Az MP3 fájljaid hangerejének normalizálása MP3Gain-nel

PCLinuxOS Magazine – 2013. április

Írta: agmg (Antonis Komis)

Bevezető

Többségetek egészen biztosan szembesült már ezzel a helyzettel: nagy MP3-as gyűjteményetek van, különböző forrásból (CD-k, online vásárlás stb.), de amikor hallgatjátok, azt tapasztaljátok, hogy eltérő hangerővel szólnak, eléggé fárasztóvá téve a hallgatásukat. Ne aggódjatok, könnyen orvosolható egy MP3Gain-nek nevezett kis programmal.

Az MP3Gain és ahogy dolgozik

Az MP3Gain olyan program, ami elemzi az MP3 fájlokat, hogy miként szólnak az emberi fül számára. Ezután képes veszteség nélkül úgy módosítani az MP3-akat, hogy egyforma hangerővel szóljanak. Így nem kell az MP3-lejátszód hangerőszabályzójához nyúlnod minden alkalommal, amikor új szám kezdődik.

Az MP3Gain a ReplayGain megvalósítása, támogatván a Track (szám) és album módot. Ugyanakkor a többi formátum zöménél a ReplayGain a hangerő beállítási adatokat metaadat-ként tárolja, nem nyúlva az eredeti kódhoz. Az MP3Gain-ben a hangerőállítás az adaton magán történik, egyszerre veszteségmentes, visszafordítható formában. Az MP3Gain másik sajátossága, hogy a fizikai hangerőt csak 1,5 dB-es lépésekben tudja állítani.

Íme magyarázat, hogy miért veszteségmentes (noha az adaton magán dolgozik) és miért 1,5 dB a legkisebb állítási lehetőség:

Az MP3 formátum a hanginformációkat „töredékeknek” nevezett nagyobb részletekben tárolja. Minden töredék a hang egy töredékmásodpercét jelképezi, tartalmaz egy 8 bites, a hangerőt 0 és 255 közötti egész számként leíró, „globális hangerő” mezőt.

Amikor az MP3-lejátszó dekódolja a hangot a töredékben, a globális hangerő mezőt használja a hangminta többszörözésére 2^(szint/4)-nel (kettő a szint egynegyedére emelve).

- Ha az összes MP3-töredék ezen mezőjéhez 1-et adsz, azzal az egész mező amplitúdóját állandó 2^(1/4)=119%=1,5 dB-vel szorzod meg.
- Hasonlóképpen, ha 1-et levonsz ebből a mezőből, akkor az amplitúdót 2^(-1/4)=84%=-1,5 dB-vel szorzod meg.

Az MP3Gain ilyetén működésének hatalmas előnye, hogy az adat maga módosul, így az MP3Gain nem igényel különleges támogatást a lejátszók oldaláról.
A ReplayGain szabványosítási javaslatát David Robinson 2001-ben adta ki az olyan számítógépes hang formátumok, mint az MP3 és az Ogg Vorbis érzékelt hangerejének mérésére, ami lehetővé teszi az egyes számok, vagy albumok hangerejének normalizálását (kiegyenlítését) a lejátszók számára. Ezzel elkerülhető, hogy az eltérő hangerővel feldolgozott albumokból származó számok között kézzel kelljen beállítani a hangerőt.

A ReplayGain-t már számos médialejátszó, hordozható médialejátszó és digitális hanglejátszó támogatja. Ugyanakkor a most hivatalosan ReplayGain-nek ismert szabvány eredetileg Replay Gain volt és néha RG-nek rövidítették.

További információkat a ReplayGain-ről és arról, hogyan dolgozik, a hivatalos weblapról kaphatsz: http://www.replaygain.org/

A Linux népszerű lejátszóinak többsége, mint az Amarok, a Banshee, a Clementine, az Audacious, a VLC, az XBMC és még több, támogatja a ReplayGain-t akár önmagában, akár kiegészítőt használva. Tehát ilyen lejátszóval a zene hallgatása közben engedélyezheted a ReplayGain-t és az összes fájlt azonos hangerővel fogja lejátszani. De, ha olyan lejátszóval hallgatnád a fájljaidat, ami nem támogatja a ReplayGaint, vagy véglegesen szeretnéd beállítani az MP3 fájljaid hangerejét, akkor erre a munkára az MP3Gain való.

A PCLinuxOS tárolójában elérhető MP3Gain használható akár terminálból, akár az EasyMP3Gain-nek nevezett szép GUI (grafikus felhasználói felület) segítségével. Ismertetni fogom mindkét eljárást, tehát kiválaszthatod a neked jobban tetszőt.

