



Audition نرم‌افزاری قدرتمند برای انجام امور مختلف ویرایشی روی فایل‌های صوتی است که توسط کمپانی

بزرگ و مشهور Adobe تهیه شده است. در این نرم‌افزار قدرتمند، کاربران توانایی انجام کارهای مختلف

ویرایشی و ساخت یک فایل صوتی و آهنگ را دارند؛ از جمله برش یک فایل صوتی، کپی قسمتی از یک آهنگ،

توانایی ترکیب دو صدا روی هم با استفاده از ابزار موجود، قرار دادن افکت‌های صوتی بر روی فایل‌های صوتی و...

از ویژگی‌های مهم و اصلی این نرم‌افزار می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- پردازش روی فایل‌های صوتی همانند قطع صدا، کپی صدا، حذف قسمت‌های مورد نظر و غیره؛

- افکت‌گذاری روی صدا به کمک پلاگین‌های مختلف، مانند صدای لیزری، رادیویی، اضافه کردن صدای

همسرایان مجازی و مانند آن؛

- افزودن افکت‌های خودکار توسط برنامه به آهنگ در صورت نیاز؛

- دارا بودن مدیریت بر حافظه Clip Board و...؛

- قابلیت ویرایش تمامی فایل‌های صوتی؛

- توانایی ضبط صدا بر روی آهنگ به صورت مستقیم از طریق میکروفون؛

- و برخورداری از نمونه‌های مختلف پخش برای افکت‌ها و همچنین شنیدن تغییرات انجام شده بر روی آهنگ

قبل از ذخیره‌سازی. قبل از شروع استفاده از این نرم‌افزار، شناخت انواع صداهایی که به‌عنوان مواد اولیه یا

Material در این نرم‌افزار استفاده می‌شود ضروری است.



انواع صدا:

۱- کلام

۲- موسیقی

۳- افکت

افکت به دو مفهوم کلی اطلاق می‌شود:

اول، افکت‌هایی که به آن‌ها صداهای طبیعی گفته می‌شود؛ مانند صدای بوق اتومبیل، صدای حیوانات، آمبیانس یا صدای محیط و...

دوم، جلوه‌های صوتی که به صدا داده می‌شود مانند اکو (Echo) و Reverb و مانند آن.

برای شروع باید تمامی مواد لازم را در رایانه ذخیره کنیم، کلام را می‌توانیم با استفاده از Sound

Recorder، MP3 Playerها و یا با استفاده از اتصال میکروفن به رایانه ضبط و ذخیره کنیم. موسیقی و

افکت را نیز می‌توانیم از سی‌دی یا هارد دیسک دریافت کنیم.

قبل از شروع ضبط صدا از طریق نرم‌افزار در سیستم‌های رایانه‌ای که از کارت صدای Onboard استفاده

می‌کنند، باید ورودی میکروفن را انتخاب و سپس در نرم‌افزار کار ضبط را آغاز کنیم. برای این کار مراحل زیر



باید طی شود: اجرای با استفاده از دابل کلیک روی آیکن بلندگو که در کنار ساعت ویندوز واقع است. (اگر این آیکن را نمی بینید به این آدرس بروید:

Control panel/ Sound and audio devices/ check the place volume icone in the taskbar

هر گاه میکسر مربوط به ولوم را مشاهده کردید به منوی Option/ properties/ Recording or OK /input

رفته و ولوم میکروفن را select کنید.

چنانچه تمایل دارید صدای ورودی از طریق میکروفن را تقویت کنید به منوی پنجره Recording Control

یا Volume Control در همان پنجره رفته Advanced Control را فعال کنید. سپس کلید

Advanced در زیر ولوم میکروفن را کلیک کرده و Microphone Boost را فعال کنید. بدین ترتیب

صدای شما به اندازه بیست db تقویت می شود.

و اما نرم افزار Adobe Audition از سه قسمت کلی تشکیل شده است:

۱- ادیت: Edit view، جهت ضبط و ویرایش یک صدا

۲- مالتی تراک: Multi Track، محیط مالتی تراک جهت ضبط، ویرایش و میکس چند صدا

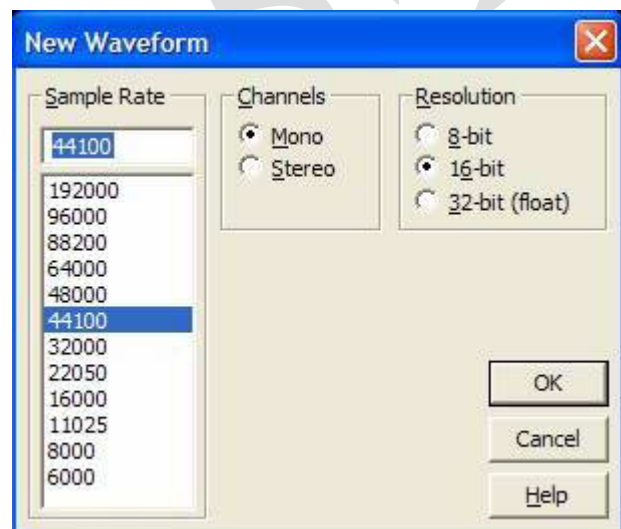
۳- سی دی: CD، برای Write و آماده سازی سی دی صوتی. (Audio cd)



قدم اول پس از اتصال میکروفن به رایانه

وارد محیط **Edite view** شوید، به منوی فایل بروید و دکمه **new** را کلیک کنید چرا که می‌خواهیم یک صدای جدید ضبط کنیم.

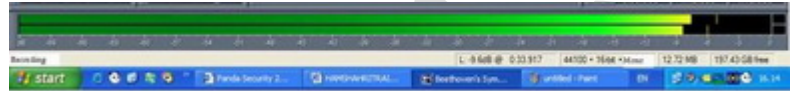
وقتی پنجره زیر را مشاهده کردید تنظیمات مورد نیاز را انتخاب و سپس **OK** کنید.



Sample Rate عبارت است از نرخ نمونه‌برداری از صدای ورودی، چرا که صدای ورودی از نوع آنالوگ و پیوسته است و جهت ذخیره صدا در حافظه رایانه لازم است از این صدا نمونه‌برداری و تبدیل به یک صدای گسسته و یا ۰ و ۱ شود، این تنظیمات هم به همین منظور است. هرچه نمونه‌ها یا **Sample Rate** بالاتر باشد کیفیت صدای بالاتری خواهیم داشت. برای شروع ۴۴۱۰۰ هرتز ۱۶ بیت مونو را به شما پیشنهاد می‌کنم.



حال روی نوار نمایش بلندی صدا یا db متر دبل کلیک کرده تا بلندی و فاصله میکروفن به منبع صدای مورد نظر را تنظیم کنید.



