor az **ESC** minden lenyomására másik ablak válik aktívvá (ezt a felső peremükön lévő kék csík megjelenése jelzi – és persze az, hogy az aktív ablak kerül legfelülre). Ha az **ALT** gombot lenyomva tartjuk és a **TAB** gombot nyomogatjuk, akkor a képernyő közepén az összes nyitva lévő ablak pici ikonja (ha az asztali effektek be vannak kapcsolva, akkor az éppen futó program kis képernyőképe) megjelenik: a **TAB** minden egyes megnyomására másik ikon lesz bekeretezve és a neve is megjelenik: amikor az **ALT** gombot elengedjük, az az ablak válik aktívvá, amelyiknek a bekeretezett ikonját és a nevét a gomb elengedésekor láttuk.

Valamennyi ablak „panelre helyezése” egy lépésben

A K7. Az ablak és kezelése lecke szólt arról, hogy hogyan tudunk ablakokat átméretezni, arrébb helyezni, becsukni. A becsukásnak olyan változata is volt, amikor a becsukott ablak neve a panelen megmarad és az ablak újabb kinyitásakor ugyanazt látjuk, ugyanott tartunk, mint amikor becsuktuk. A panel jobb szélső ikonjára  kattintva valamennyi nyitott ablak egyszerre becsukódik úgy, hogy a panelen megmaradnak. Az ablakok egyenkénti becsukása helyett ezt érdemes tennünk akkor is, amikor az asztalon keresünk valamit, amit a nyitva lévő ablakok eltakarnak.

O17_M: MIT GYAKOROLJUNK ÉS MIT NE? ≈

T2



B2 ≈



SZ2 ≈



Az a legokosabb, ha mindent, amit a tananyagban lát, rögtön kipróbál – amíg nem tudja könnyedén, és biztonságosan használni.



Ne feledje el: minden lecke arra a feltételezésre épül, hogy Ön a korábbi leckék anyagát már elsajátította: a gyakorlatban alkalmazni tudja (ebbe beleértve azt is, hogy felismeri, hogy melyik gyakorlati ismeretét kell alkalmaznia).

Amit viszont nem érdemes gyakorolnia: az elnevezések, szakkifejezések használata. Elég, ha felismeri, mi mire való és érti, amikor valakitől tanácsot kap vagy megnézi a segítő szakirodalmat.



Kivétel ez alól, természetesen, ha Ön olyan vizsgára készül, ahol az elnevezéseket és a többi hasonló tudnivalót is „vissza kell mondani”; de ez a tananyag nem vizsgafelkészülésre, hanem a biztonságos és magabiztos felhasználás elsajátítására való.

O18. LECKE. A BILLENTYŰZET HASZNÁLATA



Ha a billentyűzetet jól tudja kezelni, akkor átugorhatja ezt a magyarázatot.

Nagybetűt úgy írunk, hogy a betű-billentyű lenyomásakor lenyomva tartjuk akár a bal, akár a jobb (**SHIFT**) gombot. Ugyanígy jeleníthetjük meg a dupla billentyűkön a felső jelet (a vessző és kérdőjel billentyűjén a kérdőjelet, a szám-billentyűkön a szám felett lévő jelet stb.) és a gombok jobboldalán lévő jelet pedig az **ALTGR** lenyomva tartásakor jeleníthetjük meg: például **ALTGR-V** jeleníti meg az @ jelet.

A **CAPSLOCK** gombot (a baloldali **SHIFT** feletti gombot) gyakran hívják váltórögzítő gombnak, mert az írógépeken valóban úgy működött, mintha a nagybetű-gombot folyamatosan lenyomva tartottuk volna. A számítógépen azonban ez a gomb a betű-billentyűk esetében úgy működik, hogy **SHIFT** nélkül a nagybetűk jelennek meg, **SHIFT** lenyomásával pedig a kisbetűk; az összes többi billentyű esetében pedig ennek a „váltórögzítő” gombnak nincs semmi hatása.

Amit begépelünk, az a kurzor helyére kerül és a kurzor egyet jobb felé lép: ott lesz a következő betű helye.

Ha az, amit gépeltünk, a teljes sort kitölti, akkor automatikusan új sor kezdődik. Ha szó közben vagyunk: az egész sz átugrik az új sorba.

Új bekezdést kezdhetünk akkor is, ha még nem értünk a sor végére: ehhez az (**ENTER**) gombot használhatjuk. Ez tehát nem sorváltó gomb (mert a sorváltás automatikusan történik), hanem bekezdés-váltó. Ha kétszer egymásután nyomjuk le, egy üres sor kimarad: valójában akkor ott egy „nulla betűt tartalmazó” bekezdés jött létre.