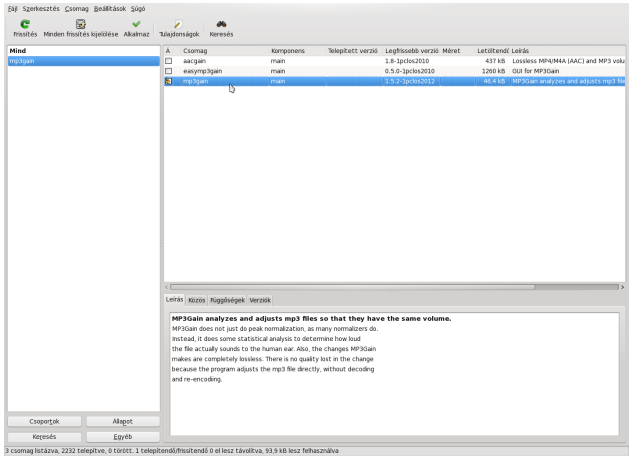
MP3Gain telepítése és az mp3 fájlok előkészítése

Először is telepítened kell az MP3Gain-t és opcionálisan a GUI-ját, az EasyMP3Gain-t.

Nyisd meg a Synaptic csomagkezelőt! Üss „Frissítés”-t, majd keress rá az „mp3gain”-re.

Válaszd ki az „mp3gain” csomagot telepítésre. Ha az „easymp3gain” választod, akkor az „mp3gain”, az „aacgain” és a „vorbisgain” szintén települ.

Ezután kell egy könyvtár az MP3-kal, amikkel dolgozunk. Jóllehet az MP3Gain változtatásai visszafordíthatóak, mégis azt tanácsolom, hogy az elején egy teszt könyvtáron dolgozz. Amikor már ismered az mp3gain használatát és néhány mp3-as



ájlon kipróbáltad, azután használd nagyobb mértékben.

Én a személyes könyvtáramban lévő „Zenék” könyvtárat használom (/home/toroka/Music). Ebben a könyvtárban négy MP3-as fájl van, test01.mp3, test02.mp3, test03.mp3 és test04.mp3 néven. Ezeket a fájlokat használom az MP3Gain működésének bemutatására.

Az MP3Gain használata terminálból.

Nyisd meg a kedvenc terminálemulátorodat és menj az MP3-as fájlokat tartalmazó könyvtárhoz. A példámban a /home/toroka/Zenék.

```
[toroka@localhost ~]$ cd
/home/toroka/Zenék

[toroka@localhost Zenék]$
```

vagy

```
[toroka@localhost ~]$ cd ~/Zenék
[toroka@localhost Music]$
```

Lássuk, mi van a könyvtárban:

```
[toroka@localhost Zenék]$ ls -l
összesen 9560
-rwxrwxrwx 1 toroka toroka 2899968 júl
28  2010 test01.mp3*
-rwxrwxrwx 1 toroka toroka 3202478 júl
27  2010 test02.mp3*
-rwxrwxrwx 1 toroka toroka 1564672 dec
8  2010 test03.mp3*
-rwxrwxrwx 1 toroka toroka 2121728
szept  8  2010 test04.mp3*
[toroka@localhost Zenék]$
```

Az MP3Gain szintaxisa: mp3gain [opciók] <fájl1> [<fájl2>] ....

Kiadhatod az mp3gain -? parancsot, hogy lásd az összes elérhető opciót.

Mindjárt átnézzük az opciókat, de előbb hadd magyarázzam el a különbséget a Track Gain és az Album Gain között.

Track gain (szám szintje): azonos szintet állít minden számra (MP3 fájl), hogy a lejátszás során egyforma hangerejük legyen. Az mp3gain-ben az alap hangerő 89 dB, de kézzel állítható nagyobbra, vagy kisebbre 1,5 dB-es lépésekben (ahogy azt korábban elmondtam). Ha azt szeretnéd, hogy az összes MP3-as fájl azonos hangerővel szóljon, akkor használd ezt az opciót. Akkor a legjobb ezt választani, ha saját listát állítsz össze különböző forrásokból származó MP3 fájlokból.

Album gain: az összes fájlra azonos szintállítást alkalmaz, vagyis egymáshoz képest nem változik a hangerejük, de az album átlagos hangerejét normalizálja. Az album gain-ben a lemez egészére állapít meg csúcsértéket és szintértéket. Ezt akkor használd, ha a lemezeidnek azonos hangerőt akarsz, miközben az egyes számok hangereje eltérő marad. Akkor a legjobb választás, amikor egész albumot hallgatsz, aminek a fájljai azonos forrásból származnak.