تصویری از dbMeter

توجه داشته باشید بلندی صدا در حدی نباشد که از صفر دسی بل تجاوز کند. در غیر این صورت صدای ورودی بیش از حد مجاز است که به آن Dissort می‌گوییم. اگر صدا چنین باشد چراغ قرمز clip روشن خواهد شد. در هنگام ضبط اگر یکی دو بار clip یا Dissort رخ داد ایرادی ندارد و می‌توانید بعد از ضبط این موارد را حل کنید. حال روی دکمه Record قرمز رنگ کلیک کرده تا نرم‌افزار شروع به ضبط کند. در پایان دکمه Stop (مربع) را بزنید تا ضبط متوقف شود. در حین ضبط به صورت مداوم مواظب Dissort باشید.

بلافاصله بعد از Stop به منوی File/ save as بروید و فایل را با نام مناسب و با فرمت (windows PMC (WAV در هارد دیسک ذخیره کنید.

این فایل قابل پخش در نرم‌افزار Windowe Media Player است. همچنین قادر خواهید بود دوباره این فایل را در محیط Adobe Audtion باز و ویرایش کنید.



تا اینجا توانستیم صدا را از طریق میکروفن در نرم افزار Adobe Audition ضبط کرده و ذخیره کنیم،

حال به توضیح مختصری در مورد ظاهر نرم افزار در قسمت Edit می پردازیم:

انتخاب هر یک از محیط های کاری Edit, Multitrack, CD



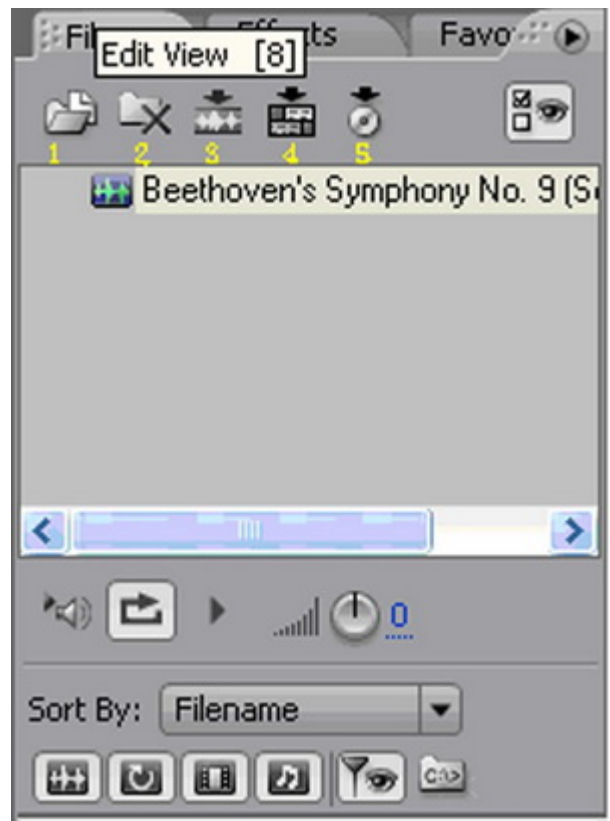
کلیدهای میانبر در این قسمت عبارتند از:

۸: محیط Edit

۹: محیط Multitrack

۰: محیط Cd

قسمت Organizer یا پنجره مدیریت فایل:



ابزار مورد استفاده در این بخش عبارتند از:

- ۱- بازکردن و وارد کردن یک فایل صوتی به نرم افزار Import Audio File
- ۲- بستن یک فایل Close
- ۳- ارسال یک فایل به محیط Edit
- ۴- ارسال یک فایل صوتی به محیط Multitrack
- ۵- ارسال یک فایل صوتی به محیط CD

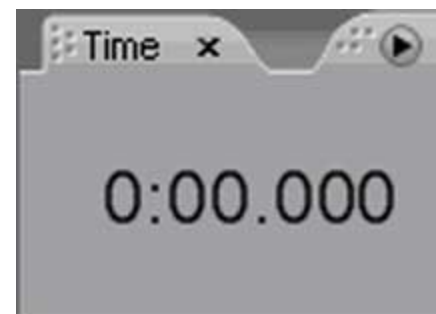


:: بخش transport



که کارهای play-Pause-Stop-FastForward-Rewind-Record-Loop را انجام می دهد. تفاوت دو کلید Play در این است که یکی از آن ها تا پایان فایل را پخش می کند و دیگری تا نقطه ای که دیده می شود را پخش می نماید که هر کدام از این موارد با کلیک راست روی آن ها قابل تنظیم است.

:: بخش نمایش زمان پخش صدا:



:: بخش ابزار Zoom



Zoom in -۱

Zoom Out -۲

نمایش کل صدا -۳

نمایش و zoom در قسمت مارک شده -۴

zoom در لبه چپ بخش مارک شده -۵

zoom به قسمت راست بخش مارک شده -۶

Zoom in بصورت عمودی (توصیه نمی شود) -۷

Zoom out بصورت عمودی (توصیه نمی شود) -۸

view / Selection بخش ::

	Begin	End	Length
Selection	0:00.000		0:00.000
View	0:00.000	1:15.650	1:15.650



این بخش جهت نمایش زمان های انتخاب شده و زمان های کل صدا بکار می رود.

حال می خواهیم صدای مورد نظر را ویرایش کنیم. صداهای ضبط و یا ویرایش شده در این محیط در نهایت می

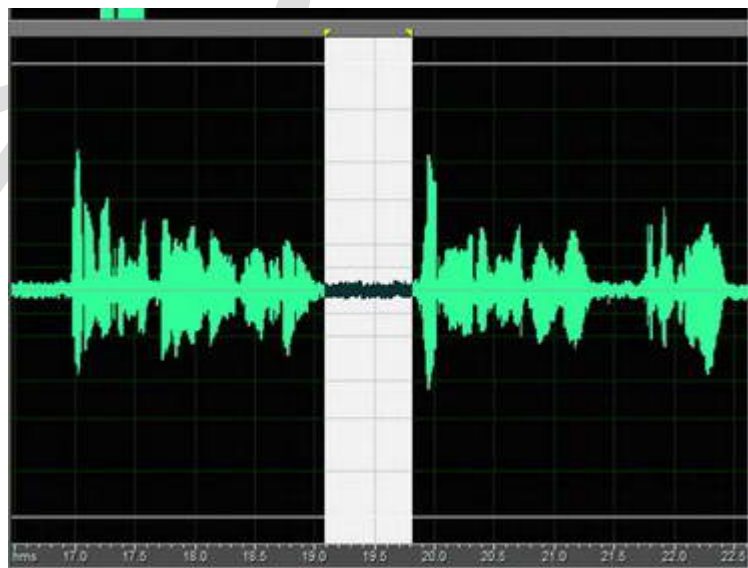
بایست در محیط **Multitrack** استفاده شوند و اما اولین مسئله مهم حذف نویز (**noise**) موجود در

صداست. صدای ضبط شده ممکن است با توجه به اینکه توسط یک میکروفن ساده و غیر حرفه ای و کارت

صدای **OnBoard** ضبط شده، حاوی نویز زمینه باشد. برای حذف نویز به ترتیب زیر عمل می کنیم:

۱- مارک (انتخاب) نویز. توجه داشته باشید که با ماوس می توانید قسمتی از نویز را به راحتی انتخاب کنید و

دقت کنید که در منطقه انتخاب شده صدا یا کلام اصلی وجود نداشته باشد. مانند شکل زیر:



۲- کلیدهای **Alt+N** را از روی **KeyBoard** فشار دهید.

