

Sun Virtualbox 2.2.4

A segédlet célja

A Sun VirtualBox 2.2.4 virtualizációs szoftver telepítésének és beállításainak ismertetése. A segédlet ingyenesen letölthető a http://johanyak.hu/?q=hu/halozati_adminisztracio oldalról.

A virtualizációról általában

A virtuális számítógép egy szimulált számítógépet jelent. A számítógépek általában fizikailag létező dolgok: elektronikai elemekből (integrált áramkörökből) felépített központi egység értelmezi és hajtja végre a programokat. A virtuális számítógép fizikailag nem létezik: a felépítése csupán egy *szimuláció*, egy olyan számítógépes program ami egy létező fizikai számítógépet, vagy egy fizikailag nem felépített számítógép működését szimulálja. Ez valójában egy "teljes számítógép egy másik számítógépen belül".

Ennek célja sokféle lehet. Néhány példa:

- új számítógépek terveinek elemzése,
- új számítógép-architektúrák kikísérletezése,
- számítógépek hibáinak felderítése,
- számítógépes programok hibakeresése az eredeti (fizikai) környezetnél rugalmasabban, például operációs rendszerek fejlesztése
- egy adott jellemzőkkel rendelkező számítógépre írt program futtatása egy más jellemzőkkel rendelkező számítógépen.

Sun Virtualbox 2.2.4

A Sun virtualizációs szoftvere egy ingyenes szoftveres megoldás az Innotek GmbH produktuma virtuális gépek létrehozására. Saját kép formátummal rendelkeznek. VDI, amely elvileg nem kompatibilis más hasonló rendszerekkel (de igazából nem is kell, hogy az legyen). A szoftver a hivatalos honlapjáról letölthetjük (<http://www.virtualbox.org>), amely gyakorlatilag minden népszerűbb platformra elérhető (Windows, Linux, Mac). Telepítése nem igényel semmilyen különleges technikát, megegyezik az egyéb programok telepítésével.

A szoftver segítségével, több operációs rendszert (VM – Virtual Machine, virtuális gépet) tudunk telepíteni ugyanarra a hardverre anélkül, hogy partícionálnunk kéne a merevlemezünket (bár az új VM telepítése közben ezeket a metódusokat is végrehajtjuk). A telepített operációs rendszer (virtuális gép) egy kép fájlt fog alkotni a lemezünkön. Saját hardveres és szoftveres beállításokkal, mégis a fő operációs rendszertől elszigetelve fog futni, adatok nem fognak átszivárogni.

Előnyei

- Nagy előnye ha valamit ki szeretnénk próbálni, de nem az éles rendszeren

- A fő operációs rendszer és a VM-ek teljesen el vannak szigetelve egymástól, így a vírusok vagy egyéb kártevő programok nem tudják megfertőzni a fő operációs rendszert vagy egy másik VM-et
- A telepített rendszer hordozható. (bármikor bárhol beüzemelhető)
- Az operációs környezetek közötti váltás ideje lerövidül
- Egy népszerű és ingyenes operációs környezetben rengeteg hasznos és biztonságos szoftverrel bővíthetjük a 'fegyverkészletet'
- Távolból menedzselhető
- ISO fájlból telepíthetünk, vagyis képfájlból kipróbálhatunk egy bootolható rendszert
- Adott állapot menthető
- Megúszhatjuk az indulás folyamatát gyorsabb rendszerindítás
- Hardver konfiguráció eltérhet (hálózat)
- VM rendszer összeomlása az a fő operációs rendszert nem érinti
- A VM-ek között megoszthatunk adatokat (A megosztott mappát felcsatolhatjuk)

Támogatott rendszerek (32 és 64 bites változatok is)

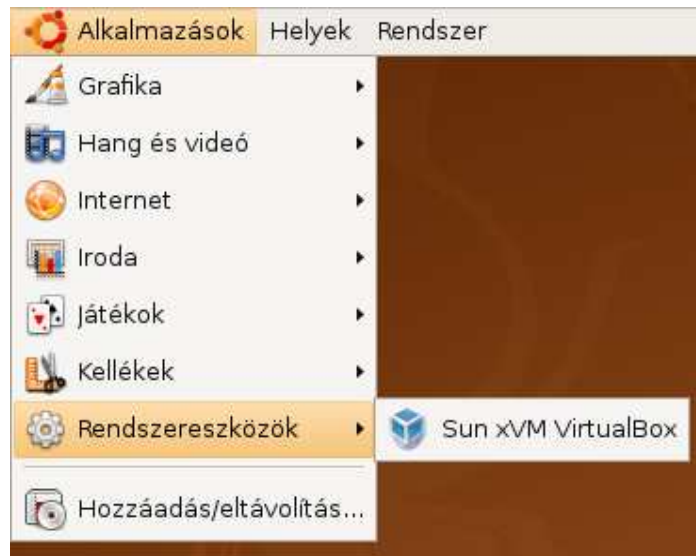
- Windows:
OS / Windows 3.x / 95 / 98 / ME, NT 4.0, 2000 (szerviz pack 3 vagy nagyobb), XP, Server 2003, Vista
- Linux:
Debian GNU/Linux 3.1 Sarge, Etch; Fedora Core 4-7; Gentoo Linux; Redhat Enterprise Linux 3, 4, 5; SUSE Linux 9, 10; Ubuntu Breezy Badger, Dapper Drake, Edgy E Ft, Feisty Fawn; Linux 2.4; Linux 2.6 (mindegyik)
- FreeBSD, OpenBSD
- OS/2 Warp 4.5

Rendszerigény

A virtuális gépek működtetése erőforrás igényes, hiszen a gép merevlemezét, memóriáját, processzorát nagymértékben igénybe veszi. Viszont a mai hardver áraknál, viszonylag kis összegből elég jó konfigurációt állíthatunk össze. Gyakorlatilag egy viszonylag gyenge gépezet P4D 512 MB memóriával 2.6 GHz-es processzorral, már simán futtat egy VM-et.

