

Zene füleinknek

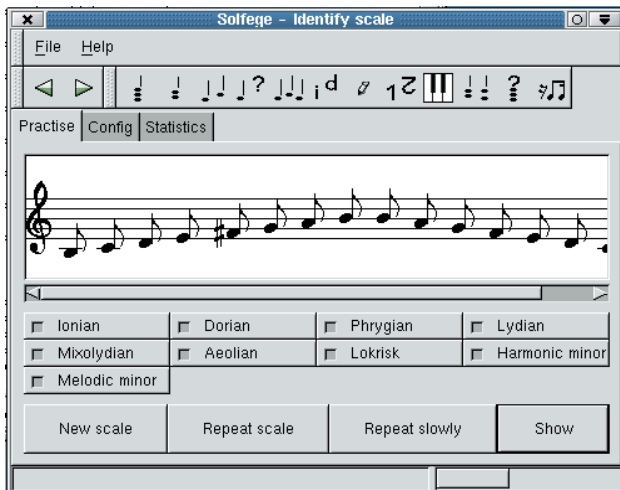
Gagné most zenét ír Linuxszal.

Fölhangosítaná a zenét, un petit peu, François? Ah, merci. Monsieur Debussy jó formában volt, amikor ezt írta, ugye, mon ami? Csodálatos! Hm, hát annak a Shakespeare-nek, annak ellenére, hogy angol, igaza volt abban: „ha a zene a szerelem kenyere, akkor csak játssz!”. Természetesen az ételhez jó bor is jár, és míg a szobát a Pelléas et Mélisande hangjai töltik be, addig én szívesen töltenék egy pohárka Medocot, mondjuk Cos-d’Estourelt. François kérlek, hozz föl egy keveset a pincéből.

Ah, mes amis. Jöjjenek csak be, foglalják el a foteljaikat, François máris elkészül a terítéssel. Azonnal rendelhetnek valami ínycsiklandó finomságot, amint visszaér a borokkal. Éppen egy varázslatos operát hallgattunk, és közben rájöttem, hogy e pompás alkalomhoz egy kis zamatos borocska illik a legjobban.

A zene, akárcsak a főzés, nem cél, hanem egy egész életen át tartó utazás. A Linuxszal meg a világ nyílt forrású konyháinak néhány receptjével bárki fölfedezheti a zenét, legyen szó akár könnyed élvezetről, vagy a lélek legmélyéről jövő őszinte előadásról. Mais oui, hát nem értik? Ma még csak programozgat. Holnap már a zene világának ünnepe csillaga. Azt mondják, a nagy iram előtt nem árt egy kis séta, non? Pontosan így van ez a zenével is. Először a leckék jönnek, egy kis gyakorlás, még egy kis gyakorlás, és máris a Carnegie Hall-ban találjuk magunkat, non?

Az útra azonban nem árt felkészülni egy kicsit, kezdjük, mondjuk a



1. kép Skálázás a Solfege segítségével

hangfelismeréssel és egy kis fülgyakorlattal. Először a GNU Solfege programot fogjuk használni.

A GNU Solfege Tom Cato Amundsen linuxos boszorkánykonyhájából érkezett hozzánk. A programocska segítségével fülgyakorlatokat végezhetünk. Ezek a gyakorlatok a hangközök, a hangmagasságok és ritmusok rejtelmibe vezetik be a kezdő zenészt. A második rész a kottából olvasás (vagy inkább kottából éneklés), ennek során a tanuló egy rövid kottát (vagy akkordot) kap, és ezt kell kiénekelnie. A kottaolvasást egyedül is gyakorolhatjuk, bizonyos feladatokhoz azonban egy segítőtársra van szükség, „aki” lejátszza a kiéneklendő

hangközöket. Itt lép a képbe a Solfege nevű program. A szolfézs eredetileg bizonyos magánhangzók (a, o, u) vagy szótagok (dó, ré, mi stb.) kiéneklését jelenti, ennek során megtanulhatunk pontosan énekelni és megismerjük a hangközöket.