۳- کلیدهای: **Ctrl+A**



۴- به منوی: Effect/restoration/Noise Reduction بروید.

۵- OK کنید.

پس از اجرای دستورات بالا متوجه می شوید که نویز زمینه از کل صدای موجود حذف می شود. البته ممکن است جنس صدای اصلی کمی تغییر کند و این مشکل در این روش اجتناب ناپذیر است.

:: توضیح موارد موجود در منوی فایل (File)

New: ایجاد یک فایل جدید جهت ضبط یک صدا

در این بخش **Sample Rate, Channels, Bit Resolution** تعیین می شود.

Open: باز کردن یک فایل صوتی از حافظه جانبی.

Open as: باز کردن یک فایل صوتی از حافظه جانبی.

Open Append: فایل صوتی مورد نظر را باز کرده و به انتهای صدای جاری اضافه می کند.

Open Audio From Video: فقط صدای یک فایل تصویری را باز می کند.

Extract Audio From CD: تراک های موجود در CD صوتی را باز می کند و می توان آن ها را

ذخیره کرد.

Close: بستن یک فایل صوتی.



Close Unused Media: فایل های صوتی که در پروژه Multitrack استفاده نشده را می بندد.

Close All: تمامی فایل های صوتی را می بندد (در صورت تغییرات ذخیره کردن را می پرسد).

Save: ذخیره صدا در حافظه.

Save As: ذخیره صدا در مکان مورد نظر.

Save Copy As: ذخیره یک کپی اضافه صدا در حافظه مورد نظر.

Save Selection: صدای مارک شده را فقط ذخیره می کند.

Save All: تمامی فایل های موجود در نرم افزار را ذخیره می کند.

Revert to save: بازگشت به آخرین مرحله صدای ذخیره شده.

جهت ویرایش صدای مورد نظر می توانیم از منوی **Edit** استفاده کنیم. دستور مهم در ویرایش یک صدا عبارت

است از:

DeleteSelection: قسمت اضافی در صدا را با ماوس انتخاب کرده و با استفاده از کلید **Del** حذف می

کنیم.

جهت کپی قسمتی از صدا در جای دیگر به ترتیب زیر عمل می کنیم:

۱- انتخاب صدای مورد نظر با ماوس.



۲- منوی Edit/Copy را کلیک می کنیم و یا از کلید های میانبر **Ctrl+C** استفاده می کنیم. (با این

عمل صدای انتخاب شده به **Clipboard** ارسال می شود تا در مقصد بتوانیم از آن استفاده کنیم).

۳- به مقصد می رویم (در جای مورد نظرمان کلیک می کنیم).

۴- روی منوی **Edit/Paste** کلیک می کنیم و یا **Ctrl+V** می زنیم.

جهت انتقال صدای مورد نظر هم چنین عمل می کنیم:

۱- انتخاب صدای مورد نظر با ماوس.

۲- منوی **Edit/Cut** را کلیک می کنیم و یا از کلید های میانبر **Ctrl+X** استفاده می کنیم. (با این عمل

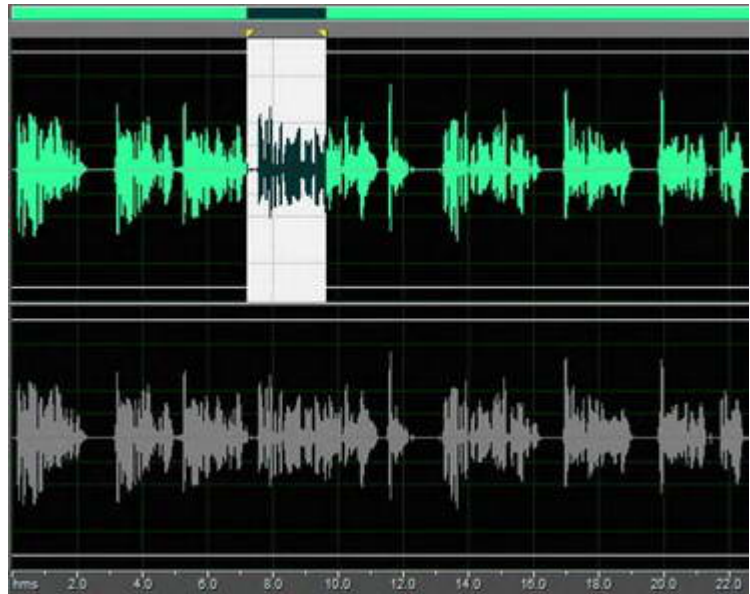
صدای انتخاب شده به **Clipboard** منتقل می شود تا در مقصد بتوانیم از آن استفاده کنیم).

۳- به مقصد می رویم (در جای مورد نظرمان کلیک می کنیم).

۴- روی منوی **Edit/Paste** کلیک می کنیم و یا **Ctrl+V** می زنیم.

هر کدام از اعمال ویرایش صدا را می توانیم در هر کانال صوتی چپ یا راست بطور مجزا اعمال کنیم. کفایست

فقط کانال راست یا چپ را مارک کنیم، مانند شکل زیر:

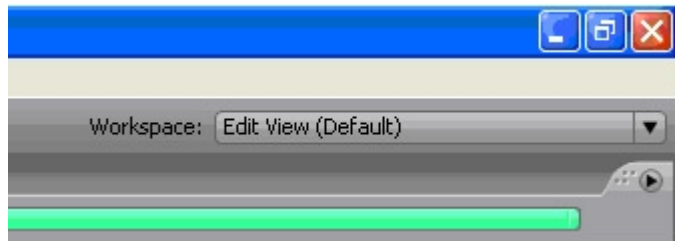


چنانچه قسمت مارک شده هر کانال را **Delete** نمائید، صدای مربوطه تبدیل به سکوت می شود و همان صدا در کانل دیگر موجود است.

همان طور که می دانیم هدف اصلی ما ساخت برنامه های صوتی مانند گزارش - آنونس - تیزر یا پادکست در محیط **Multitrack** است اما ابتدا باید در محیط **Edit View** ، منابع یا صداهاى مورد نیاز خود (شامل کلام، موسیقی و افکت) را آماده کنیم تا بتوانیم در محیط **Multitrack** از این منابع استفاده کنیم.

