



1. Yleistä	2
2. Äänen avaaminen	3
3. Äänen kuuntelu	4
4. Peruseditointi: Edit-valikko	5
5. Äänitys	6
6. Äänen tallennus	7
7. Effects / Amplitude: äänen voimakkuusmuutokset	8
8. Effects / Filters / Graphic Equalizer: äänen sävyymuutokset	9
9. Effects / Delay Effects / Full Reverb: kaiut	9
10. Äänen siirto (extract) Audio-CD-levyltä	10
11. Äänen poltto CD-R-levylle	10
12. Moniraitaikkuna	11
13. Äänen miksaus moniraitaikkunassa	12
14. Valmiin moniraitasession tallennus äänitiedostoksi	12

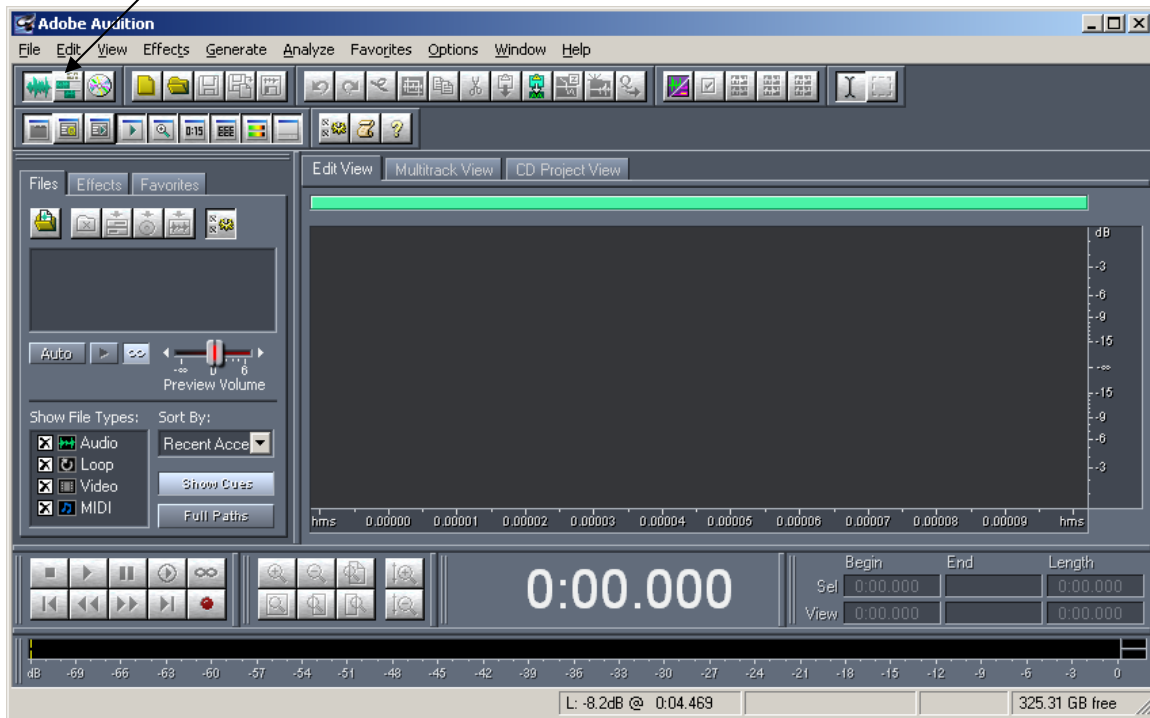
Tämä on epävirallinen suomenkielinen ohje Adobe Audition (CoolEdit Pro) -äänieditorin käyttöön. Kaikki oikeudet Adobe Audition ohjelmaan omistaa Adobe Corporation.

1. Yleistä

- CoolEdit oli yksi suosituimpia vuosituhaten vaihteen shareware-äänieditoreja PC-ympäristöön. CoolEdit Pro oli puolestaan moniraitatoiminnoilla ryyditetty kaupallinen CoolEdit -versio.
- Keväällä 2003 Adobe osti CoolEditin kehittäjän Syntrillium-yhtiön ja samalla CoolEdit tuli osaksi Adoben multimediaohjelmistopakettia nimellä Adobe Audition. Adobe Audition 1.0 oli lähes identtinen CoolEdit Pro 2.1 -version kanssa. Nyt ohjelmiston kehitystyö jatkuu nimellä Adobe Audition . Ohjelmiston kotisivu on: <http://www.adobe.com/products/audition/main.html>
- Adobe Audition sisältää edelleen paljon vanhasta CoolEditistä tuttua koodia ja toiminnallisuutta. Myös käyttöliittymä on muuttunut hyvin maltillisesti. Tätä ohjetta voikin käyttää soveltuvin osin myös vanhojen CoolEdit Pro ja CoolEdit 2000 -ohjelmistojen tukena.
- Ohjelmistossa on yksittäisen äänen editointiin tarkoitettu editointitila (Edit Waveform View) sekä usean äänen miksaamisen tarkoitettu moniraitaikkuna (Multitrack View).
- Tässä oppaassa käsitellään tiivistetysti ohjelmiston keskeiset perustoiminnot. Aluksi esitellään editointitilan toiminnot ja sitten moniraitaikkunan toiminnot.