Ha a Solfege honlapon a SourceForge oldalaira mutató hivatkozásra kattintunk, megtalálhatjuk a DEB és az RPM csomagokat, ezek egyszerűvé teszik a telepítést. De természetesen a legfrissebb, gzippel tömörített .tar fájl is letölthető. Néhány más csomagra is szükség lesz a program helyes működéséhez: Python 1.5.2, a GNOME könyvtárak (legalább 1.0.50-es változatúak legyenek) és egy PyGNOME nevű apróság (ez is 1.0.50 fölött legyen). A Python és a GNOME nagy valószínűséggel mindenki gépén megtalálható, a PyGNOME csomag (becsületes neve gnome-python) pedig a legtöbb friss Linux-változatban helyet kapott, de nem feltétlenül. Nekem a tar fájlból kellett telepítenem (ez is letölthető a Solfege honlapjáról):

```
tar -xzf gnome-python-1.0.53.tar.gz
cd gnome-python-1.0.53
make
make install
```

Ha ez a helyére került, akkor minden készen áll a Solfege telepítéséhez. Amint már említettem, a legegyszerűbb megoldás a DEB vagy RPM csomagok letöltése a SourceForge oldalairól. Ha mégis saját magunk szeretnénk elkészíteni, az sem lesz túl bonyolult:

```
tar -xzf solfege-0.7-24.tar.gz
cd solfege-0.7-24
make
make install
```

A program indításához egyszerűen írjuk be a solfege parancsot (az 1. képen a Solfege látható, működés közben).

Nos, mes amis, itt elképzeltető, hogy kisebb-nagyobb nehézségekbe ütközünk. Alapértelmezés szerint a Solfege a /dev/music nevű eszközzel szeretne beszélgetni. Nálam az alapértelmezett MIDI eszközt a /dev/sequencer, tehát mindenképpen át kellett böngésznem az INSTALL fájlt (ehhez azért a François által előkerített 1987-es finom Musigny is hozzásegített). Aggodalomra semmi ok – a MIDI eszközt bármikor módosíthatjuk a File menü Preferences pontjának választásával. A következő menü Sound Setup lapján állítható be az eszköz-meghajtó vagy egy külső lejátszóprogram (például a Timidity).

A fülgyakorlat egy életre szóló kaland a zenészek számára, így a Solfege-t akár a profik is megkedvelhetik.

Akik már zenészek (vagy legalábbis ezt gondolják magukról), azok nyilván tisztában vannak azzal, mily fontos a zenében a ritmus és az időzítés pontossága. Egy jó metronóm sok zenész fegyvertárának egyik legfontosabb eleme. Ezt Alex Roberts is így gondolhatta, más-különbön miért írta volna meg a gtick nevű programot? Ez egy kis GTK-alapú program, mely az ütemet egész, 2/4-es, 3/4-es és 4/4-es képletekben jelzi. A sebesség 30-tól 250 bpm-ig (percenkénti ütemszám) állítható be.

A gtick telepítésével és használatával nyilván senkinek nem lesz gondja. Csomagoljuk ki a forrást (tar -xzf gtick-0.1.3.tar.gz), lép-

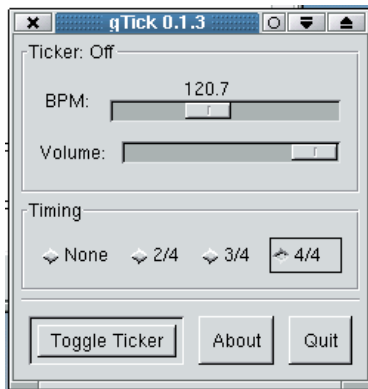
jünk be a létrehozott könyvtárba (cd), majd adjuk ki a make parancsot. A kapott bináris fájlt (gtick) másoljuk oda, ahol programjainkat szoktuk tárolni. Én például a /usr/local/bin könyvtárba helyeztem:

```
cp gtick /usr/local/bin
```

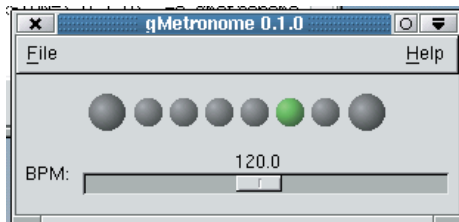
Egy másik jól használható metronómprogram a David Lee által írt, és szintén a GTK vezérlőelemeit használó gMetronome. Ez az alkalmazás valamivel látványosabban jeleníti meg a ritmust: egy ütem alatt nyolc lámpa villan fel az ablakban. A sebesség 0 és 250 bpm között állítható. Jelenleg ez a program nem ad ki hangot, tehát csak a szemünkre támaszkodhatunk. Lehet, hogy David barátunknak lenne egy-két szava Alexhez, non?