ترفند :

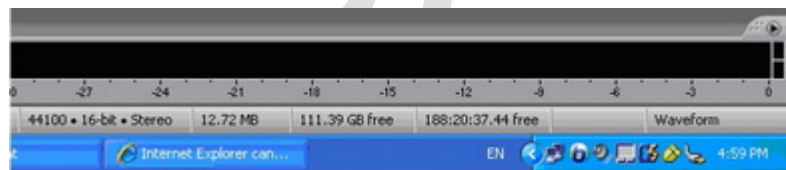
هرگاه ظاهر نرم افزار **Adobe Audition** بطور اتفاقی تغییر کرد بطوری که ابزار به سهولت در دسترس نباشد، به بالای سمت چپ نرم افزار رفته و آن را روی **Reset CurrentWorkspace** تنظیم و سپس **Discard Changes** را تائید کنید تا همه تنظیمات ظاهری به حالت طبیعی بازگردد.



Status bar : نوار منطقه ای در پایین نرم افزار است که اطلاعاتی از قبیل **Sample Rate** -

Channel - **BitResolution**، حجم فایل صوتی جاری - حجم حافظه آزاد و مقدار زمان باقی مانده در

حافظه جهت ضبط صدا را نمایش می دهد:



همانطور که می دانید واحد بلندی صدا دسی بل (db) است و یک فایل صوتی ذاتاً دارای بلندی صدای خاص

خودش می باشد. بلندی صدا به صورت نرمال باید نه زیاد بلند و نه زیاد ضعیف باشد، یعنی بر اساس اندازه

های استاندارد باید بطور میانگین بین 0 db و 15 db- باشد. البته حداقل صدای مورد نظر، بر

اساس بلندی دیگر صداهایی که در پروژه موجود است تنظیم می شود که در محیط **multitrack** در این مورد

بحث خواهیم کرد. اگر صدایی ضعیف بود بلند کردن ولوم **Speaker** درست نیست بلکه ولوم بلندگوی

کامپیوتر باید در حد مجاز و ثابت تنظیم شود و بلندی ذاتی صدا را تنظیم و سپس با یک نام جدید ذخیره کرد.

هرگاه بخواهیم بلندی قسمتی از صدا را کم یا زیاد کنیم به دو روش می توانیم عمل کنیم :



۱- از طریق مارک کردن و تغییر ولوم موقت ظاهر شده در بالای قسمت مارک شده .

۲- از طریق منوی Effect/Amplitude/Amplify .

اگر تنظیمات تغییر بلندی صدا (Amplitude) بر اساس درصد باشد، برای مقادیر بالای ۱۰۰ تقویت و برای مقادیر زیر ۱۰۰ تضعیف می‌شود و اگر تنظیم بر اساس db باشد برای مقادیر بالای صفر db تقویت و برای مقادیر زیر صفر تضعیف می‌شود

توجه داشته باشد که هنگام افزایش ولوم، صدا Disstort نشود. (از صفر db تجاوز نکند) می‌توانید از قرمز شدن نوار منطقه db meter از این مسئله باخبر شوید .

اگر صدایی از منبع خارجی بدست شما رسید و Dissort بود هیچ کاری از دستتان بر نمی‌آید که مشکل دیسورتی را حل کنید فقط می‌توانید کمی ولوم صدا را کم نمائید تا از اعلام خطر دیسورتی جلوگیری کنید .

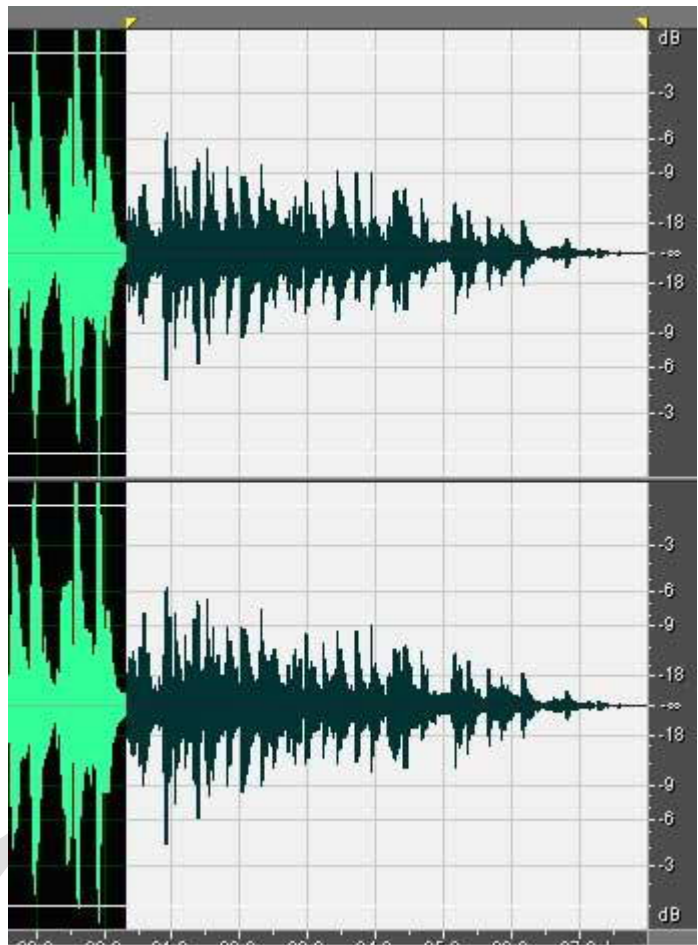
Fade In/Out

Fade in : عبارتست از افزایش تدریجی ولوم صدا از منفی بینهایت db $-\infty$ (سکوت) ، تا به میزانی که

به حد نرمال برسد. مانند شکل زیر:

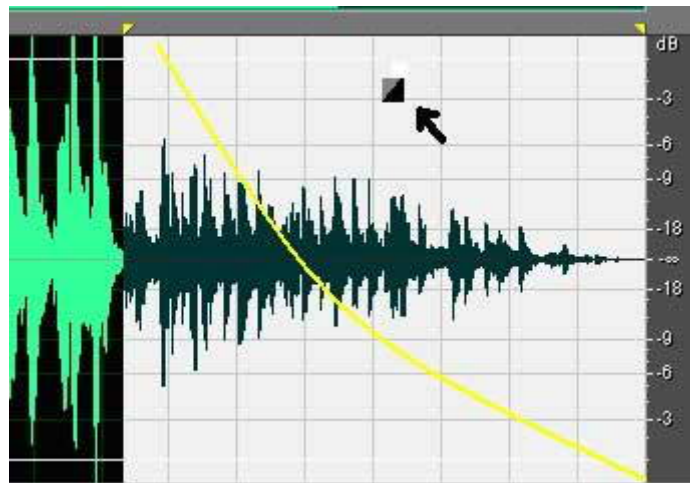


Fade out : کاهش تدریجی ولوم صدا از حد نرمال تا به سکوت ($-\infty$ db) برسد مانند شکل زیر :