Kattintson a szöveg beírásához és gépelje be saját születési dátumát, majd pedig új bekezdésbe írjon egy mondatot a településről, ahol született: a mondat egy sornál hosszabb legyen!

A legtöbb billentyűzeten (a billentyűk jobb alsó sarkában) különleges jeleket láthatunk: például \$, &, @, #, <, >, × és mások. Ezeket úgy jeleníthetjük meg, ha az adott billentyű lenyomásakor lenyomva tartjuk a szóköz-billentyű jobboldalán lévő **ALTGR** gombot.



*Tehát például a @ jel megjelenítése: **ALTGR-V**. Néhány olyan billentyűnek is van ilyen többlet-jelentése, amelyen ez nem látszik: **ALTGR-A** például ä.*

A billentyűzet felső sorában lévő szám-billentyűk jobb alsó sarkában látható jelek: sajátos ékezetek. Ezeket előbb kell megadnunk, mint a hozzájuk tartozó betűt.



*Tehát például â megjelenítése: **ALTGR-3** és **A**; ù megjelenítése: **ALTGR-5** és **U**; ç megjelenítése: **ALTGR-6** és **E**.*

O19. LECKE. MOZGÁS (NAVIGÁLÁS) A SZÖVEGBEN

A billentyűzeten jobboldalt alul lévő gombokkal (billentyűzettől függően ezeken nyilakat, nyílhegyeket láthat) jobbra-balra-fel-le mozgathatja a kurzort – de csakis a szöveghatárokon belül. Ha jobbra-balra mozgáskor a sor elejére illetve végére ér, akkor a kurzor átugrik a megelőző illetve a következő sorba (ha van megelőző illetve következő sor).



Próbálgassa ki!

Mozgassa a kurzort valahová egy sor belsejébe!

Lehet „nagyobb lépésekben” is mozogni, de ezeknek a mozgásoknak az egyes alkalmazásokban eltérő lehet a működése.



Például a **HOME** gomb a sor elejére visz; az **END** a szövegszerkesztőben a sor végére (akkor is, ha az adott sor nem ér a jobb margóig), a táblázatkezelőben a legszélső olyan oszlopba, amelynek valamelyik cellájában van valami tartalom (akkor is, ha az adott sorban az a cella üres). **CTRL-HOME** a táblázat vagy a dokumentum elejére, **CTRL-END** a legvégére visz; de a táblázatkezelőben, ha éppen egy cella tartalmát szerkesztjük, akkor mindezek ugyanúgy működnek, mint a szövegszerkesztőben. De ha a szövegszerkesztőben egy táblázaton belül van a kurzor, akkor a fentiek előbb a táblázaton belül értelmezendők és csak másodjára vonatkoznak a teljes szövegre. Ha a kurzor gombok valamelyikét nyomjuk le úgy, hogy a **CTRL** gombot lenyomva tartjuk, akkor a szövegszerkesztőben egy-egy szónyit léphetünk jobbra-balra illetve egy-egy bekezdésnyit fel és le, a táblázatkezelőben pedig ha eddig valamelyik üres cella volt az aktív cella, akkor a legközelebbi nem-üres cellára lépünk; ha nem-üres volt az aktív cella, akkor pedig a legközelebbi olyanra, amelynek ugyanaz a tartalma; aztán az adatokkal feltöltött terület végére... leírni bonyolultabb, mint kitapasztalni. Az egyes alkalmazások füzeteiben részletesebben megtalálja az adott alkalmazásban érvényes szabályokat. Most annyi a lényeg, hogy tudja: léteznek ilyen lehetőségek. Próbálja ki – és ha kényelmesnek érzi, használja őket!

Ahová az egérkurzort visszük és egyet kattintunk, a szövegkurzor oda ugrik illetve az válik aktív cellává. Ha véletlenül többet kattintott, várjon egy másodpercig és kattintson újra vagy nyomja le az **ESC** gombot.

Ha a másik egérgombra kattint: helyi menü (gyorsmenü) jelenik meg: ezt ebben a tananyagban nem tanítjuk, de amit felismer belőle, nyugodtan használhatja. Ha véletlenül jelenítette meg, akkor az **ESC** gomb lenyomásával eltüntetheti.

O20. LECKE. SZÖVEG BESZÚRÁSA, FELÜLÍRÁSA

Amit gépelünk, az a kurzor helyére kerül. Nyomjon le egy betű-billentyűt: azt fogja látni, hogy a betű a kurzor helyén megjelenik és ami tőle jobbra volt, az jobb felé csúszik egyet.