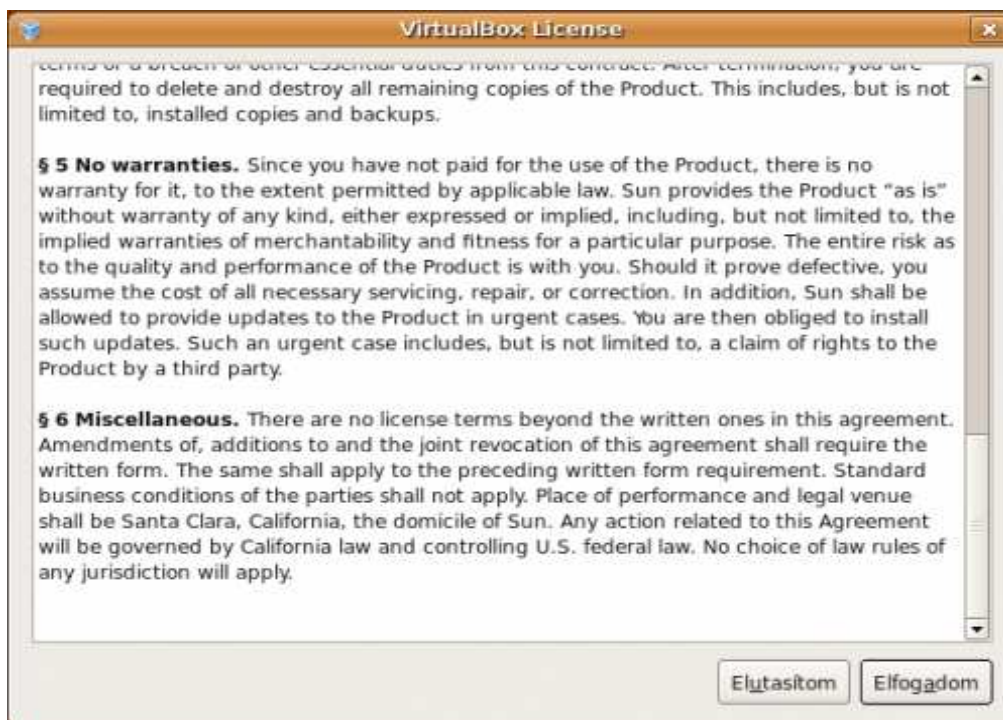
Virtualbox első indítása

A Virtualbox ikonját Linux operációs rendszerek esetén az Alkalmazások, Rendszereszközök menüpontban találjuk.



Windows operációs rendszerek esetén a Virtualbox ikonját általában a Startmenü, Programok menüpontban találjuk.

Első indításkor el kell fogadnunk a Virtualbox EULA-t (az elfogadó gomb akkor lesz aktív, ha végiglapozzuk a licencet)



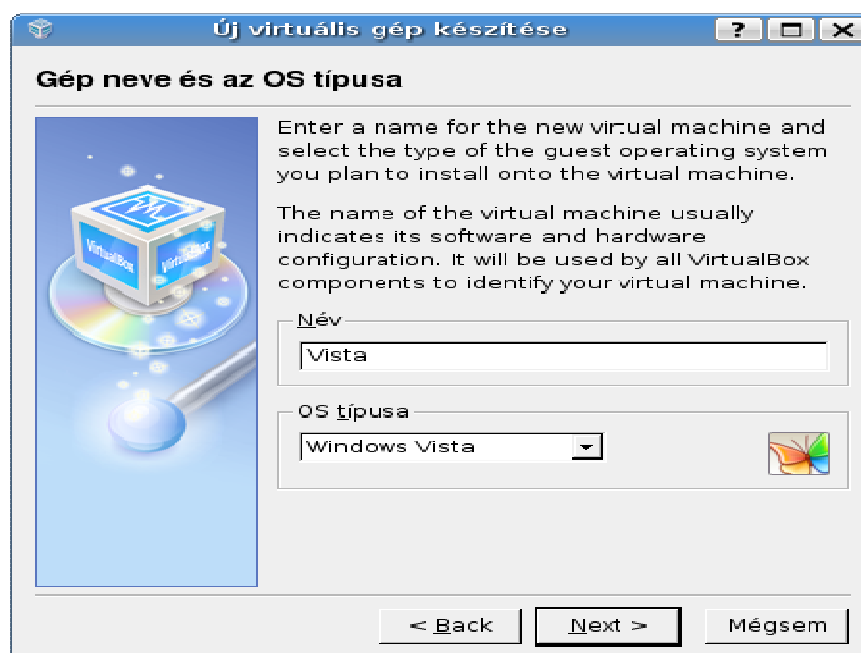
Majd meg kell adnunk nevünket és email címünket (ha nem adjuk meg, akkor minden indításkor felhossa ezt az ablakot). Írjuk be nevünket, mail címünket, és pipájuk be, hogy ne küldjenek semmit e-mail-ben.