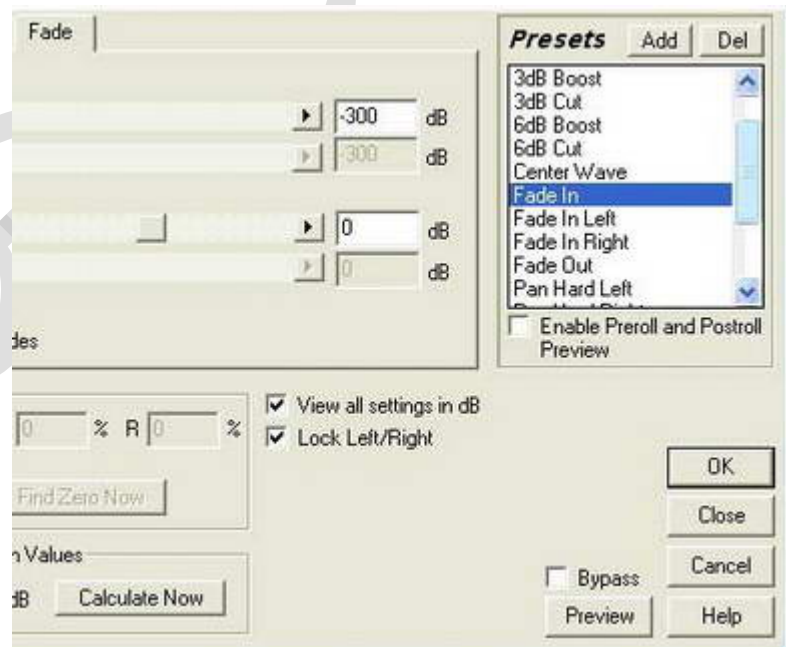


جهت انجام این دستور در محیط **Edit View** به دو روش می توان عمل کرد:

۱- با استفاده از **Mouse** کلید مربعی تیره که در بالای ابتدا و یا انتهای فایل صوتی دیده می شود .



۲- ابتدا منطقه مورد نظر را مارک کرده و سپس به منوی **Effect/Amplitude/Amplify.Fade** رفته و در قسمت **Preset** گزینه های **Fade in** و یا **Fade out** را انتخاب و **OK** کنید.



البته در محیط **multitrack** هم می توانیم **Fade in/out** کنیم که در همان محیط به این مقوله خواهیم

پرداخت.



در هنگام استفاده از موسیقی جهت برنامه خود می‌توانید از Fade جهت زیباتر کردن ابتدا و یا انتهای برنامه خود استفاده کنید

Effects

در قسمت اول در مورد افکت گفتیم که به طور کلی بر دو نوع است یعنی بستگی به این دارد که کلمه افکت را کجا استفاده کنیم: اولاً به صدا های طبیعی و آمبیانس (Ambiances) گفته می‌شود مانند: صدای اتومبیل - بوق - صدای حیوانات و و ثانیاً افکت می‌تواند به جلوه های خاصی که به صدا داده می‌شود اطلاق شود مانند اکو (Reverb - Daley, Echo) و....

افکت های معروف و مهم قابل استفاده در این نرم افزار عبارتند از Delay - Rcho -Reverb ، کاربران می‌توانند از این سه افکت جهت ساخت آنونس - تیزر و یا مدیای خود استفاده کنند.

Delay : فقط یکبار صدا را تکرار می‌کند . با تنظیم Delay Time می‌توانید زمان تاخیر جهت تکرار را تنظیم کنید.



Echo: تکرار متوالی صدا در فواصل معین (Delay time) جهت شبیه سازی پژواک در قصر - استادیوم و

یا کوهستان - این افکت به صدا ابهت و شکوه داده و کاربرد آن بیشتر جهت صداهایی مانند صدای پادشاه در

قصر یا صدای جبرئیل و یا صدای آیات قرآن بکار می رود.

Reverb: این افکت، جلوه ای که در یک اتاق یا سالن یا غار ایجاد می شود را شبیه سازی می کند. فضایی

که در صدا بوجود می آید بسیار زیبا و کاربردی است؛ مثلاً به صدای یک شخص که در صحرا یا غار به دعا

مشغول است، بسیار جلوه خوشی می دهد. یا اکثر آوازه ها و صدای خوانندگان به این افکت مزین شده است.

بدین منظور در محیط **Edit View** می توانید صدای مورد نظر خود را مارک کرده و از طریق منوی

Effect، افکت **reverb** را به صدا بدهید. البته سعی کنید قبل از **ok** کردن **preview** (پیش پخش) صدا

را شنیده و سپس **ok** کنید.

bypass: در بخش **Preview** در پنجره هر افکت آمده و عبارتست از لغو اثر افکت به صورت لحظه ای

جهت مقایسه صدای اصلی نسبت به صدای افکت دار.

توجه داشته باشید که افکت **Reverb** دارای مولفه ها و جزئیات زیادی است از قبیل **Decay** که عبارتست

از ادامه اثر افکت بعد از اتمام صدا، که توصیه می شود هر قسمت را روی یک صدای نمونه تست کنید تا بیشتر

با افت و جلوه های آن آشنا شوید.



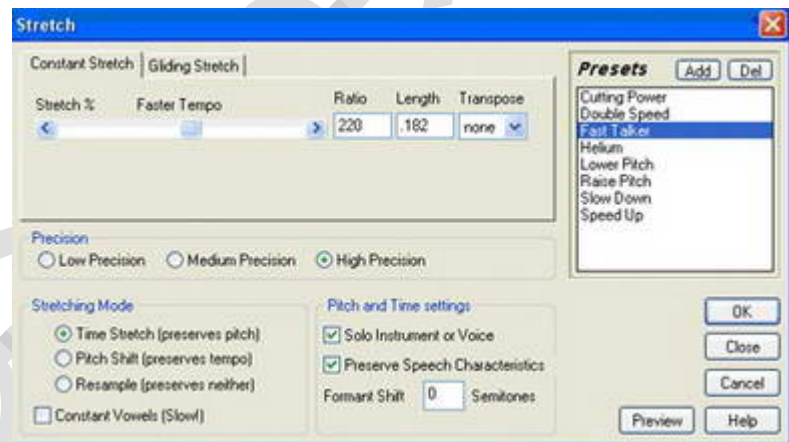
قسمت از صدا (کلام) امتحان کنید تا گوشتان در مورد افکت ها تقویت شود .

