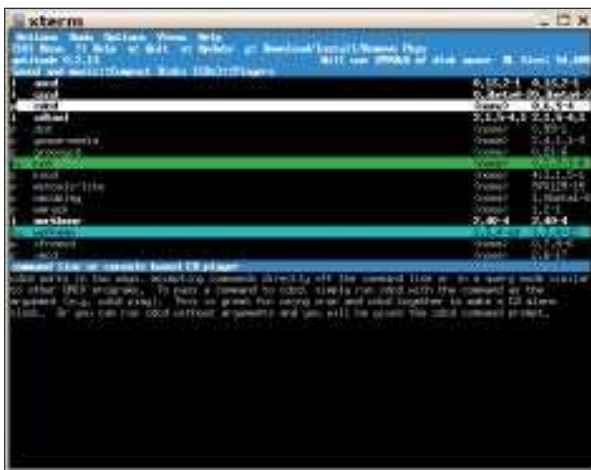


## Debian otthon (4. rész)

A múlt hónapban a különböző hangrendszerekről szoltam, de igazán csupán addig jutottunk el, hogy valamiféle nyikorgást tudtunk előcsalni a gépből.

**A** hogy írtam, a számomra legkényelmesebb módszer a gép által támogatott hangrendszerek kipróbálására az `xmms` használata. Nem kell más, csupán valamilyen hangfájl, majd a **Beállítások** ablakban (CTRL+P) kiválaszthatom a kívánt kimeneti modult (ALSA, OSS, ESD, vagy DiskWriter). A DiskWriter kimenet, ahogy azt a neve sugallja, nem megszólaltatja a lejátszott számot, hanem nyers WAV formátumban a lemezre írja.

De honnan kapar össze az ember zenét kipróbálási célzattal? A legkézenfekvőbb a hanglemez használata. Mindenki rendelkezik hivatalos hanglemezekkel, még az is, akinek házilag írott lemezei vannak. Mert ugyebár elméletileg a kis Artísjuscímkékért azért fizetünk, hogy jogosan írhattunk mindenféle zenét lemezeinkre. Ha rendszeresen hallgatsz hanglemezeket, előbb-utóbb keresel majd valamilyen kényelmes megoldást, ami egyszerű és az általad igényelt szolgáltatásokat nyújtja. Például legyen képes lekérdezeni a lemez tartalomjegyzékét az internetről. Mert mire jó az informatikai szuperhipersztráda, ha nem a kényelmi szolgáltatásokra? Létezik egy szolgáltatás, a CDDB, amelynek lényege, hogy lelkes felhasználók begépelgetik a lemezeik tartalomjegyzékét, majd amikor bárki a világon egy ugyanolyan szerkezetű lemezt kezd el hallgatni, a rendszer a már begépelte tartalomjegyzéket magától letölti.



1. kép Az aptitude



2. kép <http://www.shoutcast.com>

Tényleg csak érintőlegesen, de azért nézzünk bele a hanglemezlejátszó listájába!

A két nagy környezet, a Gnome és a KDE alaplejátszói pont arra valók, amire szólnak: az adott környezethez legyen egy lejátszó. Most inkább nézzünk körbe a többi között. Kedvenc aptitude-unkban egy kategória szerinti listablakban (F10, Views, New Categorical Browser) a **Sound and Music :: Compact Disks :: Players** alatt keressünk. Az itt található programok közül a workman-workbone párost történelmi okokból érdemes kipróbálni. A workbone egy karakteres lejátszó, a workman pedig ennek egy grafikus felülettel ellátott változata. Mindenki válassza ki a neki megfelelőt. A saját kedvencem a `cccd`.

Jó, jó, ezzel kipróbáltuk a `CD` nevű csatornát, de mivel próbáljuk ki a `PCM`-et (a számítógép által létrehozott hangot)? Ehhez elég egy wav vagy MP3, vagy bármilyen egyéb, lejátszható szám. De honnan szedjen ilyet a tévelygő felhasználó? Például a hanglemezből is készíthetünk wav-fájlokat – erre a legtöbb lemezegető program lehetőséget ad.

Lustább felhasználók kipróbálhatnak egy célprogramot is, mint amilyen a `grip` (ehhez Gnome kell), az `mp3c` (egy karakteres program) vagy a `ripperx`. Ahogy írtam, az `xmms` is rendelkezik egy lemezre író kimeneti modullal, így például netes rádiókból is fel tudunk számokat venni. Rengeteg netes rádiót találhatunk a <http://www.shoutcast.com> címen. Remek! Ennyi harci előképzettséggel műsorokat vehetsz fel

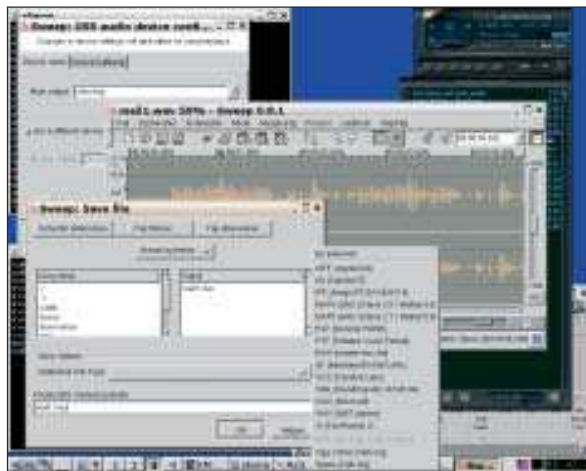
netes rádiókból, majd kedvenc formátumokban tárolhatod őket vagy hanglemezt készíthetsz belőle (ehhez az xcdroast-ot ajánlom – a témára egy későbbi részben még bővebben kitérünk). Ha már a hangfájloknál tartunk, akkor egy hangszerkesztő programot is érdemes ajánlanom. Rengeteg olyan wav-szerkesztő van, amelyet csak azért érdemes letölteni, hogy utána gyakorolhassuk a *csomag eltávolítása* lehetőséget. Van például olyan hangszerkesztő, amelyik úgy kezd, hogy az egész wav-fájlt benyalja, elemzi, készít egy kivonatot, azon dolgozhatsz, majd a végén az eredményt lemezeze írja.