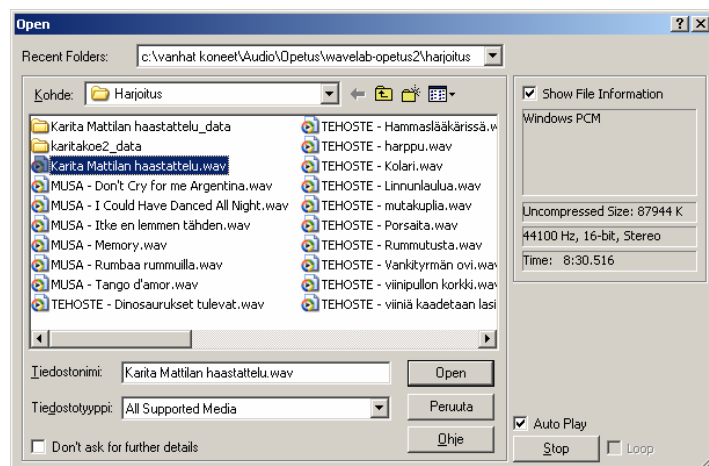
2. Äänen avaaminen

Varmista, että olet ohjelman editointitilassa. Ruudun harmaassa työtilassa näkyy vain yksi ääniraita. Jos työtilassa näkyy useita ääniraitoja, vaihda toimintamuotoa Edit Waveform View / Multitrack View -nappuloilla.







Valikko: File / Open

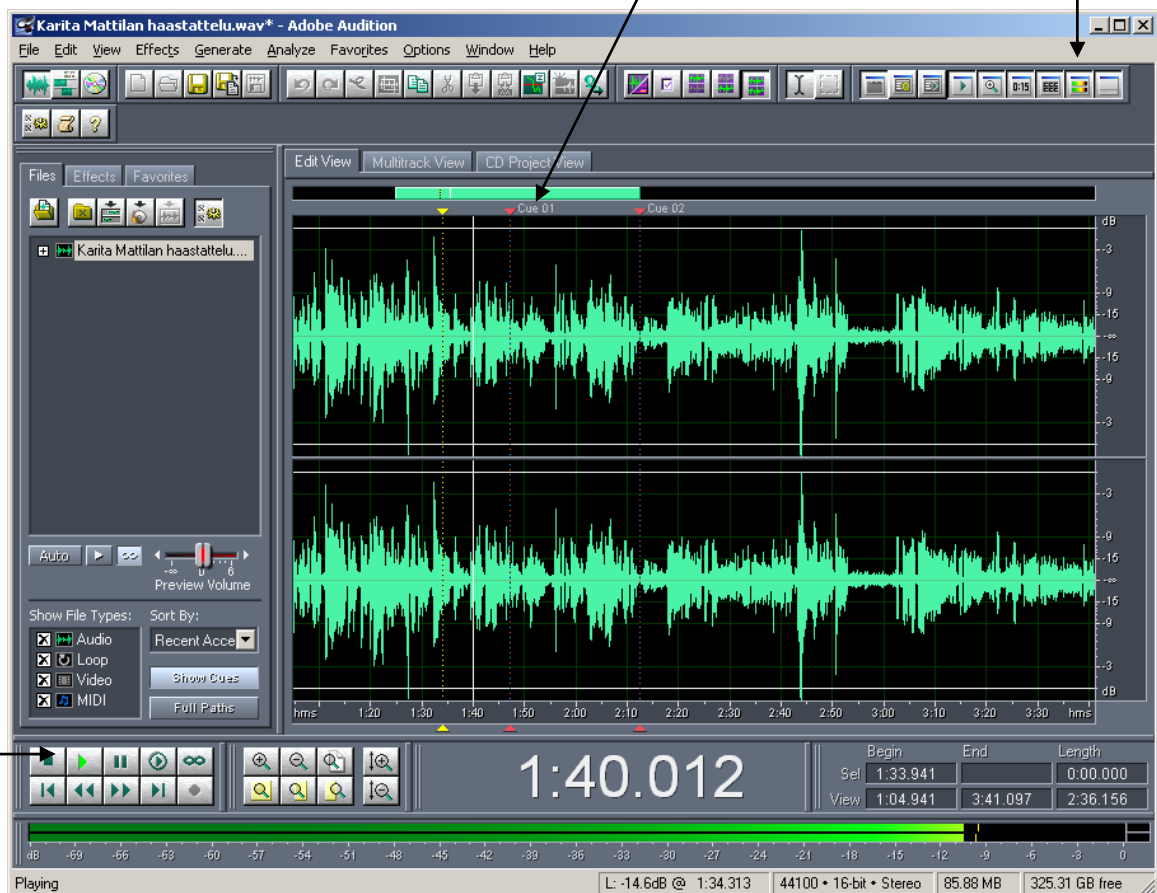
- Valitse haluamasi ääni hiirellä ja paina OK, tai kaksois-napsauta valitsemaasi ääntä.
- Jos kohdassa Auto Play on ruksi, voit esikuunnella valitsemasi äänen.
- Voit avata samalla kertaa useita ääniä valitsemalla ne Ctrl tai Shift -nappuloilla.
- Jos kohdassa Show File Information - on ruksi, saat siihen tietoja äänen tyyppistä, tallennusresoluutiosta ja kestosta.






3. Äänen kuuntelu

- Äänen kuuntelu: Nauhuripaneelin **Play** tai näppäimistön **välilyönti** tai **Alt+P**. 
- Pysäytys: Nauhuripaneelin **Stop**-nappula tai **välilyönti** tai **Alt+S**. 
- Siirtyminen äänen alkuun: **Esc**-näppäin.
- Siirtyminen loppuun / näytön vierittäminen eteen / taaksepäin: Tartu hiiren vasemmalla ja siirrä verhokäyrän yläpuolella olevaa vihreää palkkia.