۴-----

هرگاه بخواهیم سرعت یک صدا را کم یا زیاد کنیم بدون اینکه در گام صدا تغییری انجام شود، از دستور زیر

استفاده می‌کنیم:

منوی : effect/Time and Pitch/Stretch Process



در قسمت **Ratio** می‌توانید مقادیر بالاتر از ۱۰۰ را وارد کنید تا صدا سریع‌تر شود و در مقادیر کمتر از ۱۰۰

می‌توانید صدای را کند نمایم.

در قسمت **Length** می‌توانید به جای **Ratio** و مقادیر درصدی، زمان مورد نظرتان را وارد کنید تا صدای

مربوطه، به آن زمان برسد. مثلا اگر بخواهید یک صدای مارک شده ۱۲ ثانیه ای را به ۱۰ ثانیه برسانید می‌بینید



که در $\text{ratio} = 100$ مقدار length برابر با ۱۲ است و اگر length را به ۱۰ برسانید بصورت اتوماتیک ratio محاسبه شده که در این مثال برابر با ۱۲۰ خواهد بود.

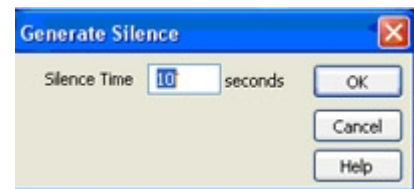
کاربردهای زیادی در این مورد وجود دارد: مثلاً یک آنونس و گزارش که محدودیت زمانی دارد را می‌توان به صورت ایده آل به زمان مورد نظر تبدیل کنید.

در ضمن تعدادی از دستورات پیش فرض (preset) وجود دارد که می‌توانید از آن‌ها استفاده کنید.

: Generate

در دستورات این منو شما می‌توانید سکوت، صدای نویز، فرکانس‌های مختلف و حتی سیگنال‌های تلفنی ایجاد کنید.

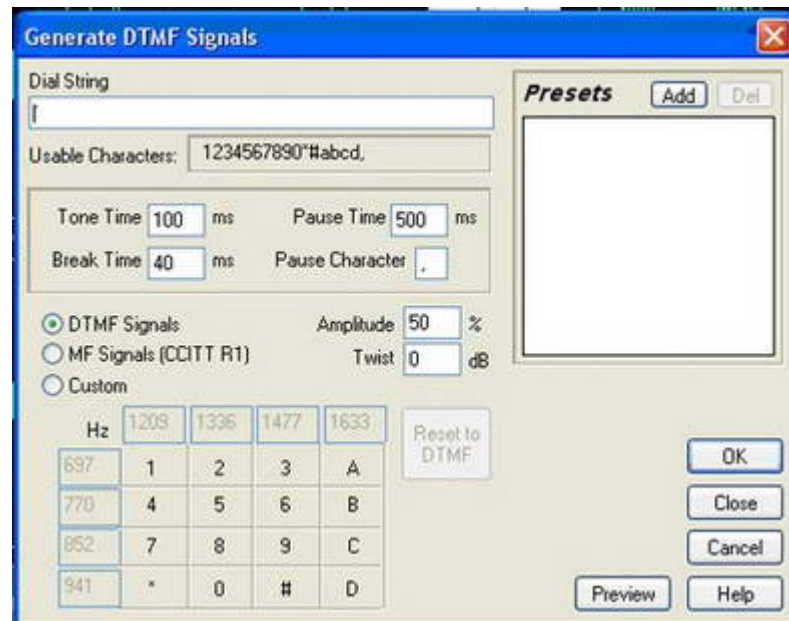
:Generate Silence



که به میزان مورد نیاز برای شما سکوت ایجاد می‌کند. کاربرد آن مثلاً در ابتدا یا انتهای یک گزارش یا برنامه خبری است. مثل لیدرهایی که در نوار کاست یا ریل دیده می‌شود.



:Generate Signals



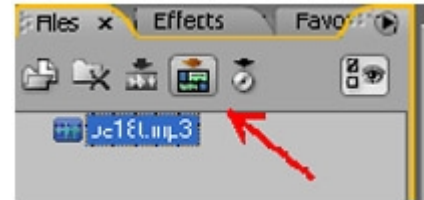
در این پنجره هر شماره ای که در DialString وارد شود با کلیک روی OK، موج و صدای مربوط به شماره

تلفن ایجاد می شود. بقیه جزئیات، مربوط به مدت زمان هر Tone و مدت زمان سکوت مابین هر

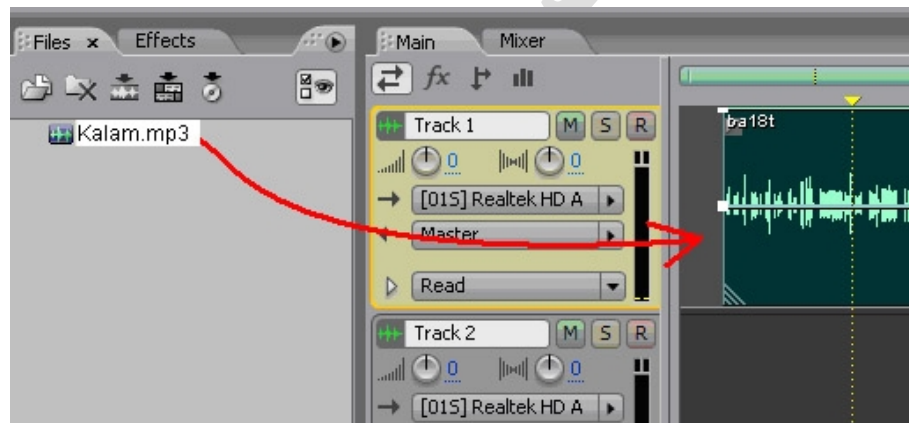
می باشد.



