

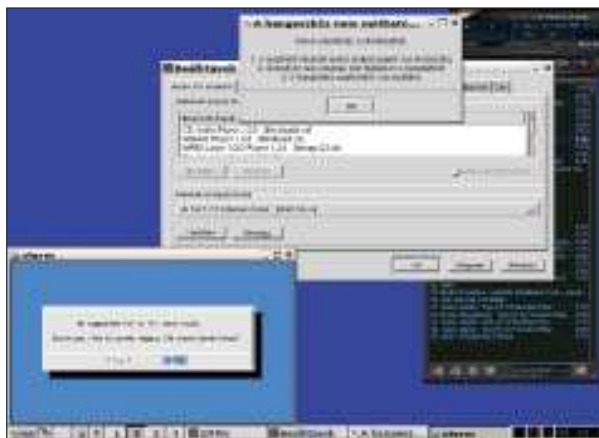
Debian otthonra (3. rész)

Daloljon, őrmester!

Köszöntök minden álmatlanságban szenvedőt! A korábbi cikkek alapján, úgy gondolom, mindenki sejti, hogy hosszabb kihagyás után érdemes frissíteni (ez a Sarge esetében négy-öt napot jelent), egyúttal ismételtén érdemes egy erősebb netkapcsolatért fohászzkodni. Igen, sajnos vannak olyan területei kis hazánknak, ahol ez – úgy tűnik – tényleg az égiek hatáskörébe tartozik. Ne is menjek nagyon messzire: a szerkesztőség pont egy remek kis helyen van, a nyolcadik kerület sűrűjében, négy sarokra a Blaha Lujza tértől, a Köztársaság térrel szemben. És rendes (értsd: modernnél erősebb) netkapcsolat nincs a házban. Kész vicc, hogy a szemközti épületben még tudnak kábelmodemezni, az út túloldalán viszont ez sajnos „technikailag nem megoldható”. A másik szolgáltató véleménye szerint meg „errefele nincs igény”. Nnna, kipuffogtam magam. Szóval frissítsünk! És ha már a frissítéseket ilyen gyakran végezzük, még egy apróságra érdemes figyelni. A rendszer először letölti a csomagokat, majd telepíti őket, végül a letöltött csomagokat otthagyja a lemezen. Mivel nem ritka, hogy egy Sarge alatt egy hét után frissítve száz megát töltünk le, érdemes a régi csomagokat letörölni. Az apt a csomagokat a `/var/cache/apt/archives` könyvtárban tartja, innen bátran és gátlástalanul törölhetjük az összeset. Vigyázz, a `/var/cache/apt` alatt két `.bin` kiterjesztésű fájl is található, azokat hagyd meg. Egyébként egy esetben érdekesek lehetnek a `archives` alatti csomagok: ha próbálgatni szeretnéd a `dpkg` használatát.

A `dpkg` valójában az `apt`-rendszer mögött megbúvó csomagkezelő program. Ő végzi az egyes csomagok telepítését, leszedését. Megadod neki a fájl nevét egy `-i` kapcsolóval, és vígan telepíti. A hátulütője, hogy nem kezd el mindenféle „függőségek miatt szükséges” csomagot letölteni neked, előnye viszont, hogy fájlokkal tud dolgozni, nem kell neki forráslista.

Nézzünk egy példát! Jelöltünk vígan letölti az új Opera böngészőt a `http://www.opera.com/download` címről (természetesen a legújabb elérhető változat sosem „stable”, de hiszen veszélyesen kell élni!), majd kiadja a `dpkg -i ./opera_7.23-20031119.2-shared-qt_en_i386.deb` utasítást. Erre a rendszer vagy feltelepíti, vagy nem. Ilyenek ezek a számítógépek, binárisan gondolkodnak. Ha a függőségek miatt nem sikerül a letöltött programot telepíteni, a leggyakoribb hiba, hogy a program egy, a rendszerről hiányzó könyvtárra támaszkodna. Esetünkben ez a QT3 többszálú változata lehet. Két lehetőségünk van: vagy valahogy



felimádkozom a `libqt3-mt`-t a gépre, vagy beszerzek egy olyan opera-csomagot, amibe ezt a könyvtárat is belefördítették. Aki nagyon ráér, valamint további tapasztaltpontokra van szüksége, hogy rendszergazda típusú kalandozófigurája szintet lépjen, nyugodtan kísérletezzen a `libqt3-mt` telepítésével, kényelmesebb olvasóim pedig eleve a másfél megával nagyobb `opera-static` csomagot töltsék le.