A gtick-hez hasonlóan a gMetronome telepítése és futtatása is gyerekjáték. A forrásomag kibontása (tar -xzf gMetronome-0.1.0.tar.gz) után lépünk be az újonnan létrehozott könyvtárba, majd írjuk be a make és a make install parancsokat. A programot ezután a gmetronome paranccsal indíthatjuk.

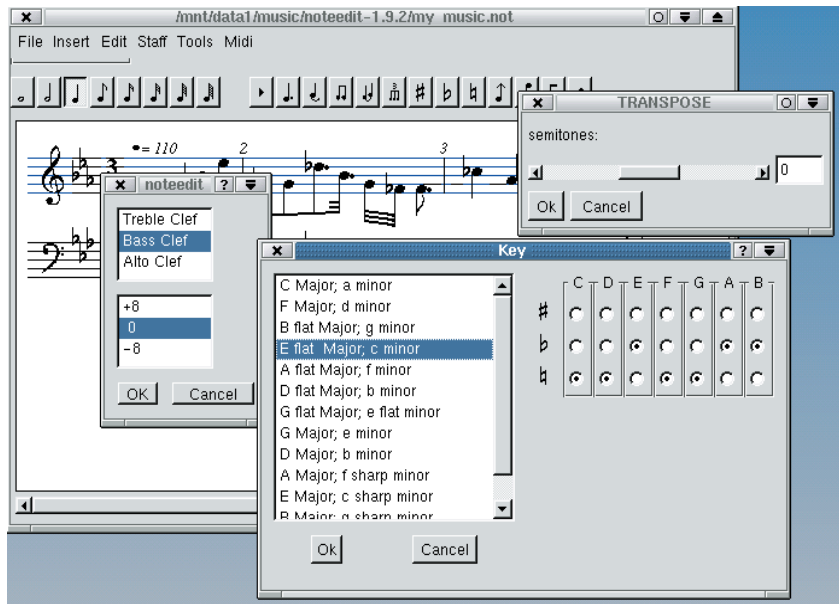
Néha le is kell jegyeznünk a dallamot ahhoz, hogy megoszthassuk másokkal. A Linuxszal, valamint néhány nagyszerű és ingyenes programmal álmainkat igényes formába önthetjük, amit azután MIDI kottaként, vagy akár papírra nyomtatva is terjeszthetünk. Körülnéztem a számításba jöhető programok között, és örömmel jelenthetem, hogy számos olyan érdekességet találtam, melyek bizonyára alko-



2. kép A gtick



3. kép A gMetronome formába önti a ritmust



4. kép Beethoven nyomdokaiba léphetünk a NoteEdit segítségével

ttásra készítik a bennünk rejlő tehetséget.

Bocsássanak meg nekem, mes amis, de el kell ismernem, hogy jó néhány borízú chanson kivételével az Önök konyhafőnökének nem sok köze van a zeneszerzéshez. Ebből következik, hogy először egy könnyen használható kottaszerkesztő programot kerestem, és így jutottam el Jörg Anders művéig, a NoteEditig. A NoteEdit egy tetszetős küllemű alkalmazás: a hangjegyeket és a szüneteket kényelmesen, az eszköztárból behúva illeszthetjük be a kottába. A programban válthatunk az előjegyzések és az ütemek között, az egérrel választhatjuk ki a hangszer hosszúságát, átültethetjük (transzponálhatjuk) a dallam tetszőleges részletét stb. Ha elégedettek vagyunk mesterművünkkel, a kész dalt elmenthetjük MIDI fájlként, vagy előkészíthetjük nyomtatásra MusicTex formátumban is. A NoteEdit a 4. képen látható.