- Äänitason mittarit: Kytke päälle tai pois napsauttamalla verhokäyrän alapuolella olevaa mittaria hiiren **oikealla** painikkeella ja valitsemalla: *Show on Play and Record*.  Tai kaksoisnapsauta mittaria tai paina nappularivistön *Hide/Show level meters* -nappulaa tai valitse **Options / Monitor Record Level**.
- Voit **merkitä** äänestä haluamasi kohtia näppäimistön F8-nappulalla. Merkki on pieni punainen kolmio. Voit liikkua merkityissä kohdissa valitsemalla: *Window / Cue List*. Valitsemasi soittokohdan kolmio muuttuu keltaiseksi. 

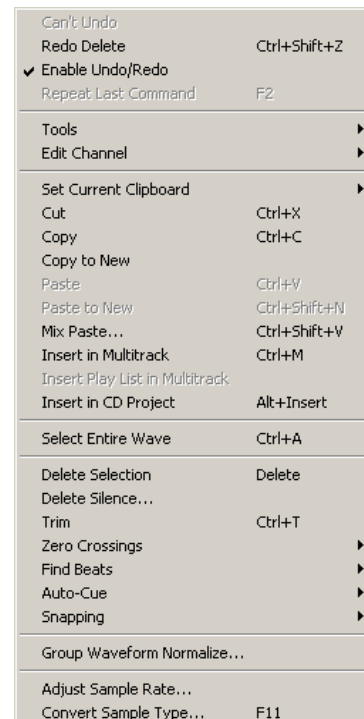


4. Peruseditointi: Edit-valikko

- Näytön zoomaus tarkemmaksi: nauhuripaneelin Zoom in Horizontally-nappula 
- Näytön zoomaus laajemmaksi: nauhuripaneelin Zoom Out Horizontally -nappula 
- Koko ääniaallon zoomaus näyttöön kerralla: nauhuripaneelin Zoom Out Full Axis -nappula 

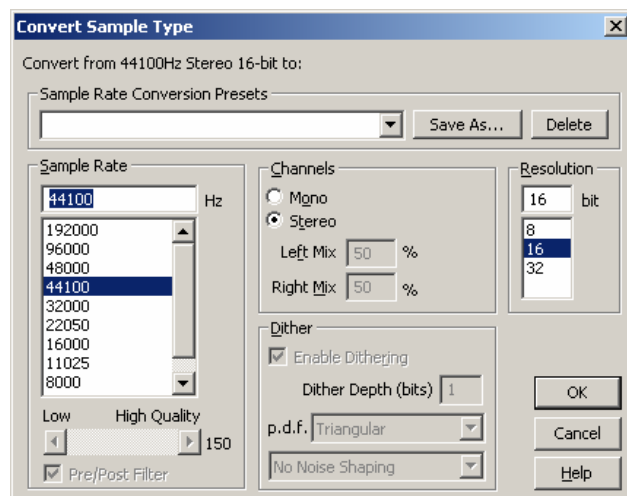
- Tarkista, että ohjelmassa on valittuna Undo-toiminto: ruksi kohdassa **Edit / Enable Undo/Redo**. Oletusasetuksena ohjelma muistaa 5 undo-tasoa taaksepäin. Voit lisätä tasoja esim. 20:een ohjelman asetuksista: **Options / Settings / System: Enable Undo 20 Levels** (minimum)

- Halutun kohdan valinta: Paina ja pidä pohjassa hiiren **vasen painike** ja maalaa haluamasi alue.
- Voit hienosäätää valitsemasi alueen alku- ja loppukohtaa valitun alueen yläreunassa olevista keltaisista pienistä nuolista.
- Voit valita koko äänen kohdassa **Edit / Select Entire Wave** tai kaksoisnapsauttamalla verhokäyrää.
- Äänen leikkaus: Näppäimistön Delete-nappula tai **Edit / Delete Selection**
- Äänen leikkaus ja siirto leikekirjaan: Ctrl+X tai **Edit / Cut**
- **Edit / Trim**, poistaa kaiken sen äänen, jota ei ole valittu.
- Äänen kopiointi: Ctrl+C tai **Edit / Copy**
- **Edit / Paste** tai Ctrl+V liittää äänen leikekirjasta keltaisen soittokursorin kohtaan.



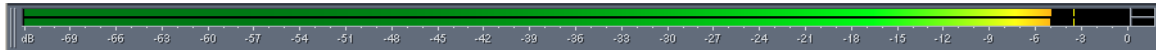
- **Edit / Convert Sample Rate** muuttaa äänitiedoston ominaisuuksia ja muuntaa myös äänidataa. Tällä voit laskea äänitiedoston näytteenotto-taajuutta (ilman, että sen äänenkorkeus muuttuu), tehdä stereoäänestä monoäänen ja muuttaa 16-bittisen äänen 8-bittiseksi.

Voit vaimentaa 8-bittisen äänen kohinaa Dither-toiminnolla: se lisää muunnettavaan ääneen pienen määrän kohinaa vastakkaisvaiheessa syntyvään muunnoskohinaan nähden.



5. Äänitys

- Säädä äänitystaso ennen äänityksen aloittamista: Säädä Windowsin mikserillä äänitystaso niin, että äänityksen huiput ovat n. -6:sta -3:een dB. Älä koskaan ylitä nollatasoa, ääni saattaa ylioijautua ja säröytyä pahasti! Saat nollattua 0-tason ylityksestä muistuttavat "Over"-valot, napsauttamalla niitä hiiren vasemmalla.