Az MP3Gain opciók nélkül futtatva az adott fájlok elemzését eredményezi. Lássuk működés közben:

```
[toroka@localhost Zenék]$ mp3gain *.mp3
test01.mp3
Recommended "Track" dB change:
-3.175000
Recommended "Track" mp3 gain change:
-2
Max PCM sample at current gain:
20603.994112
Max mp3 global gain field: 184
Min mp3 global gain field: 120

test02.mp3
Recommended "Track" dB change:
-7.410000
Recommended "Track" mp3 gain change:
-5
Max PCM sample at current gain:
40663.547904
Max mp3 global gain field: 255
Min mp3 global gain field: 146

test03.mp3
Recommended "Track" dB change:
-2.845000
Recommended "Track" mp3 gain change:
-2
Max PCM sample at current gain:
19178.061824
Max mp3 global gain field: 206
Min mp3 global gain field: 108

test04.mp3
Recommended "Track" dB change:
-8.750000
Recommended "Track" mp3 gain change:
-6
Max PCM sample at current gain:
45966.615052
Max mp3 global gain field: 202
Min mp3 global gain field: 0
```

```
Recommended "Album" dB change for all
files: -10.450000
Recommended "Album" mp3 gain change
for all files: -7
```

A „*”-gal utasítottam az MP3Gain-t, hogy elemezzen minden MP3-as fájlt a „Zenék” könyvtárban. Az elemzés eredményét, illetve számonkénti és az egész albumra javasolt szintet megkaptam.

Recommended „Track” dB change mutatja az eltérést a szám szintje és az MP3Gain normál szintje között dB-ben (az MP3Gain alap hangereje 89dB).

Recommended „Track” mp3 gain change mutatja azt az értéket, amit a számon alkalmazni kell, hogy elérje a normál hangerőt. Az MP3Gain 1,5 dB-es lépésekben változtatja a szintet, tehát a -2-es szintállítás a szám hangerejét 3 dB-lel fogja csökkenteni.

Recommended „Album” dB change for all files mutatja az eltérést az album átlagos szintje és az MP3Gain-ben beállított album hangerő (89 dB) között.

Recommended „Album” mp3 gain change for all files adja meg azt az (egyetlen) értéket, amit az album (könyvtár) minden számára egyformán kell alkalmazni, hogy az egész album hangereje normalizálva legyen (az mp3gain alap album szintjéhez), miközben az egyes számok közötti eltérés megmarad.

Lássuk az első szám elemzését:

```
[toroka@localhost Zenék]$ mp3gain
test01.mp3
test01.mp3
Recommended "Track" dB change:
-3.175000
Recommended "Track" mp3 gain change:
-2
Max PCM sample at current gain:
20603.994112
Max mp3 global gain field: 184
Min mp3 global gain field: 120

Recommended "Album" dB change for all
files: -10.450000
Recommended "Album" mp3 gain change
for all files: -7
```

Az mp3gain test01.mp3 parancs nem fogja még egyszer elemezni a fájlt, hiszen az már elsőre megtörtént (az összes fájlra) és a program hozzáírt egy jelzőt, az elemzés eredményével. A parancs ezután elolvassa a jelzőt és visszaadja az eredményt. A jelzőt minden alkalommal módosítja, ahányszor csak az MP3Gain változtatást hajt végre, visszatükrözve a fájl jelenlegi és a megelőző állapotát is, így téve lehetővé számunkra a változások visszavonását.

Ha elemezni szeretnéd a fájlt, akkor az „-s r” opciót kell használnod. Látni fogod, hogy a program újraszámítja a fájl hangerejét. Az -s opciónak sokkal több, a jelző kezeléséhez kapcsolódó paramétere lehet:

-s c csak ellenőrzi a mentett jelzőt (nincs további művelet)
-s d törli a jelző tartalmát (nincs további művelet)
-s s átugorja (figyelmen kívül hagyja) a tárolt jelzőt (nem írja, vagy olvassa a jelzőt)
-s r erőltetett újraszámolás (nem olvassa a jelzőt)

-s i ID3v2 tag (jelző) használata MP3-szint infóként

-s a APE jelző használata MP3-szint infóként (alap)

Most nézzük meg közelebbről az eredményt:

Recommended (javasolt) „Track” (szám) dB change (változás) -3.175000. Azt jelenti, hogy a jelenlegi hangerő 89+3,175=92,175 dB. Vagyis szám szintjeként 2-t (2 x 1,5 dB) kell alkalmaznunk, ha a számot a 89 dB közelébe akarjuk hozni. Minthogy az MP3Gain csak 1,5 dB-es lépésekben tudja emelni, vagy csökkenteni a hangerőt, ebből következően igazából nem tudjuk a hangerőt pontosan beállítani, hanem csak egy nagyon közeli értékre.