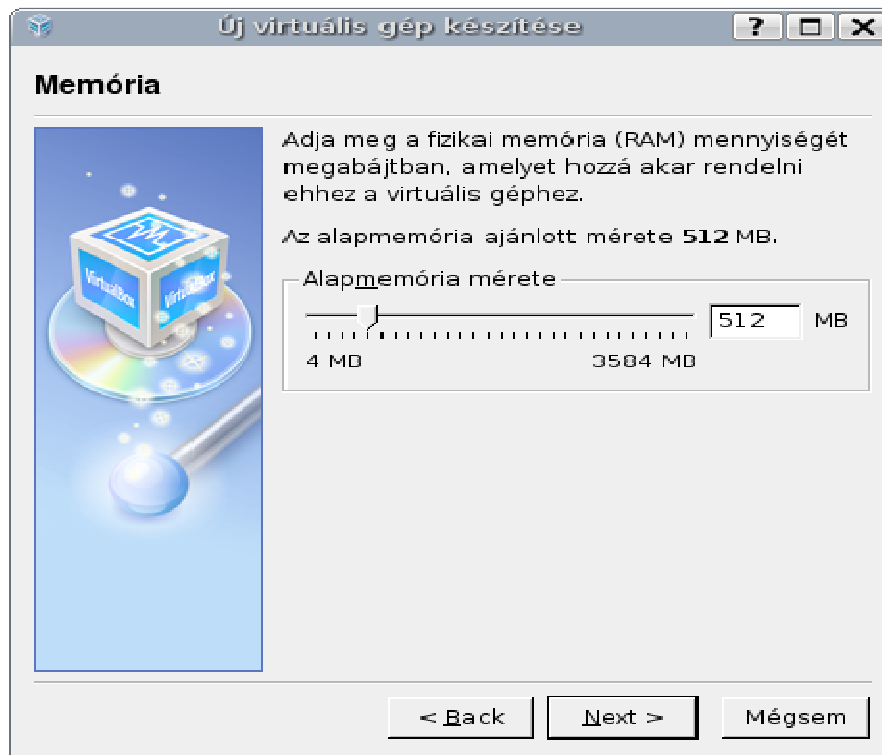
Készen is vagyunk a telepítéssel.

Virtuális gép létrehozása

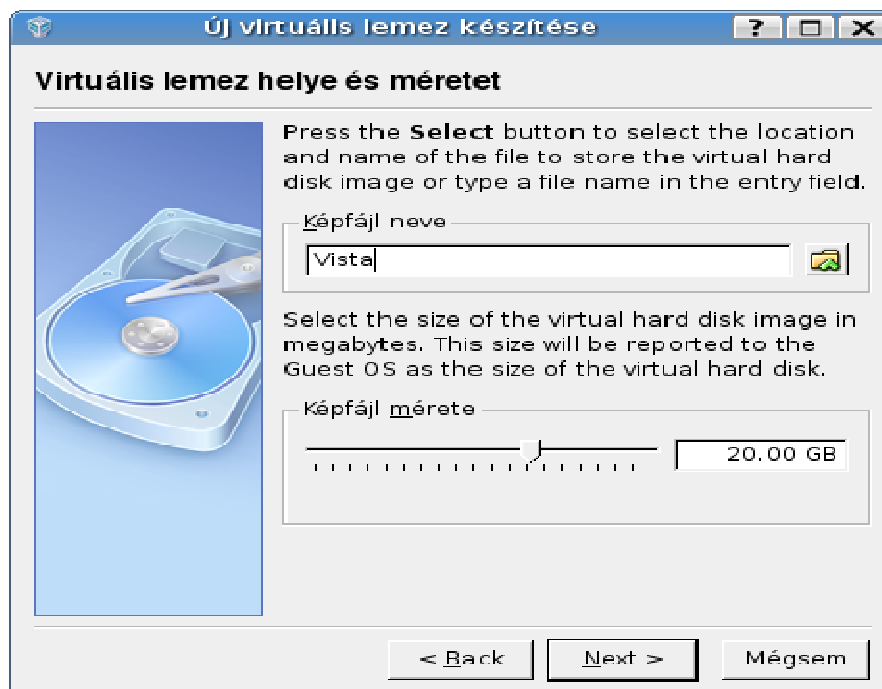
Új virtuális gép létrehozásához kattintsunk a Virtualboxban az Új gombra (vagy CTRL+N). Egy varázslón keresztül adhatjuk meg az új gép alapadatait. Első lépésben üdvözlöl minket, nyomjunk nyugodtan Tovább-ot. Majd adjunk nevet a virtuális gépünknek, és válasszuk ki a listából, hogy milyen típusú gép az.