Így lehet szöveget kiegészíteni: a belsejébe valamit még beírni.

Ha a betoldás miatt egy szó már nem fér ki a sorban, akkor átugrik a következő sorba.

Most veszélyes művelet következik: nyomja le a billentyűzetén lévő **INSERT** gombot. A kurzor megváltozik: most már nem két betű közt villogó vonal, hanem egy betűt teljesen ellepő villogó téglalap. Ezzel most *beszúró* üzemmódról *átíró* üzemmódra váltottunk át: ha most gépelünk, akkor amit beírunk, az a kurzor által lefedett helyre kerül, és ami eredetileg ott volt, az törlődik.



Tehát ha beszúró üzemmódban a szövegünk „asztal” és a kurzor a szó elején áll: [asztal], és most begépeljük az „ebédlő” szót, akkor ezt fogjuk látni: ebédlő|asztal (mert amit begépelünk, az a kurzort és a tőle jobbra lévő szöveget jobbra tolta). Ha viszont átíró üzemmódban a szövegünk „asztal” és a kurzor a szó elején áll: [asztal], és most begépeljük az „ebédlő” szót, akkor ezt fogjuk látni: ebédlő] (mert amit begépelünk, az a hat betű az eredeti hat betűt felülírta; és ha a szöveg nincs tovább, akkor az átíró kurzor is vonallá „megy össze”, mert nincs betű, amelyet eltakarhatna).

Az **INSERT** gomb lenyomásával válthatunk a két üzemmód között oda-vissza.



Próbálja ki a beszúró és az átíró üzemmóddal való gépelést is! (Ne felejtse el az átíró üzemmód használata után visszaállítani a beszúró üzemmódot!)



Ne használja az átíró üzemmódot! Még ha tud úgy gépelni, hogy közben nem a kezét, hanem a képernyőt nézi, akkor is akaratlanul felülírhat valamit, amit nem kellett volna... Inkább írjon beszúró üzemmódban – aztán majd kitörli, ami nem kell.

O21. LECKE. SZÖVEG TÖRLÉSE

Törlésre két gomb is szolgál: az egyik a **DEL** vagy **DELETE**, a másik a **←** (**BACKSPACE**).



Mozgassa a kurzort egy többsoros szöveg első sorába és próbálgassa ki mindkét törlési módot! Aztán pedig használja azt, amelyiket akarja.



A **BACKSPACE** a mozdony: a kurzor elindul balra és „húzza maga után” a bekezdés tőle jobbra eső részét, sorokon keresztül, bekezdéseken keresztül – ha nem hagyjuk abba, akkor a bal felső sarokig. A **DEL** a „fürdőkádfolyó”: a helyén marad és a tőle jobbra lévő szövegeket „beszippantja”, sorokon, bekezdéseken keresztül – ha nem hagyjuk abba, akkor amíg csak van tőle jobbra szöveg.⁵

Ha a feladatokat lelkiismeretesen végrehajtotta, akkor bizony nagyon „elrontotta” azt, amit eredetileg begépett... Most már viszont tud szöveget beírni (kis- és nagybetűkkel, számokkal, írásjelekkel és sok egyéb karakterrel, valamint bekezdés-váltással együtt) és a begépett szövegbe bárhol bele tud írni és bármit törölni tud belőle: vagyis a szöveget tetszőlegesen tudja módosítani.

⁵Köszönöm ezt a két hasonlatot réges-régi kollégámnak és szerzőtársamnak, Bodor Tibornak!

O22. LECKE. FORMAI ÁTALAKÍTÁSOK

Csak hogy azonos szavakat használjunk: a számítástechnikában karakternek hívnak mindent, ami a billentyű-leütéseink hatására a képernyőn vagy a papírom megjelenik. Karakter a betű (a ß vagy az ë is), a számjegy, a speciális jelek (az írásjelek, zárójelek, \$, @, & és a többi), karakter a szóköz is.

Bekezdés: ami Enter-től Enter-ig (vagy a szöveg elejétől az első Enter-ig) tart. Ha az **ENTER**-t kétszer nyomjuk le egymásután, akkor üres bekezdés jön létre.

Vannak a karakterekre vonatkozó és a bekezdésekre vonatkozó formázási lehetőségeink.

Mindegyikükre egyaránt igaz, hogy előbb azt kell megmondanunk, hogy mire vonatkozzon a formázás, aztán írhatjuk elő, hogy mi legyen a formázás.