A NoteEdit egy QT alkalmazás, mely a TrollTech 2.x változatú „development” könyvtárfájljaira épül. Aki a KDE 2 környezetet használja, annak ezek a fájlok már telepítve vannak a rendszerén. A NoteEdit felépítéséhez töltsük le a legfrissebb forrásfájlokat és kövessük az alábbi lépéseket:

```
tar -xzf noteedit-1.9.2.tgz
cd noteedit-1.9.2
./configure --without-libs
make
```

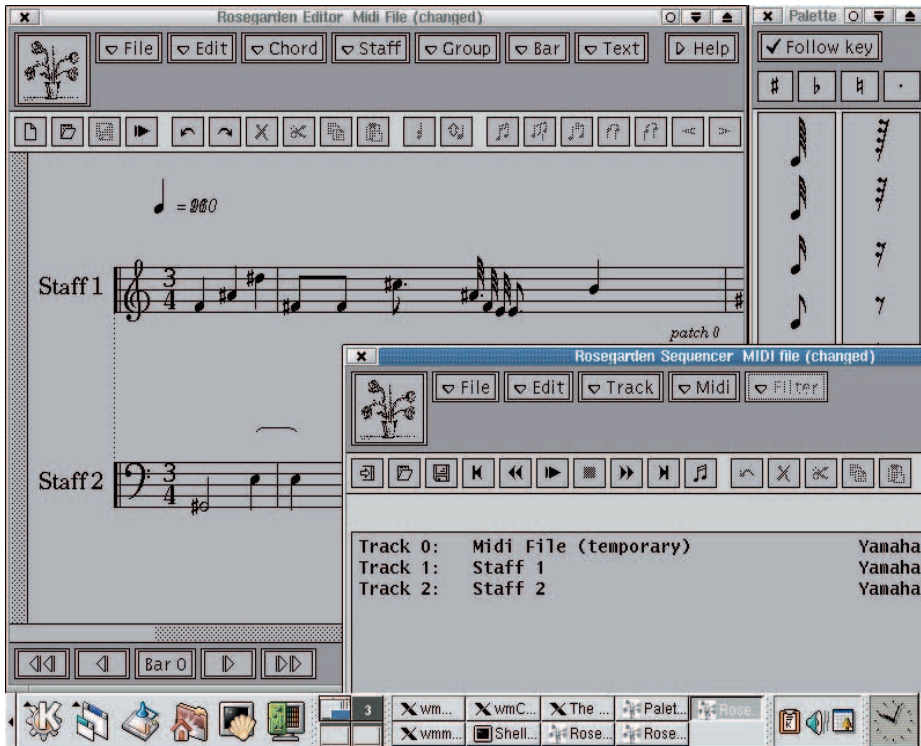
Figyeljünk meg, hogy a beállítófájlt a -without-libs értékkel futtattam. A NoteEdit telepítésekor háromféle változat közül választhatunk. A legjobb kiépítésben a NoteEdit a TSE3 könyvtárfájlokat használja. Ezekkel MIDI fájlkból vagy egy csatlakoztatott MIDI-billentyűzetről is beolvashatunk adatokat. Most a legegyszerűbb felépítést mutatom be, az izgalmasabb kalandokra áhítozók keressék fel a program honlapját, ahol minden szükséges tájékoztatást megtalálhatnak. Miután felépítettük a programot, indítás előtt egy környezeti változót is be kell állítanunk:

```
export NOTE_EDIT_HOME={{/a_NoteEdit/telepítési/
```

```
könyvtára/}}
noteedit
```

Ennyi az egész. Innentől az alkotókészségünkön, no meg (legyen ez javaslat) egy-két pohár boron múlik minden. Néha a Play gombra kattintva lejátszhatjuk addigi ténykedésünk eredményét. Mesterművünket bármikor menthetjük, és ha kedvünk tartja, visszatérhetünk a mentett változathoz. Mielőtt a nyomtatásról beszélnénk, hadd mutassak be még egy kottaprogramot.