Alkalmazzuk a javasolt szám szintet a fájlra:

```
[toroka@localhost Zenék]$ mp3gain -r
test01.mp3
test01.mp3
Applying mp3 gain change of -2 to
test01.mp3...
```

és lássuk az eredményt:

```
[toroka@localhost Zenék]$ mp3gain
test01.mp3
test01.mp3
Recommended "Track" dB change:
-0.170000
Recommended "Track" mp3 gain change: 0
Max PCM sample at current gain:
14569.242624
Max mp3 global gain field: 182
Min mp3 global gain field: 118

Recommended "Album" dB change for all
files: -0.170000
Recommended "Album" mp3 gain change
for all files: 0
```

A következő példában a fájlom hangerejét az alap 89 dB-nél nagyobbra fogom emelni, mondjuk 95 dB-re. A különbség 6 dB:

```
[toroka@localhost Zenék]$ mp3gain -d 6
-r test01.mp3
test01.mp3
Applying mp3 gain change of 4 to
test01.mp3...
```

Az MP3Gain 4-et használt, hogy a hangerőt 6 dB-vel megnövelje. A -d kapcsoló a javasolt dB-t az azt követő „lebegőponttal” módosítja.

Van még egy kapcsoló, ami a javasolt mp3 szintet módosítja. A **-m** kapcsoló, amit egész szám követ.

Vagyis:

-m <i> a javasolt mp3 szintet (i) értékkel módosítja

-d <n> a javasolt dB szintet lebegőponttal (n) módosítja

A következő példában használjunk egy másik fájlt:

```
[toroka@localhost Zenék]$ mp3gain
test02.mp3
test02.mp3
Recommended "Track" dB change:
-7.410000
Recommended "Track" mp3 gain change:
-5
Max PCM sample at current gain:
40663.547904
Max mp3 global gain field: 255
Min mp3 global gain field: 146

Recommended "Album" dB change for all
files: -10.450000
Recommended "Album" mp3 gain change
for all files: -7
```

A fájlra a javasolt mp3 szint -5.
Ez ismét annyit tesz, hogy a hangerőt 5 x 1,5 dB = 7,5 dB-vel kell csökkenteni.
Az m kapcsolót használva, az erre a fájlra javasolt mp3 szintet megváltoztathatom és beállíthatom:

```
[toroka@localhost Zenék]$ mp3gain -m 2
-r test02.mp3
test02.mp3
Applying mp3 gain change of -3 to
test02.mp3...
```

Most szeretnék neked valami mást mutatni. Használjunk egy másik fájlt:

```
[toroka@localhost Zenék]$ mp3gain
test03.mp3
test03.mp3
Recommended "Track" dB change:
-2.845000
Recommended "Track" mp3 gain change:
-2
Max PCM sample at current gain:
19178.061824
Max mp3 global gain field: 206
Min mp3 global gain field: 108

Recommended "Album" dB change for all
files: -10.450000
Recommended "Album" mp3 gain change
for all files: -7
```

Tehát ennek a fájlnak a hangereje 89 + 2,845 = 91,845 dB. Megpróbálom a hangerőt egy nagyobb értékkel, mondjuk 12 dB-vel növelni. A fájl hangereje már 3 dB-lel nagyobb az alapértéknél. Tehát a szint, amit a program alkalmazni fog az: 12/1,5=6.
Lássuk.

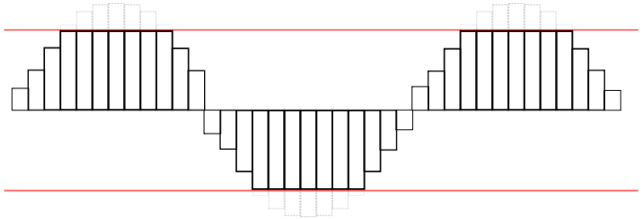
```
[toroka@localhost Zenék]$ mp3gain -d
12 -r test03.mp3
test03.mp3

WARNING: test03.mp3 may clip with mp3
gain change 6 (vigyázat az mp3 szint
változása 6-tal a test03.mp3 fájlt
vághatja.)

Make change? [y/n]: (végrehajtja a
változtatást? [I/n])
```

Mi ez a figyelmeztetés? Mi az a vágás (clipping)?