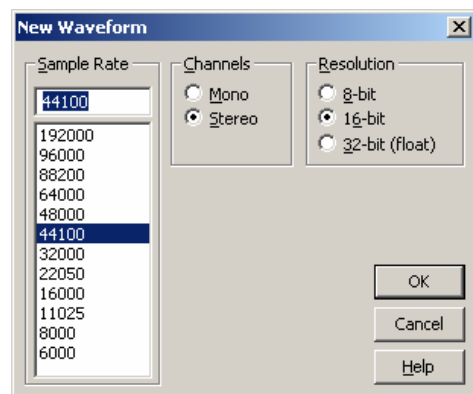


- Valitse **File / New** tai paina Record-nappulaa. Määrittele avautuvasta New Waveform -ikkunasta äänitettävän äänen näytteenottotaajuus ja tallennusresoluutio.

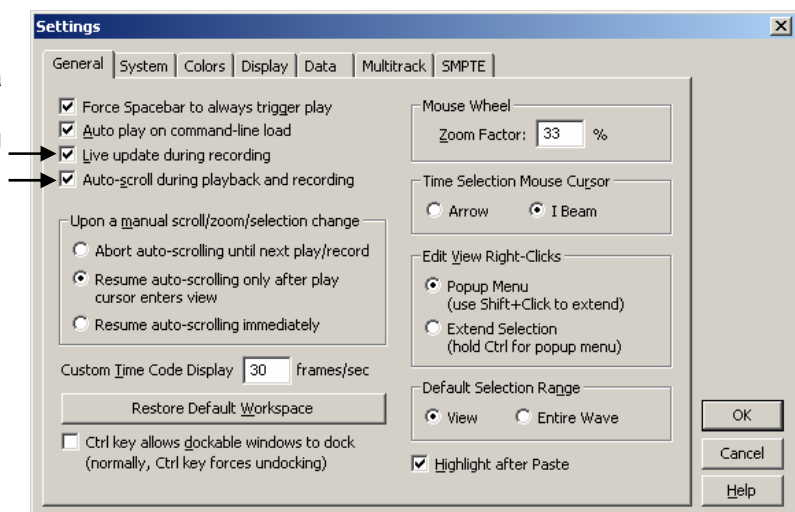
- Jos olet aloittanut äänityksen painamalla **File/New**, paina nyt nauhuripaneelin Record-nappulaa. Jos olet jo painanut Record -nappulaa, äänitys alkaa heti OK-nappulan painamisen jälkeen.



- Voit pysäyttää äänityksen nauhuripaneelin Stop-nappulalla tai painamalla näppäimistön välilyöntinappulaa.



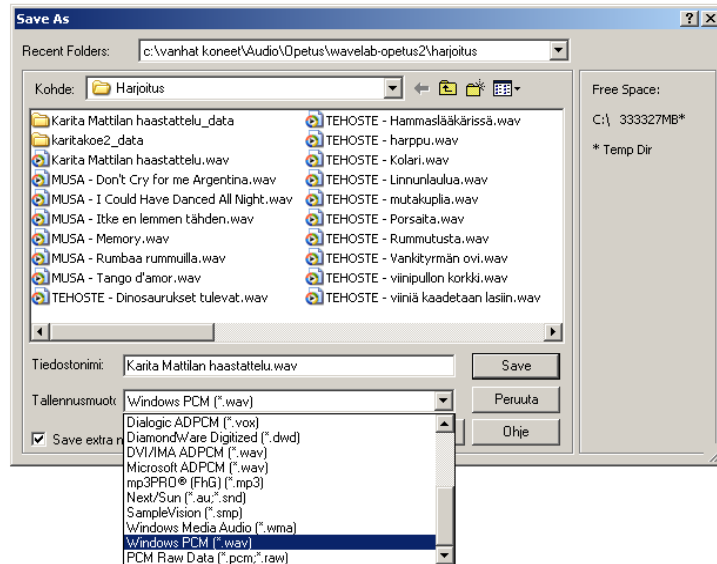
- Ohjelman asetuksista **Options / Settings / General** kannattaa ruksata kohdat: Live update during record ja Auto-scroll during Play. Tällöin ohjelma päivittää näyttöä aktiivisesti ja näyttää verhoikäyrän koko ajan oikein äänitettäessä ja ääntä toistettaessa.



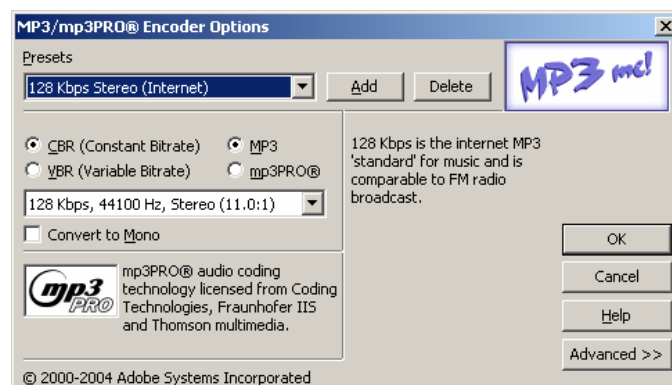
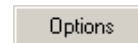
6. Äänen tallennus

- Voit tallentaa äänen useissa eri ääniformaateissa. Mm. seuraavat ääniformaatit ovat mukana:

- **Windows PCM** - tavallinen lineaarinen wav-ääni
- **APPLE AIFF** - tavallinen lineaarinen MAC-ääniformaatti
- **Next/Sun** - Sun-tietokoneiden ääniformaatti., joka aikanaan oli parhaiten tuettu ääniformaatti Internet-ympäristössä. Valitse pakattu tai lineaarinen muoto Options-nappulalla.
- **Microsoft ADPCM** - Pakattu Windows-ääniformaatti. Käytetään harvoin - älä sekoita tätä tavalliseen wav-ääneen!
- **Windows Media Audio** – Pakattu Windows-ääniformaatti.
- **mp3Pro** – Pakattu Mpeg1 Layer 3 –ääniformaatti.