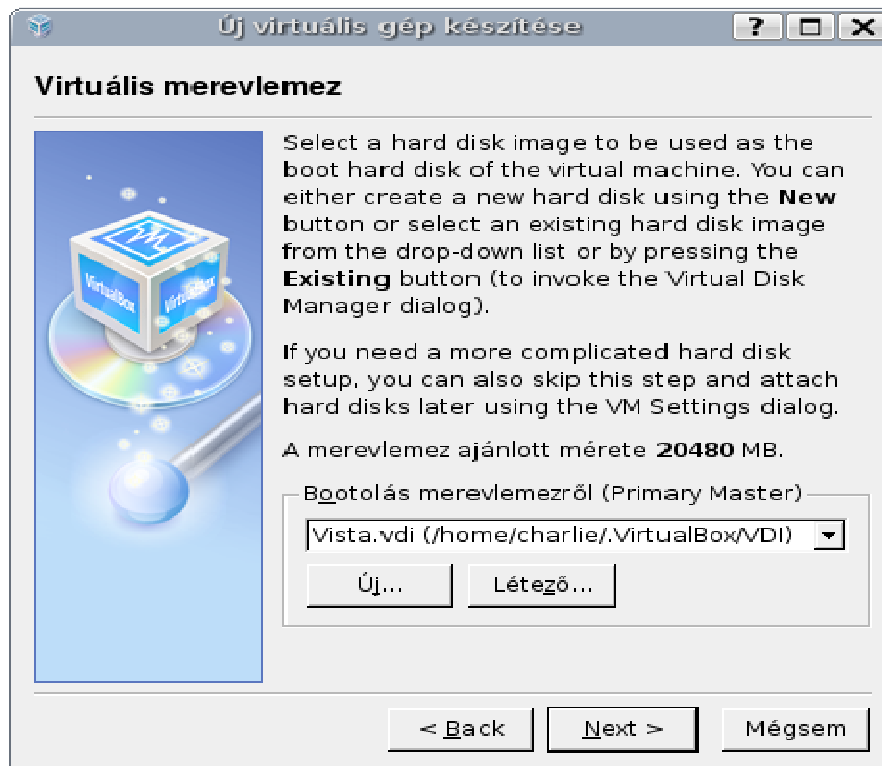
Adjuk meg, hogy mennyi memóriát adunk a virtuális gépünknek (úgy állítsuk be, hogy a gazda rendszernek is maradjon!).



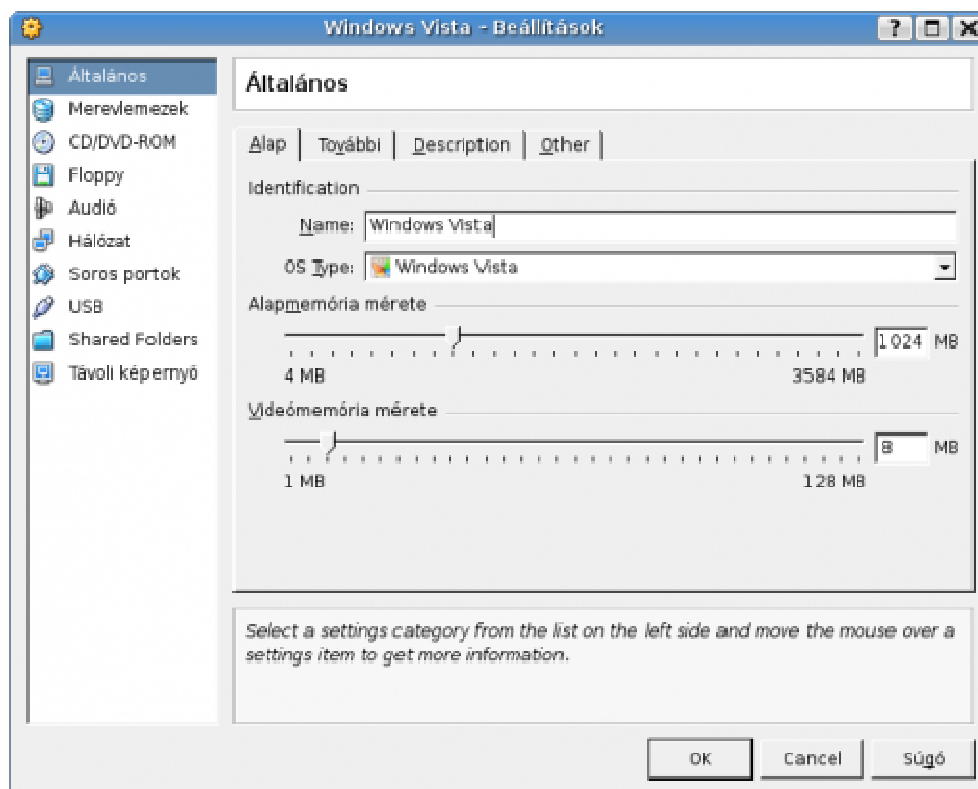
Hozzuk létre a merevlemezt. Kattintsunk az Új gombra, majd itt is egy varázsló indul el. Választhatunk dinamikusan növekvő, valamint fix méretű merevlemez fájl közül is. Előbbinél a lemezünkön annyi helyet fog foglalni a virtuális gép amennyit ténylegesen, utóbbi esetén létrehozza a Virtualbox egy fájlba az egész virtuális lemezt. Előbbi lassabb lehet, cserébe viszont spórolhatunk a helyel. Válasszunk belátásunk szerint. Következő lépésben állítsuk be a méretét, és a nevét a lemeznek.