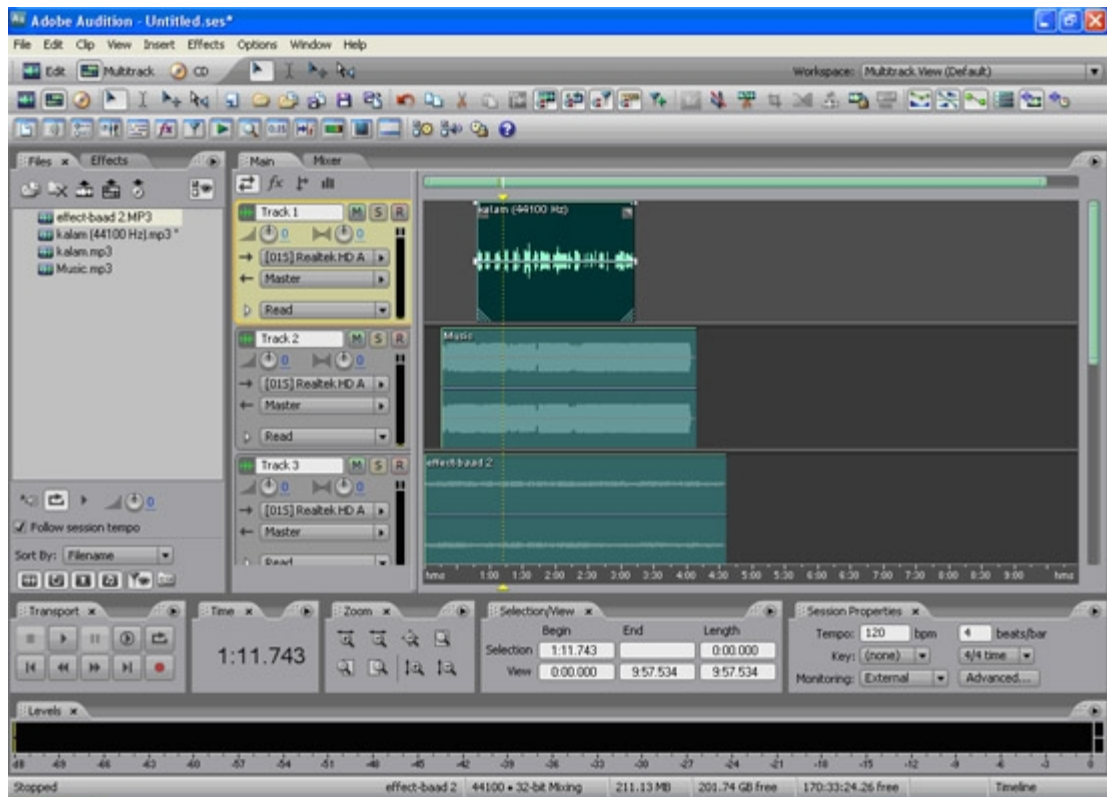
۳- در پنجره Organizer کلید مورد نظر را که با فلش قرمز در سمت چپ نرم افزار وجود دارد کلیک کنیم



۴- در محیط multitrack از لیست Organizer صدا را با drag and drop کردن به تراک ارسال کنیم. در شکل زیر نشان داده شده که ما یک فایل صدا را به تراک اول محیط multitrack ارسال کرده ایم.

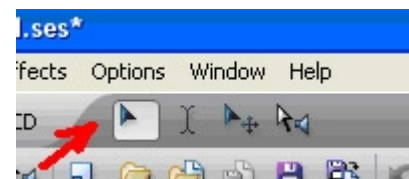


حال می‌توانیم موسیقی و افکت را هم به تراک های ۲ و ۳ ارسال کنیم. مانند شکل زیر:



*تذکر: توجه داشته باشید که فایل kalam در شکل بالا دارای Sample Rate ۸۰۰۰ هرتز است و چون با پروژه همگونی ندارد نرم افزار بطور اتوماتیک یک کپی از آن تهیه کرده و Sample Rate آن را به ۴۴۱۰۰ هرتز تغییر داده است. (kalam(۴۴۱۰۰Hz).mp۳)

حال برای شروع کار قبل از هر اقدامی ابزار Hybrid Tool را انتخاب می‌کنیم. این ابزار در بالای محیط multitrack قابل رویت و انتخاب است. دو ابزار دیگر جهت انتخاب و انتقال صدا هستند که Hybrid tool هر دو حالت را داراست و بهتر است این گزینه را انتخاب کنیم:



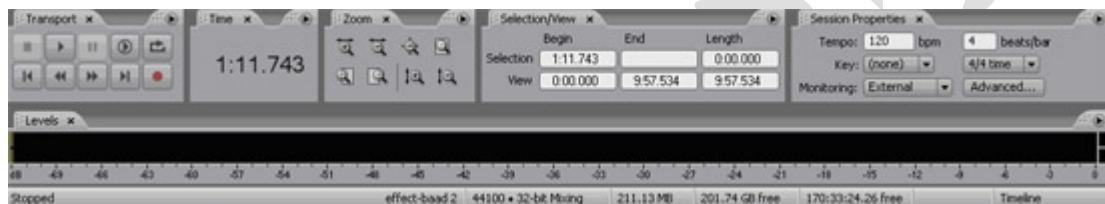
همچنین یک خط زرد رنگ عمودی در پروژه دیده می‌شود که cursor نامیده می‌شود و با هر کلیک می‌توان مکان آن را مشخص کرد. وقتی Play یا Record می‌کنیم از همان مکان یا زمان به بعد شروع به پخش یا



ضبط صدا می کند. اگر دقت کرده باشید هر سه صدا در **multitrack** بصورت همزمان و میکس شده پخش می شود.

این موضوع بسیار مهم است که ما صداها را درست و به موقع بشنویم و این تنظیمات توسط شما انجام می شود. زمان و مکان مناسب صدا، مقدار بلندی صدا و جلوه های صوتی که به هر تراک می دهید بزودی به شما گفته خواهد شد.

حال نگاهی داریم به ابزارهای عمومی در قسمت پائینی محیط **multitrack** :

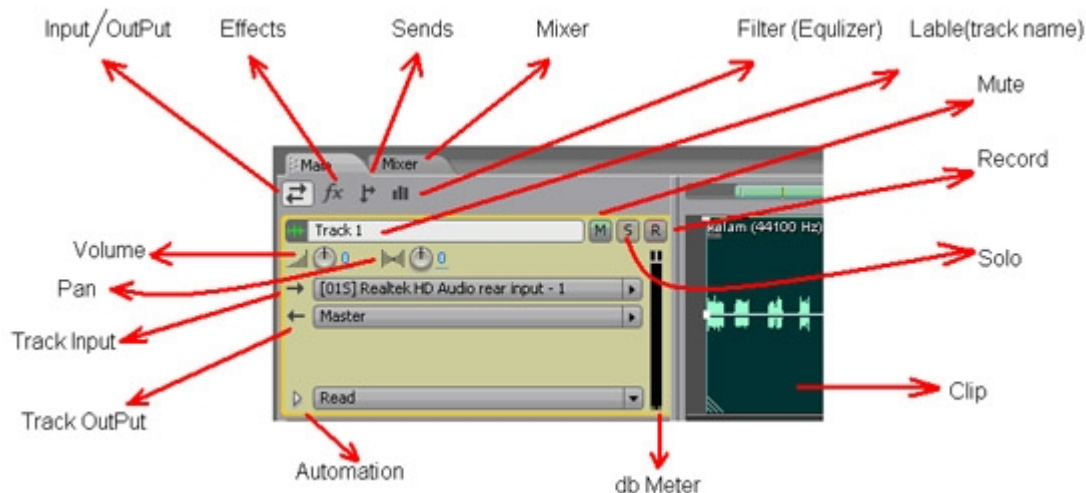


همان طور که می بینید ابزار و کلیدهای **Selection/View - Transport - Time - Zoom** و همچنین **DbMeter(Level)** در محیط **multitrack**، مانند محیط **Edit** است و دقیقاً همان اعمالی را انجام می دهند که در محیط **edit** آموختیم. تنها اختلاف در بخش **Session Properties** است که این ابزار عبارتست از تنظیم میزان و **Tempo** آهنگ یا موسیقی که قرار است در ابتدای پروژه آن را ضبط کنیم.