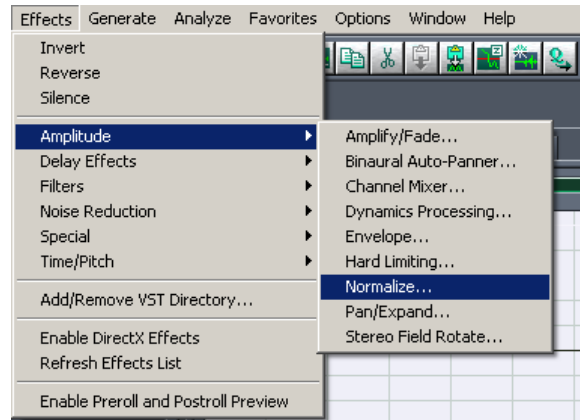


- Tallennusikkunan Options-nappulasta avautuu kyseiseen ääniformaattiin liittyviä lisäasetuksia. Esim. MP3-formaatille on seuraavanlaisia lisäasetuksia:

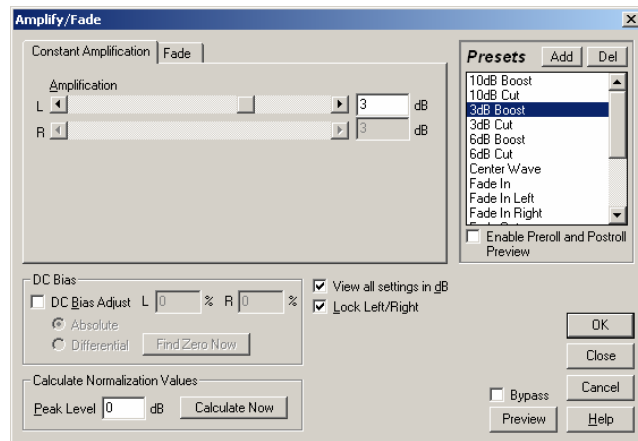


7. Effects / Amplitude: äänen voimakkuusmuutokset

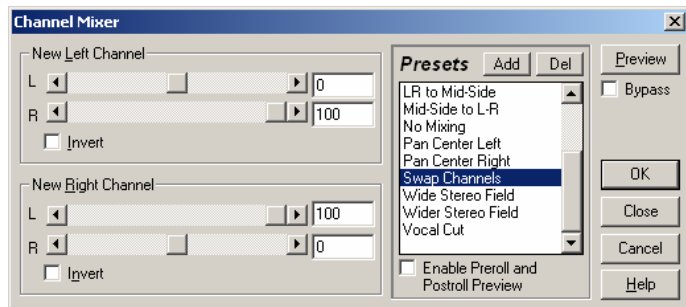
- **Effects / Amplitude / Amplify/Fade** - avaa äänen voimakkuuden perussäätöikkunan: Voit tehdä täällä joko koko ääntä tasaisesti koskevia voimakkuusmuutoksia (Constant Amplification) tai ajassa muuttuvia voimakkuusmuutoksia (Fade). Saat esiasetukset (Presets) käyttöön kaksoisnapsauttamalla niitä.



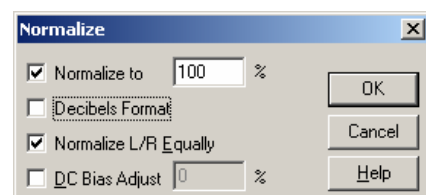
- Voit säätää Amplify-ikkunassa voimakkuusmuutokset oikealle ja vasemmalle kanavalle erikseen.
- Voit tehdä Amplify-ikkunassa feidaukset joko taisaisina (Linear) tai ajallisesti kiihtyvinä (Logarithmic Fades)



- **Effects / Amplitude / Channel Mixer...** säättää stereoäänen kanavabalanssia. Tällä työkalulla voit esim. kääntää stereokanavat keskenään (Swap Channels) tai mikсата stereoäänestä uuden version, jossa stereokuva on laajennettu tai kavennettu. Vocal Cut -asetus summaa eri kanavien äänet