Be is rakta a most létrehozott lemezt a listába a varázsló

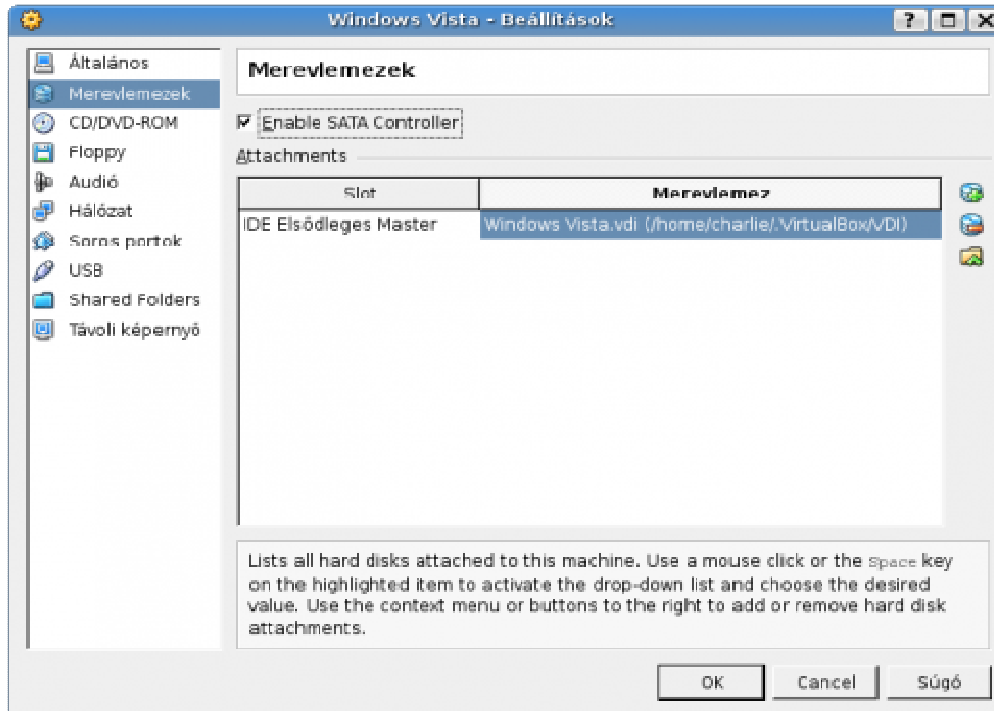


Készen is vagyunk. Legvégül kapunk egy összegzést. A Befejezés gombra kattintva kiléphetünk a varázslóból, és meg is jelenik a bal oldali listában a most létrehozott gép. Néhány beállítást érdemes még megejteni, ehhez kattintsunk rá a virtuális gépre, majd a felső menüsorban a Konfigurálás gombra (vagy CTRL+S)



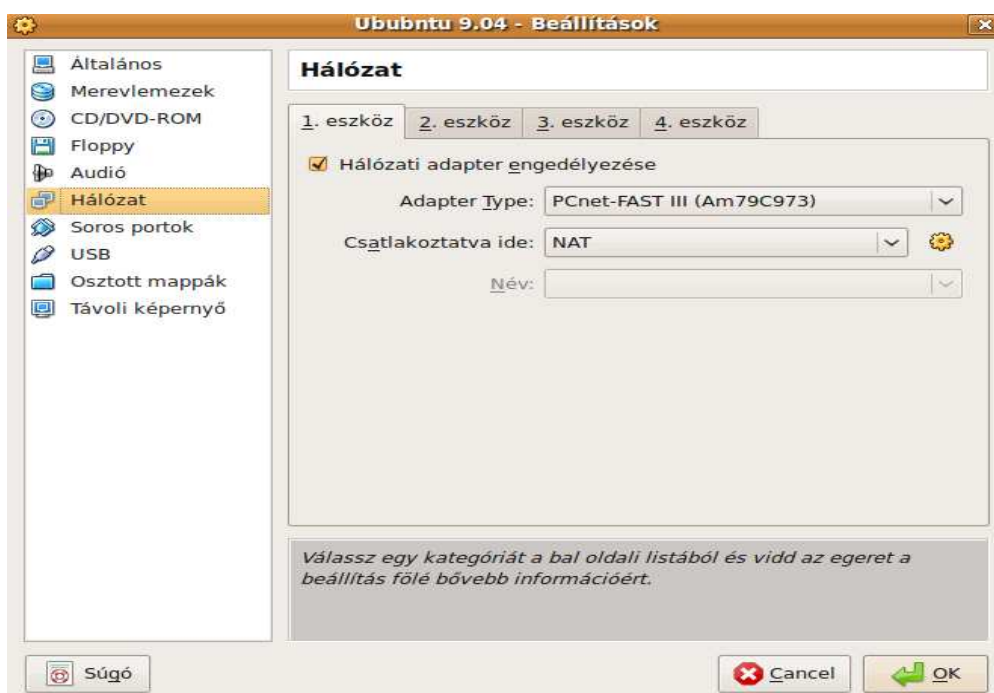
SATA vezérlő

SATA vezérlő engedélyezéséhez a bal oldali listán kattintsunk a Merevlemezek szövegre, és jelöljük be, hogy SATA vezérlőt szeretnénk használni. Virtuális SATA vezérlő használata esetén valamivel gyorsabb elérést, valamint maximálisan 32 virtuális merevlemez csatlakozhatóságát kapjuk



Hálózat

A hálózat beállításához kattintsunk a bal oldali listán a Hálózat szövegre.