Kijelölés

Mozgassuk a kurzort egy szöveg belsejébe, majd nyomjuk le bármelyik **SHIFT** gombot és így mozgassuk a kurzort tovább. Ahogyan mozgatjuk, a kurzor egy „inverz területet” húz maga után: fehér alapon fekete karakterek helyett fekete alapon fehér karaktereket látunk a kurzor eredeti helye és aktuális helye között.

Ez a karakterek kijelölése.

A karakterek formázására vonatkozó parancs

- a kijelölt karakter(ek)re vonatkozik;
- ha nincs kijelölt karakter: akkor arra vonatkozik, amit ezután fogunk begépelni (a kurzor továbbmozgatása nélkül).

A karakterek kijelölése egyben kijelöli mindazokat a bekezdéseket is, amelyeket érint (akkor is, ha a kijelölés a bekezdésnek csak egyetlen karakterét érinti). Sőt: ha nincs kijelölt karakter, akkor is kijelöltnek számít az a bekezdés, amelyikben a kurzor van.

A bekezdésekre vonatkozó parancs a kijelölt bekezdés(ek)re vonatkozik.



Kijelölt bekezdés mindig van. Ha most nyitottuk meg a dokumentumunkat, és a kurzor ott villog az első sor elején, akkor is van bekezdés (ez az első, egyelőre üres bekezdés) – és mivel a kurzor ebben a bekezdésben van, ez egyben kijelölt bekezdés is.

A bekezdésekre vonatkozó formázások – ellenkező előírás híján – az **ENTER** hatására létrejövő következő bekezdésre is „öröklődnek”.

A szövegben való navigáláskor megismert „nagyobb lépésben haladás” a kijelöléskor is működik: az eltérés csak annyi, hogy nyomva tartjuk-e valamelyik **SHIFT** gombot (ekkor kijelölés) vagy sem (ekkor navigálás).

Kijelölni úgy is lehet, hogy az elsődleges egér-gombot lenyomva tartva mozgatjuk az egeret; ez a módszer a finom mozgásúaknak ajánlott.

Ha egy szó belsejébe kettőt kattintunk: ez az egész szó kijelölése. A szövegszerkesztőben: három kattintás a teljes bekezdés kijelölése.

A Szerkesztés menü Mindet kijelöli menüpontja: a teljes dokumentum, munkalap kijelölése. (Diaképen az adott keret – például a cím – számít „teljes szöveg”-nek.)

Most pedig nincs más hátra, mint hogy kipróbálgassa, játsszon vele: a szövegterület feletti ikon-sorban lévő ikonok segítségével

- átállíthatja kijelölt karakterek betűtípusát, a karakterek méretét; a karaktereket félkövérré, dőltté teheti, aláhúzhatja; színezett háttérrel emelheti ki;
- a kijelölt bekezdéseket balra-középre-jobbra igazíthatja; sorszámozhatja vagy bekezdés-jellel láthatja el; (a bal margóhoz képest) nagyobb vagy kisebb behúzást írhat elő.

Ha pedig megnézi a **Formázás** menü **Betű...** és **Bekezdés...** menüpontját, akkor azt látja, hogy felülvonástól a karakterek és háttérük pontos színárnyalatának meghatározásáig, a bekezdések közti térköz beállításától az árva- és fattyúsorok kezeléséig sokféle formázási lehetőség áll a rendelkezésére.



Az egyes alkalmazások kapcsán részletesen szóba kerülnek a karakter- és bekezdés-formázás műveletei. Ez a lecke arra való, hogy Ön megismerkedjen az alapfogalmakkal és néhány próbát végezzen, hogy ne akkor lássa első ízben ezeket a lehetőségeket, amikor „élesben” használjuk őket.

A fontos tehát most csak annyi, hogy tudja: a karakterek és a bekezdések formázhatóak, mégpedig úgy, hogy előbb kijelöljük, hogy mit akarunk formázni és utána sorra elvégezzük a formázások műveleteit.

Ezzel a számítógép-használat egy fontos „módszertani” lépését tanultuk meg: a tevékenységek szétválaszthatóságát.

A számítógépek előtti időkben az írás tartalma és formája egyszerre jött létre: ha valamit a sor közepére akartunk írni, akkor azt rögtön a sor közepére kellett írni, ha valamit más színnel akartunk megjeleníteni, akkor azt eleve úgy kellett írunk – és az utólagos javítások, kiváltképp ha esztétikusan akartuk megoldani őket, nagyon nehézkesek voltak.