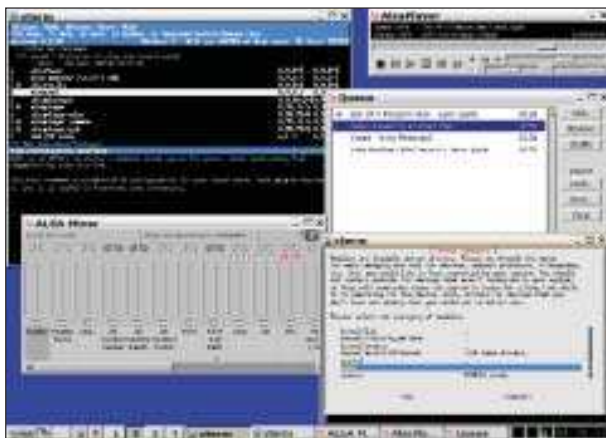
De jajaj, máris hogy előrerohantunk! Böngészés? És ráadásul Operával? Hiszen még hangja sincs a mi kis drágaságunknak! Na jó, lehet, hogy volt neki, de néhány frissítés után tuti, hogy eltűnt valahol. Így van ez, Gollam a költői szépségű barlangjában ücsörögve csak szeretgette őt, de ő elhagyta Gollamot.

Hangerőt ide!

Bepillantást nyerhetünk a nyílt fejlesztések és a korlátlan szabadság egy újabb csodájába, az egymás mellett és helyett működő hangkezelő alrendszerek világába. A történet még azokra az időkre nyúlik vissza, amikor a hangkártya kuriózum volt. A hangkártyagyártók nem szívesen adtak ki adatokat a kártyájukról, elsősorban üzleti megfontolásokból, így alakulhatott ki, hogy a különböző hangkártyákhoz eltérő rendszerek születtek. Azután ezek a rendszerek egyre több kártyát ismertek fel az adott alrendszer fejlesztőinek kedvétől (és az ingyen kapott próbakártyáktól) függően. A feladatot tovább nehezítette, hogy több szinten folyamatosan változott a rendszer. Nem elég, hogy némelyik ablakkezelő környezet is saját hangkezelő alrendszer

fejlesztett, „Majd én rendet teremtek itt!” felkiáltással, de mélyebb szinten is komoly változások történtek, például az eszközök nevei terén. A jelenlegi, végkifejletéhez közeledő helyzet már valamennyire letisztult, mégis egy becsületes, magára valamit is adó hangkezelő program vagy felvállalja, hogy több alrendszerrel támogató, vagy közli, hogy neki ez vagy ez kell, és kész.

És mik is vannak? Mélyebb, gépközeli szinten az első egységesítő rendszer az OSS (Open Sound System) volt, amely mögött egy kereskedelmi cég, a 4Front áll (☞ <http://www.opensound.com>). A cég ennek fényében az egész fejlesztést két vonalon viszi: a „nyitott”, valamint a „fizetős” vonalon. Annak ellenére, hogy sok része fizetős, a rendszer szabadon használható része (OSS/Free) jól



működik és közkedvelt. Érdekeség, hogy a szinte mindenki által használt `xmms` lejátszót is a 4Front fejleszti (nyílt forrású fejlesztés). A másik nagy csapat ALSA névre hallgat (☞ <http://www.alsa-project.org>). Ez a vonal teljesen nyitott, szintén remekül használható, valamint teljes mértékben igyekszik nyújtani az OSS/Free szolgáltatásait. Véleményem szerint ehhez a rendszerhez lényegesen könnyebben használható programokat kapunk.

Emellett még a feleslegesen bonyolulttá és csicsássá összehátolt ablakkezelők hangrendszereit is pillantsuk meg. A KDE2 szerves része, ahogy a honlap mondja, „alapvető eleme” (☞ <http://www.arts-project.org>) az aRts (Analog Realtime Synthesizer), ami csudaügyes-csudaszép, és csudára nem volt hajlandó együttműködni a legtöbb programmal. Ennek megvolt az oka is, hiszen ki kellett alakítani egy olyan keretet, amelyre minden multimédia-program egységesen építhet. Nagy kihívás volt például, hogy több program miként használjon egyszerre egy hangkártyát. Erre született meg egyébként a másik csilivili környezetben az Esound csomag is, amelyet az már ott is ASD igyekszik lecserélni (ha nem volna még elég). Egyébként mindegyik honlapján megtaláljuk a „Minek egy újabb hangdémon?” című oldalt, az ASD esetén ez a nyitóoldal is kikerült (☞ <http://asd.sourceforge.net>).