Itt összesen négy eszközt, vagyis virtuális hálózati kártyát lehet hozzárendelni a géphez. Első dolgunk, hogy bepipáljuk a „Hálózati adapter engedélyezése” négyzetet, csak ezután lesz aktív a virtuális hálózati kártya, és ezután lehet csak állítani a típusát és a csatlakozás módját is.

A hálózati kártya típusának beállításához ötféle lehetőség közül választhatunk:

- AMD PCNet PCI II
- AMD PCNet FAST III (the default)
- Intel PRO/1000 MT Desktop
- Intel PRO/1000 T Server
- Intel PRO/1000 MT Server

Alapértelmezettként a program mindig a PCNet FAST III beállítást választja, mivel ezt majdnem minden operációs rendszer támogatja. A többi beállítási lehetőséget általában akkor használják, ha például a virtuális gépünk egy szervergép és több másik gép fog rácsatlakozni.

A csatlakozás módját is öt lehetőség közül választhatjuk ki:

- Not attached
- Network Address Translation (NAT)
- Bridged networking
- Internal networking
- Host-only networking

Alapértelmezettként a program a NAT hálózati módot állítja be. A Vendég gépnek erre a módra van leggyakrabban szüksége, ezzel elérhetővé válik a Gazda gép hálózati kártyáján keresztül az Internet minden, a Vendég gépen futtatott program számára.

Amikor a „Not attached” módot választjuk, akkor a Vendég gépen jelen van a virtuális hálózati kártya, csak azt jelzi hogy nincs kapcsolat, „Egy hálózati kábel nincs bedugva” üzenetet ír ki nekünk. Ez arra szolgál, hogy a Gazda gép bármikor megszakíthatja a hálózati kapcsolatot a Vendég géppel, ha erre a módra állítja a kapcsolatot.

A „Bridged networking” módba a VirtualBox egy eszközmeghajtó drivert hoz létre a Gazda gépen, ami a fizikai hálózati csatlakozásról érkező adatokat szűri. Ezt a drivert „net filter” drivernek nevezik. Ez megengedi a VirtualBoxnak, hogy adatokat fogadjon el a fizikai hálózattól és adatokat küldjön neki, miközben valójában csak egy szoftveres hálózati illesztőt hoz létre. Amikor a Vendég gépen egy új hálózati interfészt használunk, akkor a Gazda gép megkeresi a Vendég gép számára a legideálisabb hálózati kapcsolatot, amin keresztül adatokat tud fogadni és küldeni a vendég gép. Ez azt jelenti, hogy be tudjuk állítani a routolást és az áthidalást a Vendég gép és a hálózat többi része között.

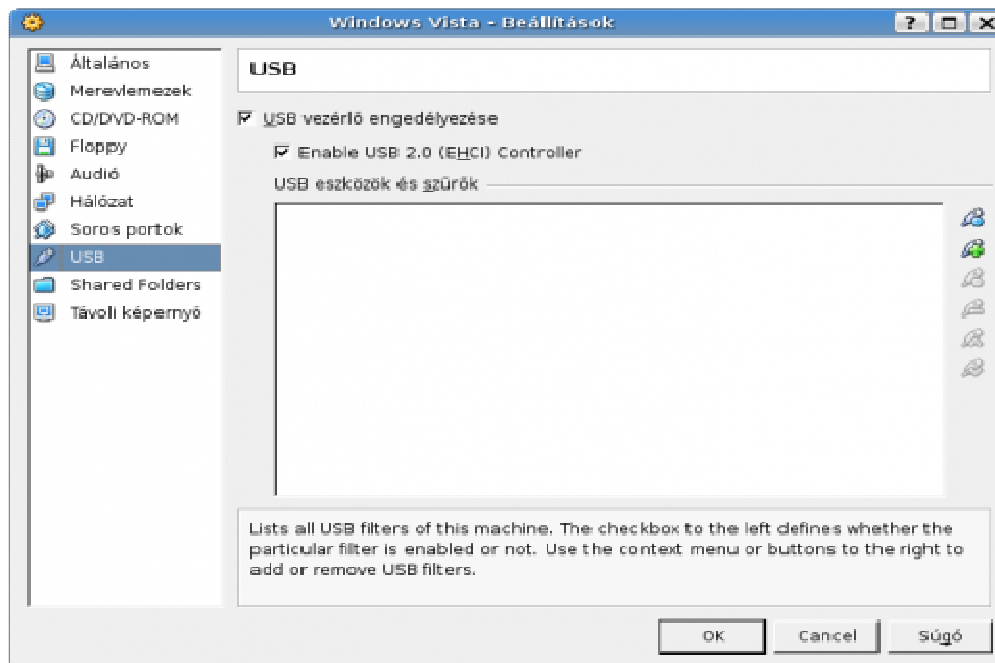
Az „Internal networking” hasonló a „Bridge networking”-hez. Ez is direkt módon kommunikál a külvilággal, de az „Internal networking”-re, azaz belső hálózatra felcsatlakozott virtuális gépek számára a külvilág korlátozva lesz.