A számítógép-korszakban nyugodtan megtehetjük (célszerű is megtennünk), hogy a szöveget a lehető legegyszerűbb formában hozzuk létre és utólag formázzuk.

*Ha már az egész szöveg létrejött (és ellenőriztük a hibátlanságát), akkor könnyebb áttekinteni, tagolni. Könnyebb látni, hogy az egészhez képest mi az, amit ki kell emelni és hogyan. Ha pedig bizonytalanok vagyunk: többféle formázást is kipróbálhatunk – akár úgy, hogy a formázandó szöveget kijelöljük, vágólapra másoljuk (**CTRL-C**), onnan még egyszer bemásoljuk a szövegbe (**CTRL-V**), és a két szöveg-példányt eltérően formázzuk; aztán amelyik kevésbé nyeri meg a tetszésünket, azt kitöröljük.*

O23. LECKE. ÖSSZEFOGLALÓ ÁTTEKINTÉS

Tudunk tehát szövegeket írni a munkaterületre, akár több sornyt, akár több oldalnyt; és tudunk tetszőleges helyen sort váltani (új bekezdést kezdeni). Amit beírtunk, törölni is, módosítani is tudjuk.

Tudunk szövegrészeket kijelölni – és sejtethjük, hogy ezekkel még sokféle műveletet végezhetünk a most látott néhány elemi formázáson kívül is.

De mindez elvész, amikor a számítógépet kikapcsoljuk... Pedig már mindet megtanultunk a fájlokról és a nyomtatásról; meg a tömörítésről is! Most az alkalmazások segítségével előállított anyagunk mentéséről és kinyomtatásáról lesz szó.

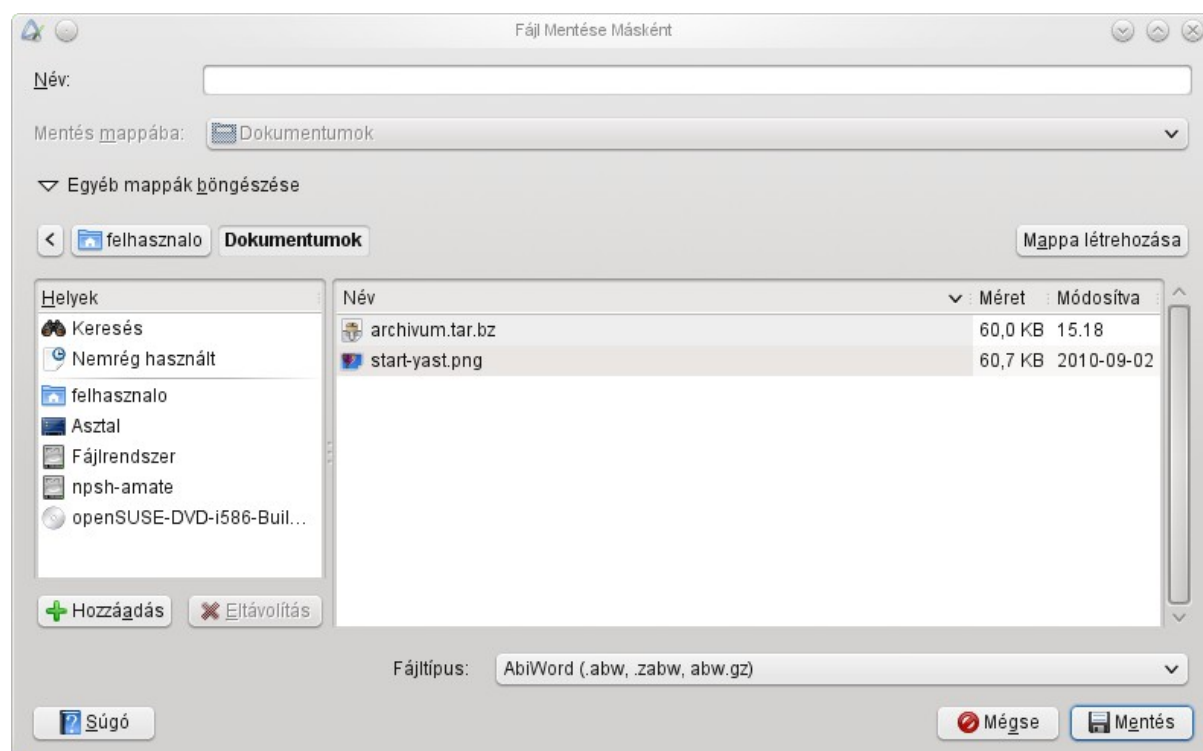
O24. LECKE. ELMENTJÜK, VISSZAOLVASSUK...