A valós helyzetben, ha a hangszórót a teljesítményén túl terheled, akkor az abból jövő hang vágásra kerül – ezt hívják túlhajtásnak. Azért következik be, mert a hangszóróhoz tartozó erősítőnek van egy teljesítményhatára, amivel meghajtható. Ebben a helyzetben sima szinuszos, normális hangot előállító hullámok helyett, egy szögletes, az erősítő által vágott hullámforma jön ki, hangtorzulást eredményezve.



Hasonlóképp a digitális hangoknál is van egy határ, amekkora a bemeneti hang lehet. Amennyiben a jel amplitúdója ezt meghaladja, a digitális rendszer leszabályozza és a többi részt nem veszi figyelembe. Ez különösen rossz a digitális hangnál, mivel a hang vágásával nagyon sok tartalom veszhet el.

Tehát, hogyan tudjuk kezelni a vágást? Két lehetőségünk van:

-c eltekint a vágásra történő figyelmeztetéstől a szint beállításánál;

-k automatikusan csökkenti a szám, vagy album szintjét a hangvágás alá.

Adjuk ki ismét a parancsot a -k kapcsoló használatával:

```
[toroka@localhost Zenék]$ mp3gain -d
12 -r -k test03.mp3
test03.mp3
Applying auto-clipped mp3 gain change
of 3 to test03.mp3
(Original suggested gain was 6)
Applying mp3 gain change of 3 to
test03.mp3...
```

A program 3-mal csökkentette a szám szintjét, tehát a hangot nem fogja vágni.

Az eddig tárgyalt opciók érvényesek a programban az Album szint üzemmód alkalmazásakor is.

Lássunk néhány példát:

```
[toroka@localhost Zenék]$ mp3gain
test02.mp3 test03.mp3
test02.mp3
Recommended "Track" dB change:
-2.890000
Recommended "Track" mp3 gain change:
-2
Max PCM sample at current gain:
24178.698469
Max mp3 global gain field: 252
Min mp3 global gain field: 143

test03.mp3
Recommended "Track" dB change:
-7.360000
Recommended "Track" mp3 gain change:
-5
Max PCM sample at current gain:
32253.529587
Max mp3 global gain field: 209
Min mp3 global gain field: 111

Recommended "Album" dB change for all
files: -6.100000
Recommended "Album" mp3 gain change
for all files: -4
```

Akkor most alkalmazzuk a javasolt Album-szintet az -a kapcsolóval.

```
[toroka@localhost Zenék]$ mp3gain -a
test02.mp3 test03.mp3
test02.mp3
test03.mp3

Applying mp3 gain change of -4 to
test02.mp3...
Applying mp3 gain change of -4 to
test03.mp3...
```

Természetesen módosíthatjuk az mp3, vagy dB szintet, ahogy azt a Track gain módban tettük.

```
[toroka@localhost Zenék]$ mp3gain -d
-2 -a test02.mp3 test03.mp3
test02.mp3
test03.mp3

Applying mp3 gain change of -1 to
test02.mp3...
Applying mp3 gain change of -1 to
test03.mp3...
[toroka@localhost Music]$ mp3gain -m 4
-a test02.mp3 test03.mp3

test02.mp3
test03.mp3


Applying mp3 gain change of 5 to
test02.mp3...
Applying mp3 gain change of 5 to
test03.mp3...
```

Van néhány további kapcsoló, amit az MP3gain parancssoros változatával alkalmazhatunk, bár a legfontosabbakat már áttekintettük. Az MP3Gain opcióinak teljes listáját megtekintheted az mp3gain -? parancs kiadásával.

A kényelmed érdekében itt kilistázom azokat, amiket részletesen nem taglaltunk:

-v a verziószám megjelenítése;

-g <i> szint alkalmazása elemzés nélkül;
-l 0 <i> az i szint alkalmazása a 0-s (bal) csatornára elemzés nélkül (CSAK a SZTEREÓ fájlokon, álsztereón (Joint Stereo) nem működik);

-l 1 <i> az i szint alkalmazása az 1-es (jobb) csatornára;

-e az album-elemzés átugrása, még ha több szám is van a listában;

-o a kimenet adatbázisbarát, tabulátorral szakaszolt;

-t a módosított adatokat időszaki fájlba írja, majd az eredetit törli, ahelyett hogy az eredeti fájlon módosítaná a jelzőt;

-q csendes üzem: nincsenek státusz üzenetek;

-p az eredeti fájl-időbélyeg megőrzése;

-x a fájlnak csak a maximális amplitúdóját keresi meg;

-f feltételezi, hogy a bementi fájl MPEG 2 Layer III (vagyis nem vizsgálja, hogy Layer I, vagy Layer II-e a fájl, hibás elnevezéssel);