A „Host-only networking” egy „Bridged networking” „Internal networking” hibrid. „Bridged networking” része, hogy a virtuális gépek tudnak kommunikálni a Gazda géppel úgy, hogy a fizikai Ethernet kapcsolón keresztül csatlakoznak hozzá.

Az „Internal networking” része az, hogy a fizikai hálózati interfésznek nem kell jelen lennie, de a virtuális gépek nem kommunikálhatnak a külvilággal a Gazda gép segítségével, mivel nem érik el a fizikai hálózati interfészt.

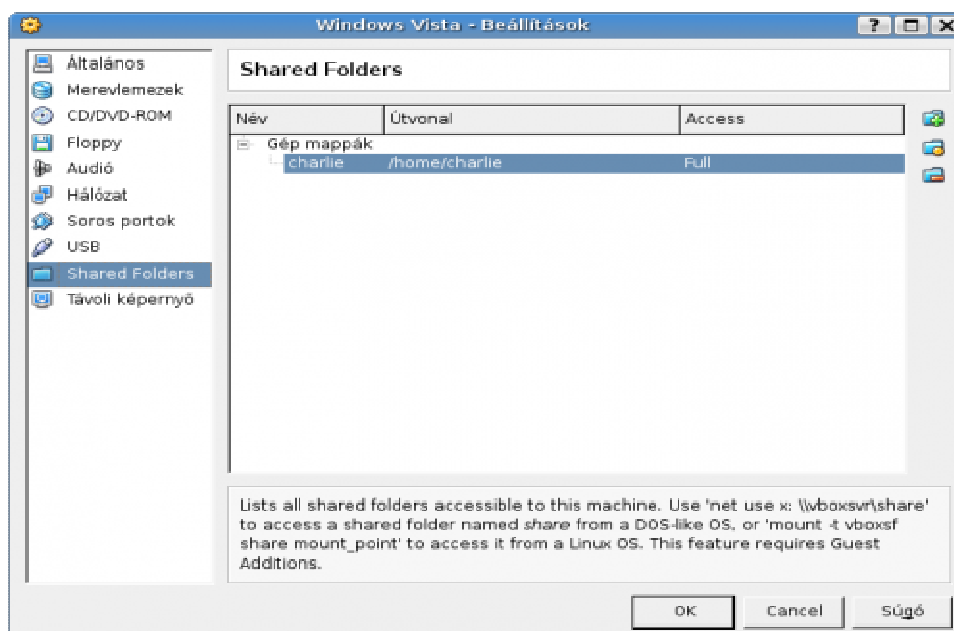
USB

USB használatához kattintsunk a bal oldali listán az USB szövegre, majd jelöljük be, hogy engedélyezzük az USB-t, valamint, hogy USB2-t szeretnénk használni.



USB eszközt úgy tudunk csatlakoztatni, hogy a Virtualbox , Eszközök/USB eszközök menüpontban kiválasztjuk a megfelelő eszközt.

Mappamegosztás



Mappamegosztás esetén a Virtualboxban megosztott mappánkat úgy érhetjük el a Virtualboxba telepített rendszeren, mintha hálózati megosztás lenne. Először vegyünk fel egy mappát a megosztások közé. Ehhez a bal oldali listán kattintsunk a Osztott Mappák szövegre. Majd itt a jobb oldali ikonok közül a legfelsőre (vagy nyomjuk le az Insert billentyűt). Tallózzuk be a megosztandó mappát. Ha csak olvasható módba szeretnénk megosztani, akkor jelöljük be a Csak olvasható opciót. Ha felvettük a mappát, akkor megjelenik a listában.

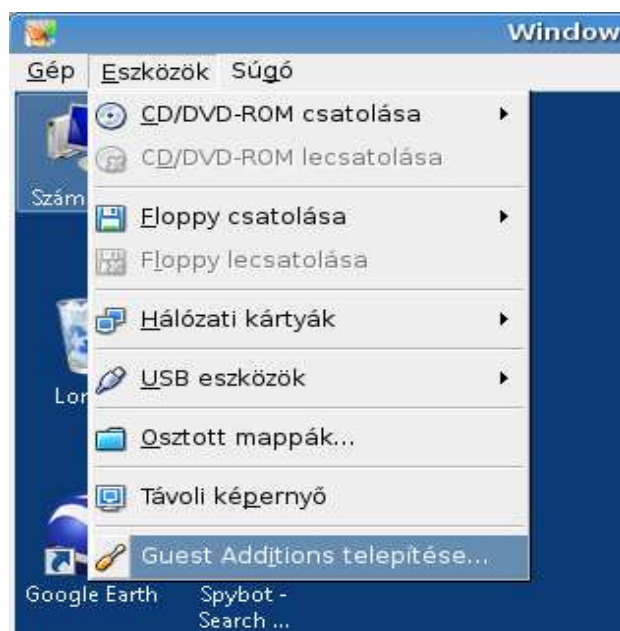
Virtuális gépünkön a mappát hálózati megosztásként érjük el, a következő címen:
\\vboxsvr\megosztásnév

Kétféleképpen tudunk megosztani egy mappát a Virtualboxal. Az egyik lehetőség ,hogy a „Géphez tartozó megosztások”-hoz rendeljük a mappát, ez azt jelenti, hogy a megosztás állandó, vagyis a virtuális gép leállítása , majd újra indítása után a megosztás megmarad. A másik lehetőség, hogy a mappát az „Átmeneti mappák”-hoz rendeljük,ilyenkor a virtuális gép leállítása után a megosztás is megszűnik, a virtuális gép újraindítása után ezek a mappák nem fognak szerepelni a megosztások között.