Ha valaki még további okosságokkal kívánja tömni a fejét ezen a téren, szívből ajánlom a – szerintem – legértelmesebb oldalt, a ☞ <http://google.com> használatát. És nem csak úgy össze-vissza keresgetni ám! Tessék besétálni a Google-

könyvtár megfelelő oldalára (☞ http://directory.google.com/Top/Computers/Software/Operating_Systems/Linux/Hardware_Support/Sound/?tc=1)!

Ezek után nézzük a gyakorlatot! Alulról építkezve több lehetőségünk van, de ha komolyan gondoljuk, akkor mindenképpen magiszintű támogatásra van szükségünk. Szerencsére az előfordított magokban a legtöbbször mind az OSS, mind az ALSA támogatva van. Fontos viszont megjegyezni, hogy az ALSA moduljait külön csomagként érhetjük el (`alsa-modules-2.4.sorszám`). Hogy egy adott rendszer most éppen hogyan áll, könnyen kiderítheted, ha megnézed, hogy milyen modulokat használ, illetve hogy egyáltalán milyen modulok érhetőek el.

A rendszermag által használt modulokat az `lsmod` listázza ki vagy a `modconf` programban nézheted meg. A `kernel/drivers/sound` ágba mindenképpen szükséged lesz a `sound` és a `soundcore` modulokra. Előfordulhat, hogy hangkártyád a kettő rendszer közül csak az egyik támogatja. Ilyenkor a döntés – miszerint is OSS vagy ALSA – nem rajtunk áll. Ha a gépedben például ALI 5451-es vagy 5455-ös hangkártya van (számos laptop ezt tartalmazza), akkor máris döntésre jutottál, ugyanis az 5455-öshöz a `kernel/drivers/sound` alatt találsz támogatást, az 5451-eshez viszont az `alsa` alatt.

Ha mind a két rendszer támogatja a kártyát, és választani lehet, én az ALSA-ra szavazok, már csak azért is, mert ennek felélesztése és üzemeltetése egy kicsit trükkösebb, így jobban elősegíti a linuxos társadalom összekovácsolódását. Azonkívül sok kényelmes program érhető el, ilyen például az `alsaconf`, amelyik megtalálja az összes, az ALSA által támogatott hangkártyát, majd üzembe is helyezi őket. A hangrendszerek kapcsán azonban szintén gyakran előtérbe kerül a hit kérdése, mégpedig a rendszergazának a számítógépebe vetett hite. Mert mit is várunk el a rendszertől? Elvárjuk például, hogyha egyszer megszólalt, utána is szóljon. Nos, ez nem így van ám. Mert ugye előfordulhat, hogy csak a rendszergazda tud zenét hallgatni (a felhasználókat hozzá kell adni a `audio` csoporthoz), újraindítás után csend vala (Elmenttetted a beállításokat? Nem kapcsolod ki a hangot a szabályozóban?), az ALSA nem akarja támogatni az OSS-alkalmas programokat (bekapcsoltad az OSS-réteget a `/etc/default/alsa` fájlban?), vagy éppen rendszermagot frissítettél (az új rendszermaghoz letöltötted az `alsa-modules-t`? Létezik egyáltalán hozzá?). Röviden összefoglalva tehát, az ember ki van szolgáltatva az elemek tombolásának.

Ha valamilyen célgépet készítesz, például külön rendszert építesz a kedvenc játékodhoz, akkor előfordulhat, hogy magad akarod lefordítani a rendszermagot és az ALSA-rendszert is. Ehhez segítséget a ☞ http://www.sonic.net/~rknop/linux/debian_alsa.html című oldalon találsz.

Nos, a hangkezelés valóban nagy falat, remélem, ebben a cikkben sikerült megismertetni az alapokkal és képes vagy a saját gépedből is hangot kicsikarni! És ha a Linux és a zene közös világában komolyabban el szeretnél mélyedni, ajánlom *Dave Phillips* Linux Zene és hang című könyvét. Kellems újratelepítéseket kívánok!

Szy György