-? vagy **-h** segítség megjelenítése;

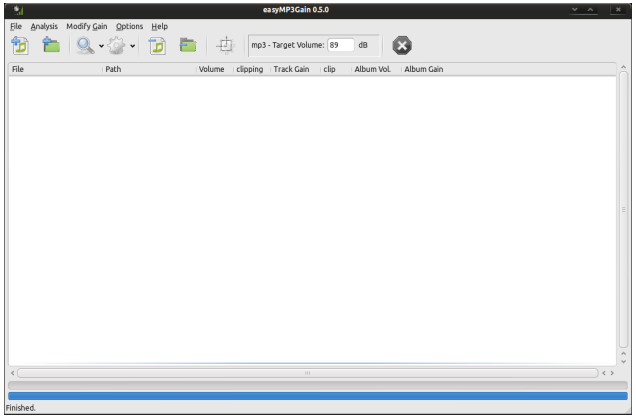
-u a változások visszavonása (a tárolt jelző-információ alapján);

-w „wrap” (burkoló) szintállítás, ha a szint+változás > 255, vagy a szint+változás < 0 (teljes leírásért használd a „-? wrap” kapcsolót).

MP3Gain használata GUI-val (EasyMP3Gain).

Kezdjük a GUI bemutatásával és a programopciók rövid magyarázatával.

Ez az EasyMP3Gain fő ablaka:



Adjunk néhány számot a listánkhoz

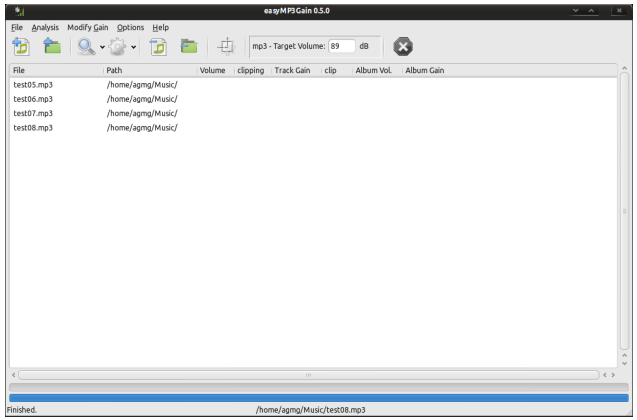


Add file(s), vagy File → Add Files egyetlen fájl hozzáadásához.



Add folder(s), vagy File → Add Folder egy egész könyvtár hozzáadásához.

Én a /home/toroka/Zenék könyvtáramhoz egy újabb csomag mp3-as fájlt adtam.



A fájlokban még nincs szint információ eleddig, tehát először át kell néznünk őket.

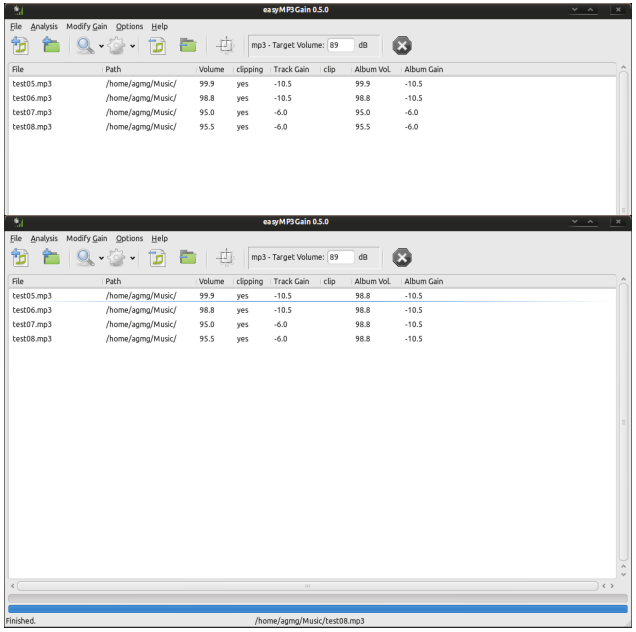


Ennek a gombnak két opciója van: Track Analysis és Album Analysis (alap).

Track Analysis: ha egymástól független, azonos albumhoz nem tartozó MP3-as számokat szedtél össze, akkor egyszerűen kattints a Track Analysis gombra. Ennek hatására a lista minden MP3-as fájlját leellenőrizi és kiszámítja a lejátszási szint értékét, a célként meghatározott hangerőhöz (alap 89 dB) képest.