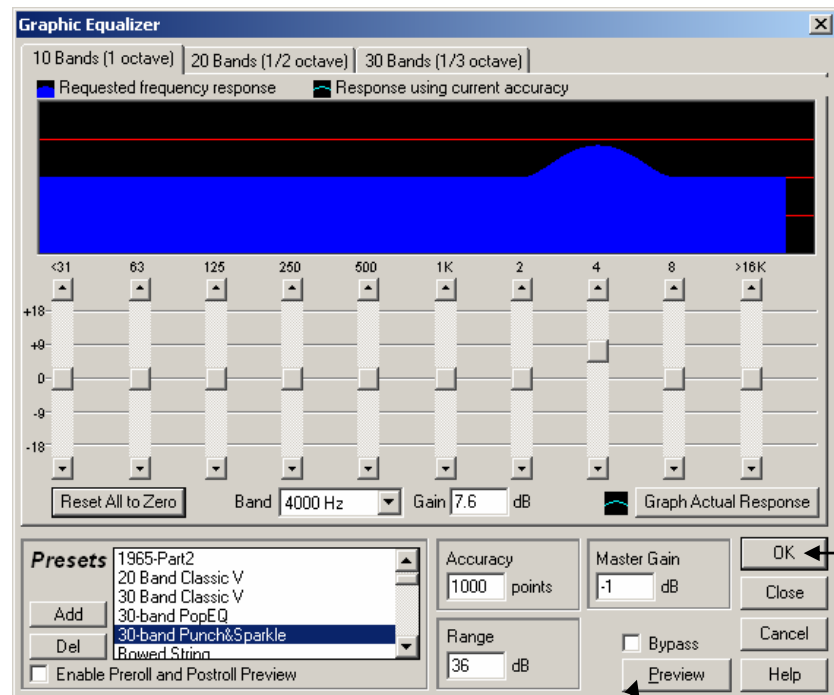


- **Effects / Amplitude / Normalize** on yksinkertainen, mutta tärkeä työkalu äänen voimakkuuden säädössä. Tällä saat määriteltyä äänelle maksimaalisen voimakkuusarvon äänitiedostossa. Tavallisesti äänistä tehdään maksimaalisen voimakkaita (Normalize to 100 %).



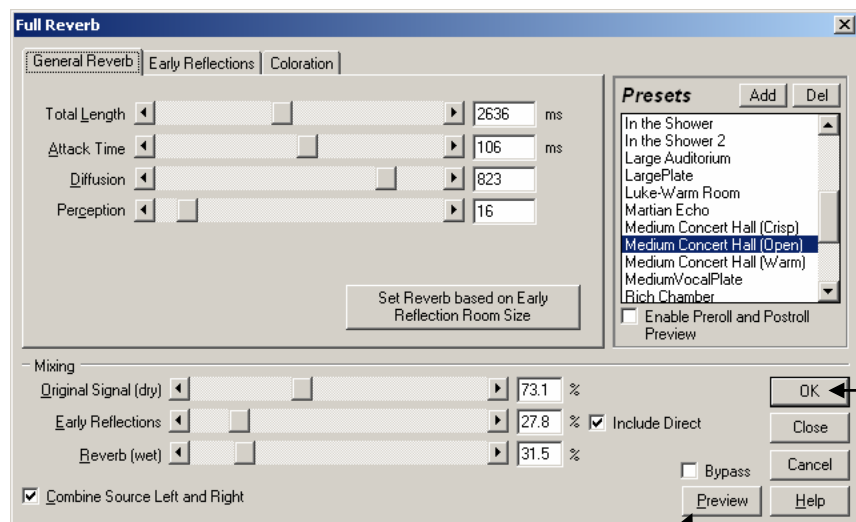
8. Effects / Filters / Graphic Equalizer: äänen sävymuutokset

- Voit tehdä äänen sävyn liittyviä muutoksia: esim. korostaa korkeita tai vaimentaa matalia taajuuksia.
- Preview-nappulasta voit esikuunnella, miltä tekemäsi säätö kuulostaa. OK-nappula laskee muutoksen ääneen.



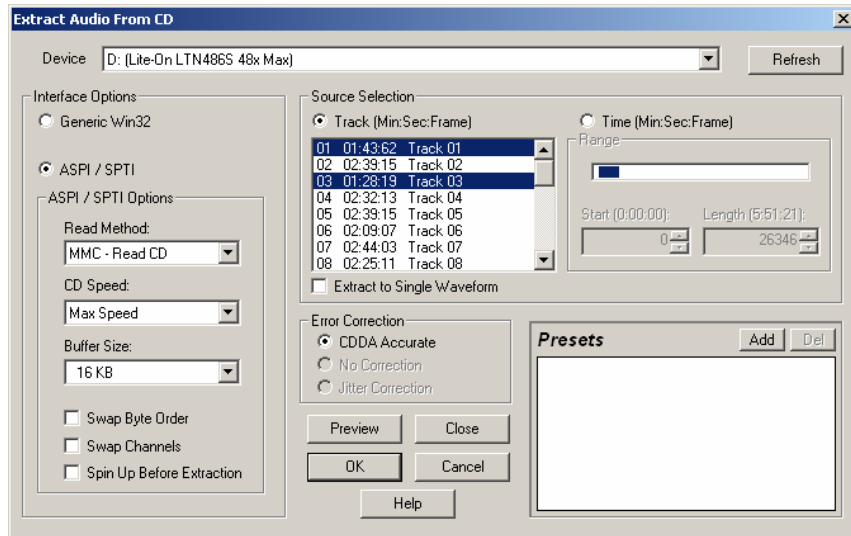
9. Effects / Delay Effects / Full Reverb: kaiut

- **Delay effects** –osio sisältää lukuisia erilaisia kaijuja. Aloita kokeilu esim. Full Reverb –kaikulaitteesta.
- Preview-nappulasta voit esikuunnella, miltä kaiuasetus kuulostaa. OK-nappula laskee muutoksen ääneen.