A *Chris Cannam*, *Andy Green* és *Richard Bown* neve által fémjelzett



5. kép Bátraké a szerencse

Rosegarden megér egy kis odafigyelést. Ez a program valamivel összetettebb, mint a NoteEdit: a csomag képes akkordok, triolák és mindenféle zenei bűbáj kezelésére, szóval a hírnév innen már tényleg csupán néhány kattintásnyira van. A beépített zongorabillentyűzettel használhatjuk MIDI sáv rögzítőként is. A NoteEdithez hasonlóan itt is menthetünk MusicTex formátumban.

A Rosegarden nemcsak Linux, hanem bármely Unix-változat alatt használható. A honlapra ellátogatva jó néhány bináris fájl közül választhatjuk ki a rendszerünknek legjobban megfelelőt (a fájlokat akár ELF formátumban is letölthetjük). A Rosegarden kipróbálásához én a forráskódot töltöttem le és a következő parancsokat adtam ki:

```
tar -xzf rosegarden-2.1-sources.tar.gz
cd rosegarden-2.1
./configure
make
make install
```

A programot felépítése és telepítése után a rosegarden paranccsal indíthatjuk. A Rosegardenben a korábban a NoteEdittel megkezdett káprázatos zeneművet csiszoltattam tovább (ami iszonyatos, de mint említettem, nem sokat értek a zenéhez). Aki elég bátor, az pö-

työjje csak be az 5. képen látható dallamocskát. Tehát a nyomtatás.

A NoteEdit és a Rosegarden is képes MusicTex formátumban menteni, mely nem más, mint a Linux TeX csomagjának zenei bővítése (új betűtípusok, néhány újabb alkalmazás stb.). Segítségével gyönyörű kottákat nyomtathatunk. Sajnos, egyik program sem tartalmaz „Kattints ide a nyomtatáshoz” feliratú gombot, szóval fogadjuk el, hogy a hírnévhez előbb mélyen be kell hajóznunk a MusicTex óceánjára. Természetesen nem túl nehéz megbirkózni vele, de a MusicTex ismertetése jóval meghaladná e cikk kereteit. A NoteEdit honlapján

olvasmányos bevezetést találunk a témáról, én azt javaslom, hogy mindenki itt kezdje. A kemény munka jutalma sok-sok szép kotta lesz. Egyébként a linuxos kottaszerkesztés még eléggé kialakulatlan terület: a fejlesztések egymástól függetlenül, több irányban is folynak. Vannak szép grafikus rendszerek (mint például a NoteEdit vagy a Rosegarden), és szöveges alkalmazások is, melyek a begépelte adatokból PostScript oldalakat készítenek. Néhány ezek közül igencsak gyermekes, néhány viszont olyannyira összetett, hogy különszámot jelentethetnek meg belőlük. Az azért megnyugtató, hogy mind a kezdő, mind pedig a profi zenészek találhatnak igényeiknek megfelelő programokat. Miközben François már a tálcáinkat mosogatja, hadd ajánljam olvasóim figyelmébe *Dave Philips* honlapját. Ő a készítője és karbantartója a „Sound and Midi Software for Linux” honlapnak, melyen az összes ismert linuxos zeneprogram megtalálható. Ide tehát mindenképpen érdemes bekukkantanunk.

Mon Dieu! Már megint ilyen későre jár, non? Attól tartok, mes amis, hogy most be kell zárnom Marcel bárját, de csak a legközelebbi alkalomig. Mivel mindenki gyalog jött, François tölt még egy-egy pohárával vendégeinknek. E rövid kis körutazás után hallgassuk tovább Monsieur Debussy remekművét.

Az asztaluk legközelebb is várja Önöket!

Á votre santé! Bon appétit!



Marcel Gagné (maggagne@salmar.com) az ontariói Mississaugában él. A Salmar Consulting nevű hálózati tanácsadó cég elnöke. Szabadidejében repülőgépet vezet, sci-fi és fantasy regényeket ír, valamint a TransVersions nevű magazin szerkesztője. Mostanában *Linux System*

Administration: A User's Guide című könyvén dolgozik, mely az Addison Wesley Longman kiadónál jelenik majd meg. Honlapján <http://www.salmar.com/marcel/> pedig rengeteg érdekességre bukkanhatunk.