Album Analysis: amennyiben albumon dolgozol, akkor a Track Analysis ikon gombja melletti le nyílra kattints és válaszd ki az Album Analysis módot. Ebben a helyzetben ez jobb választás, mert az összes fájlt a teljes album hangerejéhez normalizálja. Kattints az Album Analysis gombra a folyamat indításához.

Lássuk a különbséget a Track Analysis (első képernyőkép) és az Album Analysis (második képernyőkép) között, ezeken az MP3 fájlokon:



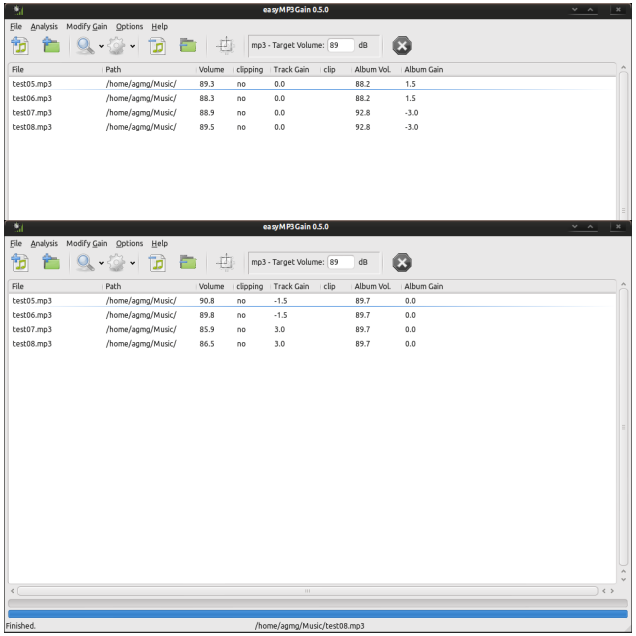
Nézzük meg a következő gombot:



Hasonlít az előző gombhoz, és ennek is két opciója van: **Apply Track Gain** és **Apply Album Gain.**

Ismét lássuk a különbségeket. A képernyőképek ugyanazt az MP3-as fájlt mutatják, az első az Apply Track Gain a második az Apply Album Gain használata után.

Az első esetben a Track Gain-t egy Track Analysis végrehajtása után alkalmaztam az MP3 fájljaimon. Az eredmény, hogy most minden fájlnak ugyanakkora a hangereje (89 dB).



A második esetben az Album Gain-t egy Album Analysis végrehajtása után alkalmaztam. Eredményeként az album összes számának azonos az átlagos hangereje, miközben az egymáshoz képesti eltérést megtartották.

Menjünk a következő gombokra:



Ez a gomb eltávolítja a kijelölt fájl(oka)t a listából.



Ez a gomb az összes fájlt eltávolítja a listából.



Ez a gomb utasítja a programot, hogy csak a kijelölt fájlokon dolgozzon.

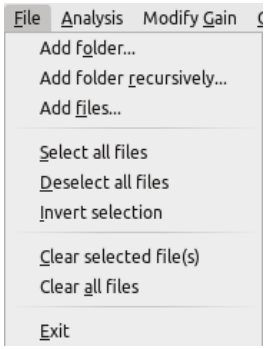


Itt tudod beállítani az alap hangerőt.

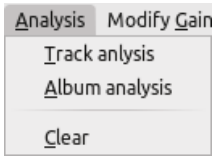


Ez a gomb megállítja a futó műveletet (pirosra vált, ha a program dolgozik).

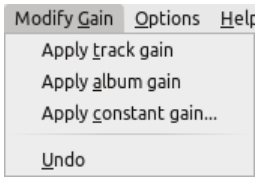
Most menjünk végig az EasyMP3Gain menüjén és vessünk pillantást a további opciókra:



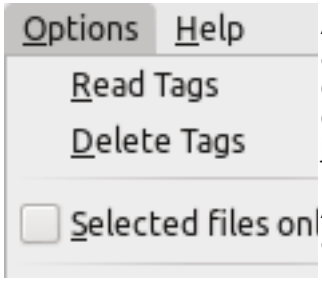
Add folder recursively (könyvtár hozzáadása rekurzív módon) a könyvtárat és tartalmát, az alkönyvtárakkal együtt, hozzáadja.



A **Clear**-t kiválasztva az összes elemzési eredményt eltávolítja a listából.



Apply constant gain (állandó hangerő) minden fájlra azonos szintet állít be, függetlenül a hangerejüktől. Az **Undo** a korábbi változtatások visszavonása.