10. Äänen siirto (extract) Audio-CD-levyltä

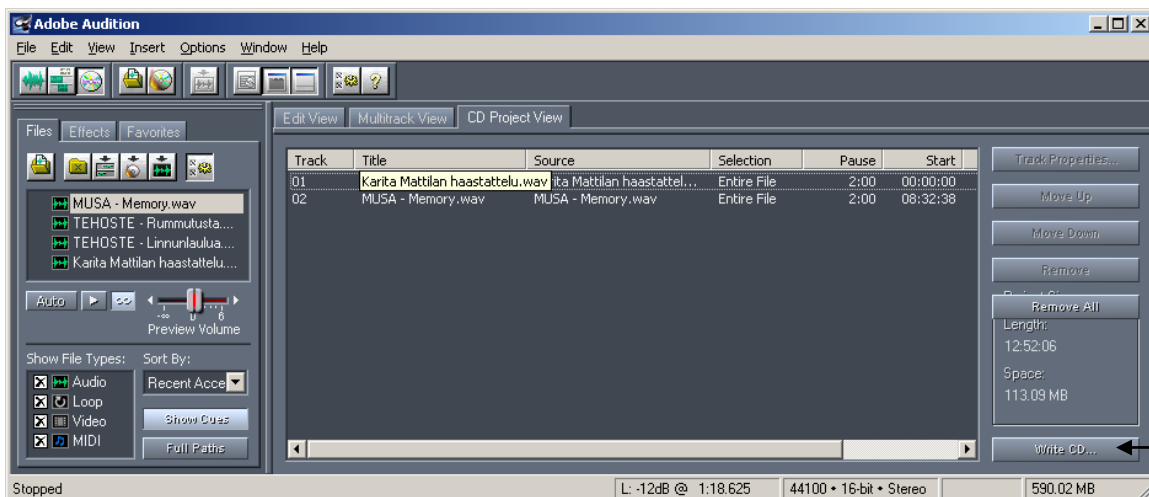
- Voit siirtää äänen suoraan digitaalisesti audio-CD-levyltä Adobe Audition ohjelmaan. Laita CD-levy tietokoneen CD-asemaan. Valitse **File / Extract audio from CD...**
- Valitse avautuvassa ikkunassa haluamasi ääniraidat ja paina OK-nappulaa.
- Voit esikuunnella CD:n raitoja Preview-nappulasta.



11. Äänen poltto CD-R-levylle

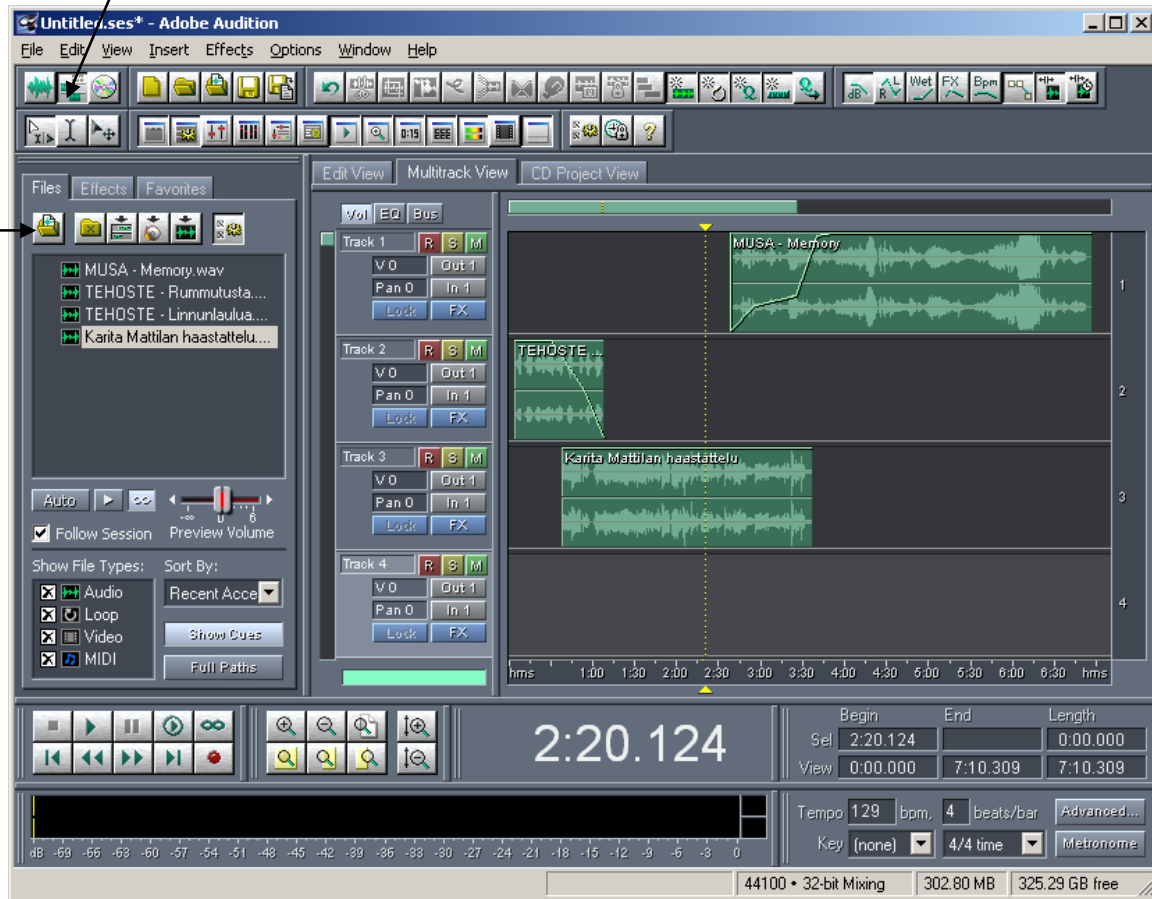
- Voit polttaa Adobe Audition -ohjelmalla suoraan CD-R –musiikkilevyjä. Laita tyhjä CD-R-aihiot tietokoneen kirjoittavaan CD-R-asemaan. Paina **CD Project View** – nappulaa.
- Siirrä hiiren vasemmalla avautuvassa ikkunassa poltettavat ääniraidat vasemmasta tiedostohallintaikkunasta oikeanpuolimmaiseen polttoikkunaan. Paina lopuksi Write CD – nappulaa.