Alapértelmezettként a megosztott mappa olvasási és írási hozzáférést is biztosít a Vendég gép számára. Ha a megosztott mappát úgy szeretnénk megosztani a Vendég géppel,hogy annak csak olvasási hozzáférése legyen, akkor a megosztott mappát a Gazda gépen egyszerűen csak lássuk el írásvédettséggel, így a Vendég gépnek a továbbiakban csak olvasási hozzáférése lesz hozzá.

Guest Additions telepítése

Ha feltelepítettük virtuális gépünket, akkor a telepítés után még fel kell raknunk a Guest Additions-t. Ennek telepítésével a virtuális gépre feltelepülnek a különböző driverek, valamint így még több funkciót érhetünk el (pl. Seamless mód, ablakátméretezés) Ehhez kattintsunk az Eszközök menü, Guest Additions telepítése... menüpontra.



A Guest Additionsról bővebben

A Guest Additions megkönnyíti az életet azáltal, hogy a Gazda és a Vendég gép között nyújt közelebbi integrációt és javítja a Vendég rendszerek interaktív használatát.

Egérmutató integráció:

Lehetővé teszi a problémamentes egérmozgatást a Gazda és a Vendég gép között olyan módon, hogy a Vendég gép kommunikál a Gazda gép egérmozgató driverével, és ennek megfelelően koordinálja az egérmutató mozgását. Ezáltal megszűnik az, amikor a Vendég gép úgymond „fogva tarja” az egérmutatót és azt egy bizonyos billentyűkombinációval lehet csak újra elérhetővé tenni a Gazda gép számára. Ezek után csak egy egérmutatónk marad, amit egyszerűen mozgathatunk a Gazda és Vendég gép között.

Jobb videó támogatás:

Az a virtuális grafikus kártya, amit a VirtualBox emulál bármilyen vendégoperációs rendszerben, elérhetővé teszi az összes alapvető funkció elérését, ezzel szemben a Guest Additions egyedi videó drivere még biztosítja számunkra az „extra high” és a „non-standard” videó mód elérését is, amelyek gyorsítják a grafikus megjelenítést. Ráadásul, ha a Vendég operációs rendszer Windows, Solaris, OpenSolaris vagy újabb Linux, akkor lehetőségünk van a virtuális gép ablakát átméretezni és a felbontást a Vendég gép automatikusan beállítja magának.

Idő szinkronizáció:

A Guest Additional biztosítja, hogy a Gazda gép és a Vendég gép rendszerideje szinkronban legyenek egymással, ezáltal kiküszöbölhetőek az időkülönbségek által felmerülő problémák.

Mappamegosztás:

Megkönnyíti a Gazda és Vendég gép közötti fájlmeosztást, azáltal hogy, a VirtualBox a megosztott mappát hálózati megosztásként fogja elérhetővé tenni a Vendég operációs rendszer részére.

Problémamentes ablakok (Seamless windows):

Ez a mód arra szolgál, hogy a Vendég operációs rendszerből is könnyen elérhetőek legyenek a Gazda operációs rendszer ablakai. Azáltal hogy a Vendég operációs rendszer „Asztal”-át bemaszkolja a Gazda operációs rendszer „Asztal”-a alá, így például ha minden ablakot leteszünk a „Tálcára” akkor, miközben a Gazda operációs rendszer „Asztala” látható a képernyőn, alul a Gazda és a Vendég operációs rendszer „Tálcája” is látszik. Alapértelmezett beállítások esetén ezt a módot a „CTRL+L” billentyűkombinációval tudjuk ki/be kapcsolni a Vendég operációs rendszeren belül.

Osztott vágólap:

A Guest Additions lehetővé teszi, hogy a Gazda és Vendég gép egy közös vágólapon osztozzon, így ha például egy szöveget kivágunk a Gazda gépen futtatott dokumentumból, azt beilleszthetjük egy, a Vendég gépen szerkesztett dokumentumunkba.

Automatikus Windows bejelentkezés:

Amikor a virtuális gépen Windows fut lehetőség van arra, hogy a felhasználók, mint Vendégek automatikusan be tudjanak jelentkezni ebbe a virtuális rendszerbe.

Forrás

- <http://www.opendir.hu/?freedom=/tartalom/virtualizacio/virtualbox>
- <http://www.hogyan.org/virtualbox-telepitese-ubuntu>
- http://hu.wikipedia.org/wiki/Virtuális_gép
- Sun VirtualBox 2.2.4 súgó

A VirtualBox letölthető ingyenesen:

<http://www.virtualbox.org/>