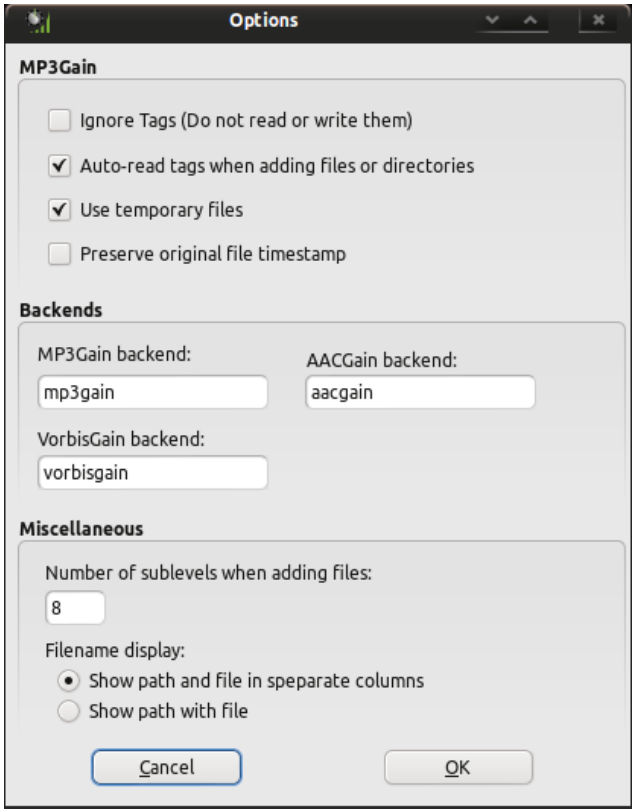
A **Read Tags** megmondja a programnak, hogy olvassa a korábbi elemzések során beírt jelzőket.

A **Delete Tags** eltávolítja az összes, MP3Gain által írt jelzőt.

A **Selected files** only a változtatásokat csak az általad kijelölt fájlokon hajtja végre.

A **Show console output** új ablakot nyit, megmutatva a konzol üzeneteit, amiket az mp3gain program generál.

Vessünk egy pillantás az Advanced alatti opciókra:



Az **Ignore Tags** megmondja az MP3gain-nek, hogy ne olvassa, vagy írja a fájlok jelzőit.

Megjegyzés: az „Ignore Tags” opciót kiválasztva nem leszel képes automatikus változtatásokat végrehajtatni az MP3Gain-nel. Bármilyen változtatást továbbra is visszavonhatsz, de nyilvántartást kell vezetned a fájljaidon végrehajtott változtatásokról.

Az **Auto-read tags when adding files or directories**: amikor ez az opció nincs kijelölve, akkor neked kell az „Analyze” gombot lenyomnod, az előző elemzés tárolt szintértékeinek megjelenítsére.

A **Use temporary files** utasítja az MP3Gain-t a módosított adatok átmeneti fájlban tárolására, azután az eredeti**ek törlésre a módosítása helyett**

A Preserve original timestamp: jelöld ki, ha a fájl eredeti időbélyegét érintetlenül akarod hagyatni.

A **Number of sublevels when adding files** opció megváltoztatja az Add folders recursively parancsot. Meghatározza, hogy a kezdőhöz képest hány könyvtárral mehet lejebb, amikor az MP3Gain a fájlok hozzáadásánál keres.

A fenti ablakon láthatod, hogy az EasyMP3Gain szintén támogatja az acc és ogg-vorbis fájlokat a parancssoros aacgain és vorbisgain programokon keresztül (amik az EasyMP3Gain-nel együtt automatikusan telepítésre kerülnek). Ha látni szeretnéd azoknak a programoknak (backend) az opcióit, az alábbi parancsokat add ki terminálban:

aacgain --help (az aacgain opcióiért)

vorbisgain -? (a vorbisgain opcióiért – teljesen megegyezik az MP3Gain-évl)

Végkövetkeztetés

Az MP3Gain-t GUI-val használni sokkal könnyebb, azonban lehetnek olyan helyzetek, amikor a parancssori verzió sokkal hasznosabb. Írhatsz bash parancsfájlokat, amik automatikusan keresnek és az általad meghatározott opciókat alkalmazzák az MP3-as fájljaidra és könyvtáraidra anélkül, hogy oda kellene figyelned.

Egy példa a find parancs használatára:

find /home/toroka/Zenék -iname "*.mp3" -exec mp3gain -d 4 -r {} +;

Ez a parancs a /home/toroka/Zenék könyvtárban minden fájlt megkeres és alkalmaz egy szintolvasást (-r kapcsoló) az alapérték 4 dB-s módosítása mellett.

Az MP3Gain-ről további információkat a hivatalois honlapjukon olvashatsz: http://mp3gain.sourceforge.net/.