Remek! Elég, hogy felvegyél egy órányi anyagot a rádióból, amelynek eredménye egy 600 megás wav-fájl (nyers wav esetén nagyjából 10 megát számolhatunk egy percre), és egyből találkozol-e módszer nehézségeivel. Részemről a sweep-et ajánlom: könnyen és gyorsan használható, sőt szerkesztés közben még el is szórakozhatsz a nyikorgó hangokkal, amiket a fájlban mozogva hallhatsz. Mellesleg a sweep rendkívül sok átalakítást ajánl fel – ez a téma önmagában is nyugodtan megérdemelné néhány cikket. Itt jegyzem meg, hogy a linuxos programokra oly jellemző módon erre is igaz, hogy készítőik a hatásokat (effects) többnyire úgy írták meg, hogy több szerkesztőprogramban is használhatók. Nem arról van tehát szó, hogy minden cég készít egy hangszerkesztőt néhány átalakítóval vagy hatással, és ha egy épeszű darabot akarsz összerakni, akkor négy-öt programot kell használnod (mind fizetős, és nos, valljuk be, lehet, hogy az egyiket hivatalosan is megvásároltad, de nem túl valószínű); hanem a programozóknak az a céljuk, hogy az általuk készített modulokat a felhasználók tényleg használni tudják.

Pár bekezdés erejéig hadt térjek ki az MP3-mizériára. Ahogy írtam is: ha az ember nyers wav-fájlban, tömörítés nélkül kíván hanganyagot tárolni, átlagos, kétsávú (sztereó) módban, akkor percenként tíz megabájtot számolhat. Nagyjából így jön ki, hogy egy lemezeze egy kicsit több mint egyórányi anyag fér fel (640 MB). Valójában a folyamatos hanganyagban nagyon sok zaj szerepel, amit az ember akár nem is hall, vagy ha hallja is, igazából csak bosszantja. Ha ezeket a zajokat kiszűrjük, a maradékot pedig (akár egy kevés gépigényes tömörítéssel) tömörítjük, akkor az eredmény egy szinte azonos minőségű fájl, de akár tizedakkora mérettel. Ilyen elmélet alapján született meg az MP3 (teljes nevén MPeg Audio Layer 3) tömörítés is. A hangot a tömörítések



3. kép A ripperx



4. kép A sweep

általában *folyamként* kezelik, azaz olyan adattömegként, amennyiből egységnyi idő alatt valamennyi adatnak elő kell állnia. Így célszerűen az ilyen folyamatok egyik fontos mutatója, hogy milyen sávszélesség szükséges a hallgatásukhoz. Az MP3-as tömörítéssel például 64 bites szélesség mellett (ez nagyjából egy hétköznapi modem csúcsebbsége) már élvezhető sztereózenét lehet létrehozni. A 192-es már rendkívül jó minőségnek számít, a 256-os pedig szinte fehér holló. Ez az adatszélesség annyit jelent, hogy egy egységnyi hanganyagot annyira kell tömöríteni, hogy „átférjen” egy ilyen átviteli vonalon.

A dolog remekül is működik, de sajnos az MP3 tömörítés jogvédett. A jog birtokosa pedig szemfülesen nem kér jogdíjat minden MP3 formátumban tárolt fájl után, sőt a lejátszóprogramok után sem, csupán az MP3-akat előállító kódolókat után. Ezért ha az emberfia MP3-fájlokat akar készíteni, akkor vagy vásárol egy hivatalos kódolót, vagy jogsértő tevékenységet végez. Ez a szabad programok követői számára természetesen nem volt elfogadható, így nekiálltak, hogy készítsenek egy szabadon használható kódolót, ami (ha már lúd, legyen kövér) tömörítsen jobban, szebben. Így készült az Ogg-Vorbis páros, ezt a formátumot lényegében ma már minden komolyabb lejátszó támogatja. Linux alatt olyannyira, hogy az „MP3-készítők” alapértelmezett formátuma az Ogg. Ha tehát van véletlenül MP3-kódoló a gépünkön, használhatjuk, viszont nyugodtan átállhatunk Ogg formátumra. Ráadásul, ha birtokában vagyunk a megfelelő kódolóknak, olyan formátumba alakítjuk zenéinket, amilyenbe akarjuk. Röviden végignéztük a hangkezelést, remélem, mindenki elboldogul ezen a területen, és bármikor el tudja végezni a szükséges alapfeladatokat, össze tud állítani egy neki tetsző hanglemezt, vagy éppen MP3-gyűjteményét tudja könnyedén gazdagítani, illetve mit is mondok! Természetesen Ogg-gyűjteményre gondoltam! Kellemes zenehallgatást!



**Szy György** (Szy.Gyorgy@linuxvilag.hu)  
A Linuxvilág főszerkesztője,  
a Kiskapu Kiadó vezetője.  
Mindenki levelét örömmel várja.

© Kiskapu Kft. Minden jog fenntartva