Write CD...



12. Moniraitaikkuna

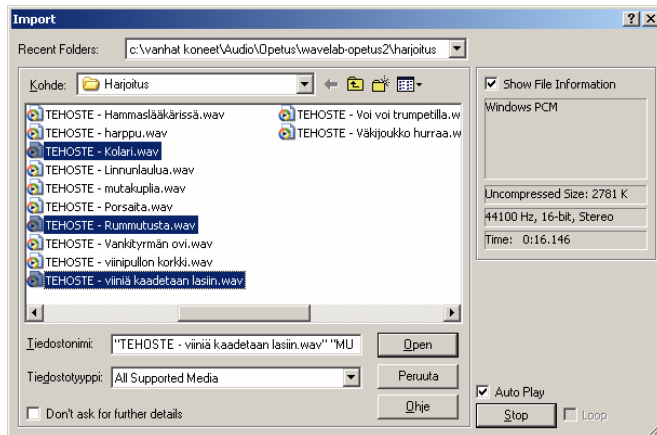
Voit miksata useita ääniä keskenään moniraitaikkunassa (Multitrack View).
Siirry moniraitaikkunaan painamalla Multitrack View – nappulaa.



Voit hakea miksattavia ääniä moniraitaikkunaan painamalla Import file –nappulaa.



- Valitse avautuvasta ikkunasta haluamasi äänet. Voit valita useita ääniä Ctrl / Shift –nappuloilla:
- Vedä hiiren vasemmalla haluamasi äänet vasemmanpuoleisesta hakemistoikkunasta moniraitaikkunaan haluamaasi paikkaan ja haluamaasi raidalle.
- Voit liikutella ääniä moniraitaikkunassa hiiren OIKEALLA nappulalla.



- Voit hienosäätää äänen alku- ja loppukohtia tarttumalla niihin, kursori muuttuu tällöin kaksoisnuoleksi, ja vetämällä äänipalikka halutun kestoiseksi hiiren vasemmalla.
- Voit merkitä leikkauskohtia äänipalikkoihin ja näin leikata niitä saksityökalulla (Split Clip)

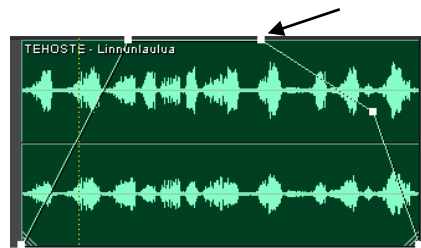


13. Äänten miksaus moniraitaikkunassa

- Varmista, että moniraitaikkunan yläpalkista on valittu nappulat "Show Volume Envelopes" sekä "Edit Envelopes".



- Valitussa äänipalikkassa kirkkaan vihreänä palava viiva on äänen voimakkuus. Voit napsutella siihen hiiren vasemmalla lisää valkoisia editointipisteitä. Kun tartut näihin pisteisiin hiiren vasemmalla, voit muokata käyrää kuin "kumilankaa". Samalla äänen voimakkuus muuttuu vastaavasti.
- Voit poistaa valkoisen editointipisteen tarttumalla siihen ja vetämällä sen hiirellä ääriylös tai -alas.

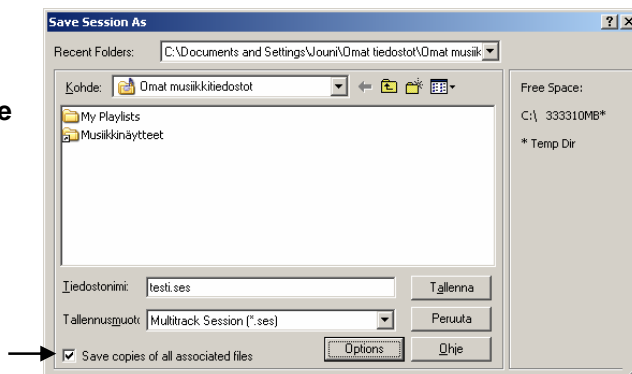


Raidan alussa olevat kanavakohtaiset säätimet toimivat seuraavasti:

- Vihreä M-nappula vaimentaa koko raidan (Mute).
- Keltainen S-nappula toistaa vain valitun raidan (Solo).
- Punainen R-nappula määrittää äänityksen tapahtumaan valitulle raidalle (Record)
- V0-kohdassa voit hiiren vasemmalla vetämällä muuttaa koko raidan äänenvoimakkuutta (Volume)
- Pan 0-kohdassa voit hiiren vasemmalla vetämällä muuttaa koko raidan panorointia.
- FX-nappulasta voit kytkeä raidalle kanavakohtaisia efektejä.



- Kun työsi etenee, tallenna se moniraitaprojektina, ohjelma kutsuu tätä "sessioksi". Valitse **File / Save Session As...**
- Ruksaa avautuvasta tallennusikkunasta kohta "Save copies of all associated files" – tällöin kaikki sessioon kuuluvat äänitiedostot tallentuvat myös sessiokansioon.



14. Valmiin moniraitasession tallennus äänitiedostoksi

- Valitse **File / Export Audio**. Ohjelma tallentaa nyt koko session yhdeksi äänitiedostoksi.
- Saat äänitiedoston näppärästi auki menemällä editointi-ikkunaan – äsken tallentamasi ääni on ylimpänä File-valikon alaosassa olevassa viimeisimpien työtiedostojen listauksessa.