A munkaterület feletti ikon-sor baloldalán látjuk a mentés és a visszaolvasás gombjait.



37. ábra: AbiWord - eszköztár

Az anyagunk első mentései kor meg kell adnunk egy nevet: ez lesz a fájl neve az adathordozón. Más is megadhatunk, beállíthatunk; de ha a név megadása után a Mentés gombra kattintunk, az is elég: az anyag az alapértelmezés szerinti háttértárolóra, az alapértelmezés szerinti mappába kerül, az alapértelmezés szerinti kiterjesztéssel.



38. ábra: AbiWord - mentés



Természetesen olyan nevet kell kitalálnunk,

- *amelyről később is tudni fogjuk, hogy milyen anyagot jelöl;*
- *és amilyen az adott mappában az adott kiterjesztéssel még nem létezik.*

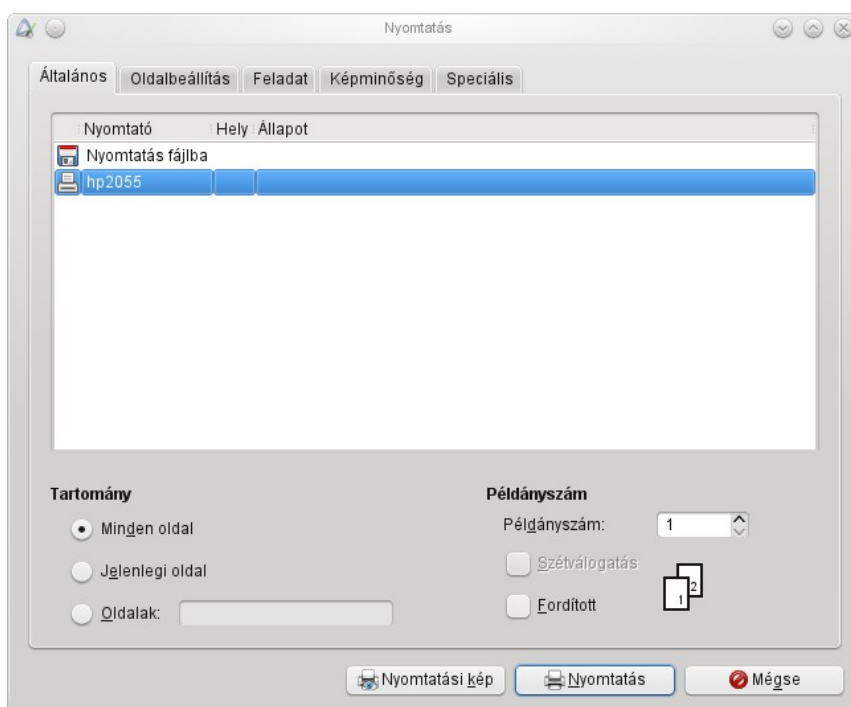
Ha ezt az utóbbi szabályt nem tartjuk be, akkor üzenetet kapunk és kérdést: felül akarjuk-e írni a meglévő fájlt ezzel az újjal? Vigyázzunk: ha igennel válaszolunk, akkor a korábban ugyanezen a néven a háttértárolóra mentett fájl visszahozhatatlanul elvész!

Az OpenOffice.org-nak és az AbiWord-nek is saját fájl-kiterjesztései vannak: az AbiWord-é az abw; az OpenOffice.org-éval pedig az egyes alkalmazások füzeteiben ismerkedhetünk meg.

Ha egy anyagot már mentettünk, akkor a Mentés gomb lenyomása után a mentés azonnal, minden kérdés nélkül megtörténik: az anyag új verziója a háttértárolóra kerül, a korábbi verzió többé nem hozzáférhető.

A Megnyitás gomb hatására megnyíló párbeszédablak rögtön az alapértelmezés szerinti háttértároló alapértelmezés szerinti mappáját kínálja fel. Változtathatunk ezen, de ha a fájljainkat eleve ide mentettük, akkor itt is fogjuk megtalálni őket.

Szintén a munkaterület feletti ikon-sorban találjuk a nyomtatást elindító ikont: az alapértelmezés szerinti nyomtatón történő nyomtatást ajánlja fel.



39. ábra: AbiWord - nyomtatás

Ezek voltak azok a műveletek, amelyekkel az anyagainkat a számítógép kikapcsolása utánra is megőrizhetjük.



Amint erről már szó volt: ezeknek a rövid leckéknek a célja csak az, hogy Ön tudja, hogy milyen műveletek léteznek és ezeket a lehető legegyszerűbb formában végre tudja hajtani. Az egyes alkalmazások füzetei mindezeket kellőképpen részletezik.

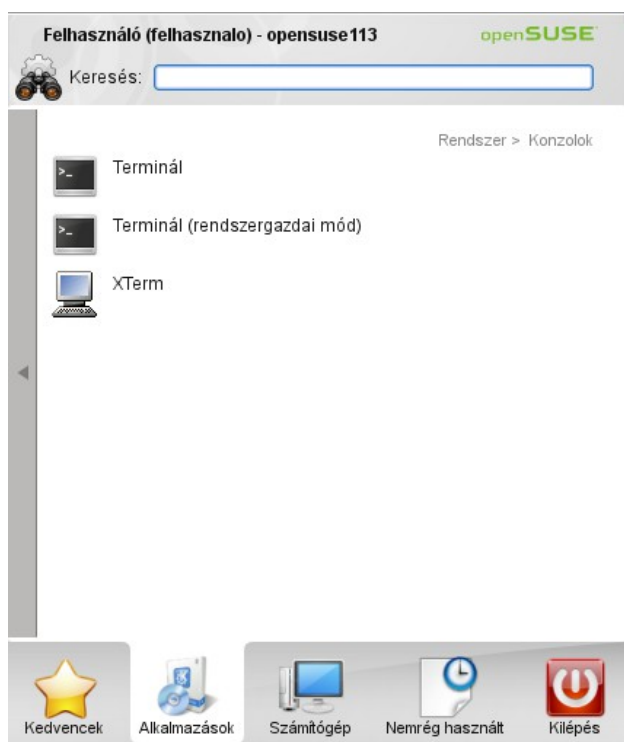
O25. LECKE. UTÓSZÓ ERŐSEBB IDEGZETŰEKNEK: SZÖVEGES ÉS POSTSCRIPT DOKUMENTUMOK KÜLDÉSES KÖZVETLENÜL NYOMTATÓRA

Ebben a kicsi leckében arról van szó, hogy hogyan küldhet (szövegszerkesztő vagy bármiféle más alkalmazás használata nélkül) szöveges és PostScript dokumentumokat egyenesen a nyomtatóra. Ennek kapcsán azt is bemutatjuk, hogy hogyan működik a terminál üzemmód a KDE felületen belül.

A művelet megkezdéséhez kattintson az **Alkalmazásindító** gombra, majd a felugró kezelőfelületen válassza az **Alkalmazások** fület (ha nem eleve az nyílik meg). Jobboldalt alul látja az **Alkalmazások** gombot. Az ennek hatására megjelenő felsorolásból pedig keresse ki a **Rendszer** majd a **Konzolok** belül megtalálja a **Terminál**-t.



A lista tetején a Keresés mezőbe begépelheti a „Konsole” szót, ami a terminál program eredeti neve. Így lehet a leggyorsabban megtalálni a menürendszerben a programot.



40. ábra: Terminál



A „terminál” szó egyébként arra a régi korszakra utal, amikor a számítógép egy különálló „nagy szekrény” volt: azt az írógép-szerű eszközt (kezdetben: telexgépet) nevezték terminálnak, amelyen be lehetett gépelni a számítógépnek szóló parancsokat és amelyen a számítógép kiírta a „válaszait”.

Új ablak jelenik meg, fehér alapon villogó vaskos kurzorral. Se színek, se ikonok... mintha a számítógépek kezdeti időszakában lennének.

A sor elején a jelenlegi aktuális könyvtárunk elnevezését látjuk A :~> jelek után villogó kurzor helyére gépelhetjük a parancsainkat, amelyek **ENTER** hatására végrehajtnak.

A parancsok többsége rövidítés: a `cd` például a „change directory” (válts könyvtár) rövidítése.⁶



Amit mi mappának hívunk, a kezdeti operációs rendszerek könyvtárnak nevezték.

A `cd . .` **ENTER** parancs például azt jelenti, hogy lépünk „egy mappával feljebb” a hierarchiában.



Ahogy az adattárolás logikájáról szóló 6. leckében tanultuk: két pont minden mappában a „felette lévő” mappát jelenti. Bármely mappa alatt több mappa is lehet (vagyis bármely mappából több mappa is nyílhat), de a mappa „felett” csak egy lehet: egy mappába csak egyetlen másikból lehet közvetlenül eljutni (kivéve a gyökeret, amely „felett” nincs is más mappa).

Az `ls` **ENTER** parancs hatására tömör lista jelenik meg az adott aktuális mappából nyíló további mappákra. Ha a `cd` után (legalább egy szóközzel elválasztva) valamelyik mappa nevét írjuk be, akkor az **ENTER** után abban a mappában találjuk magunkat (vagy a **Nincs ilyen fájl vagy könyvtár** hibaüzenetet kapjuk).

Így navigálhatunk abba a könyvtárba, amelyben szöveges vagy PostScript dokumentumunk van.



A txt kiterjesztésű dokumentum: formázás nélküli puszta szöveg. A PostScript dokumentum akkor jön létre, ha valamelyik dokumentumunkat nem nyomtatóra, hanem „fájlba nyomtattuk”.

Amikor eljutottunk a kívánt mappába, kiadhatjuk a nyomtatási parancsot: ez az `lpr`. Utána (legalább egy szóközzel elválasztva) a nyomtatandó (txt illetve ps kiterjesztésű) állomány teljes azonosítóját kell beírunk. Szerencsés esetben a nyomtatás elindul; kevésbé szerencsés esetben előzőleg hasonló parancsokkal be kell állítanunk, hogy melyik nyomtatóról, melyik nyomtatási formátumról van szó – de pontosan, mert egyetlen karakter elgépelés hibaüzenetet eredményez.

A terminál üzemmódból az `exit` paranccsal léphetünk ki: ettől a szöveges képernyőablak becsukódik.



A Linux operációs rendszerrel kapcsolatos felhasználói ellenőrzések nem kis részben onnan adódnak, hogy a kívülállók többsége azt hiszi, hogy a Linux használatához mindig ilyen rövidítés-parancsok sokaságát kell begépelni.



A Linux „őskorában” ez valóban így volt (amint más operációs rendszerek őskorában is: tapasztaltabb informatikusok még emlékszenek erre a korszakra). Ma is vannak olyan Linux-disztribúciók, amelyek „terminál-üzemmódban” használhatóak. A programozók rendszerint szeretik is: aki

⁶A billentyűzet gombjait itt is a tananyagban megszokott jelöléssel láthatjuk: tehát most arról van szó, hogy lenyomjuk a **c**, majd a **d** billentyűt és az **Enter**-t.

megtanulja, annak számára gyors és a folyamatok nagyon részletes kézbentartását teszi lehetővé. A felhasználói körnek szánt Linux-disztribúciók viszont grafikus asztali környezettel is használhatóak: az openSUSE kétféleképpen is: akár a KDE, akár a GNOME környezetet választhatjuk hozzá.

Ábrajegyzék

1. ábra: openSUSE nyitóképernyő.....	7
2. ábra: Vágólap.....	9
3. ábra: Az adattárolás logikája.....	13
4. ábra: Fájrendszer.....	13
5. ábra: Fájlok keresése.....	15
6. ábra: Tallózás.....	16
7. ábra: Rendszerfigyelő.....	19
8. ábra: Rendszerbeállítások.....	21
9. ábra: Dátum és idő beállítása.....	22
10. ábra: Asztali effektek beállításai.....	23
11. ábra: Munkamenet.....	24
12. ábra: YaST vezérlőközpont.....	25
13. ábra: Rendszerbeállítások 1.....	27
14. ábra: Rendszerbeállítások 2.....	28
15. ábra: Rendszerbeállítások 3.....	28
16. ábra: Dolphin fájlkezelőprogram.....	31
17. ábra: Terület kijelölése.....	33
18. ábra: Szemétkosár.....	34
19. ábra: Végleges törlés.....	35
20. ábra: Jogosultságok.....	36
21. ábra: Tulajdonságok - Alap fül.....	37
22. ábra: Tulajdonságok - Megnyitás ezzel fül.....	38
23. ábra: Mappa megosztása.....	39
24. ábra: Link létrehozása.....	41
25. ábra: Ark 1.....	44
26. ábra: Ark 2.....	44
27. ábra: Ark 3.....	45
28. ábra: Ark - Megnyitás.....	46
29. ábra: Ark - Kibontás.....	47
30. ábra: Nyomtató beállítása 1.....	49
31. ábra: Nyomtató beállítása 2.....	50
32. ábra: CUPS.....	51
33. ábra: CUPS - Jobs.....	52
34. ábra: CUPS - jelszó.....	53
35. ábra: Root jelszó.....	55
36. ábra: YaST - telepített programok.....	56
37. ábra: AbiWord - eszköztár.....	71
38. ábra: AbiWord - mentés.....	71
39. ábra: AbiWord - nyomtatás.....	72
40. ábra: Terminál.....	73