این ابزار مخصوص صدابرداران موسیقی است که مترونوم (**Metronom**) را تنظیم کرده و با ارسال مترونوم به هدفن نوازنده، به ضبط تراک به تراک سازها می پردازند. برای تنظیم جزئیات و یا فعال کردن آن به منوی **Option/Metronome** مراجعه کنید.

البته باتوجه به اینکه هدف اصلی ما در این جا آموزش این نرم افزار در زمینه ساخت آونوس - خبر - تیزر - گزارش و یا **podcast** است، این قسمت برای ما کاربردی نخواهد داشت.

هر تراک دارای نوار عنوان یا **Inspector** است که در شکل زیر به معرفی اجزای آن پرداخته ایم:



همانطور که می‌بینید کلید های بالایی در حالت **Input/Output** قرار دارد یعنی ورودی و خروجی هر تراک را نشان می دهد. به بقیه موارد مانند **filter - fx - send** ، در بخش های بعدی خواهیم پرداخت.

منظور از ورودی و خروجی این است که هر تراک می‌تواند از یک ورودی مانند فیش آبی کارت صدا به عنوان ورودی و از یک واحد خروجی مانند فیش سبز کارت صدا استفاده کند. لذا وقتی کلید قرمز رنگ **R** را فعال کنیم و روی کلید **record** قرمز رنگ در پایین نرم افزار کلیک کنیم در همان تراک عمل ضبط صدا صورت می گیرد و بقیه تراک ها پخش می شود.

همانطور که مشاهده می کنید خروجی تراک به **Master** فرستاده شده است. **Master** در واقع یک گذرگاه یا **Bus** اصلی است که به خروجی اصلی کارت صدا اشاره می کند. پس اگر هر تراک به **Master** فرستاده شود در خروجی اصلی کارت صدا، پخش می شود.

در ضمن هر تراک می تواند دارای نام یا عنوان (**Track ۱: Track / name Label**) باشد که می توان روی آن کلیک کرد و نام مناسبی برای آن نوشت.

Volume : بلندی صدا را بر حسب **db** در کل تراک تعیین می کند (مقادیر بالای صفر، صدا را تقویت و زیر صفر صدا را ضعیف می کنند)

*نکته: مراقب دیستورتی (**Disstort:Clip**) در هر تراک باشید یعنی (**Meter db**) قرمز نشود.



Pan : کل تراک را به باند چپ یا راست **Speaker** ارسال می کند. یعنی توزیع صدا در باند **Left** و یا **right**.

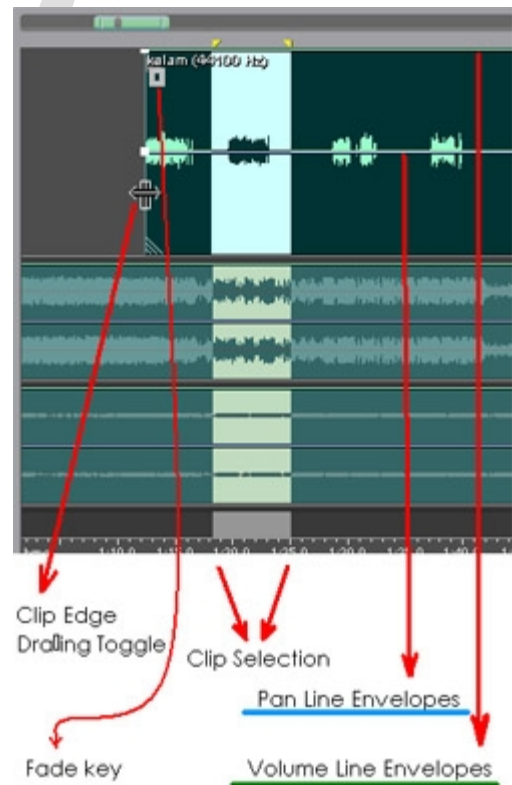
Mute : صدای تراک را می بندد (بی صدا).

Solo : تراک به تنهایی پخش می شود و بقیه تراک ها **Mute** می شوند.

Record : تراک را برای ضبط فعال می کند.

هر تراک می تواند یک یا چند **clip** را شامل شود. هر **clip** می تواند با کلیک چپ انتخاب (**High light**) شود. می توان برای **Drag** کردن، با کلیک چپ **clip** را مارک کرد و با کلیک راست و نگهداشتن آن و به حرکت در آوردن، می توان آن را جابجا کرد.

هر **Clip** را می توان در واحد زمان انتخاب کرد و حتی ولوم یا بلندی صدا را در زمانهای مختلف تغییر داد (خط سبز در هر **Clip**) و یا **Pan** نمود (خط آبی رنگ).

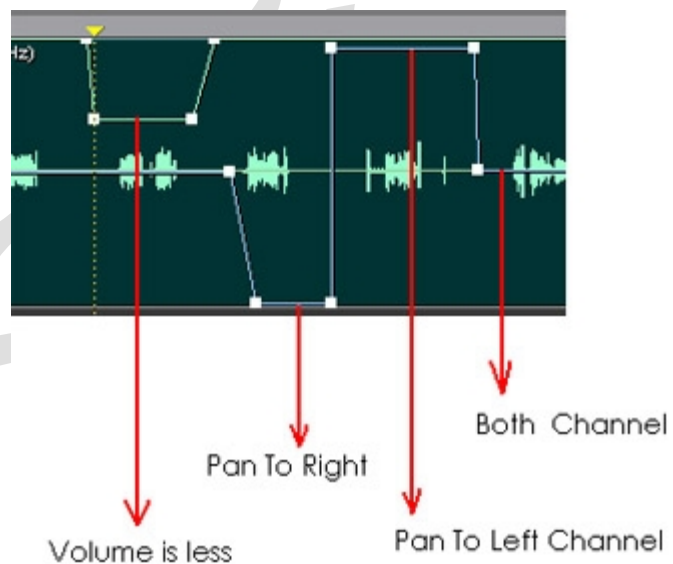


Clip Edge Toggle : هرگاه با Mouse لبه هر Clip را بگیرید می توانید برش طولی ایجاد کنید.

Fade Key : کلید مربعی است که با استفاده از mouse می توان در Clip ، ولوم صدا را زیاد و یا کم کرد یعنی همان عمل (Fade in / Fade Out).

Delete : روی صفحه کلید هم می توانید بخش مارک شده در محیط Multitrack را حذف کنید.

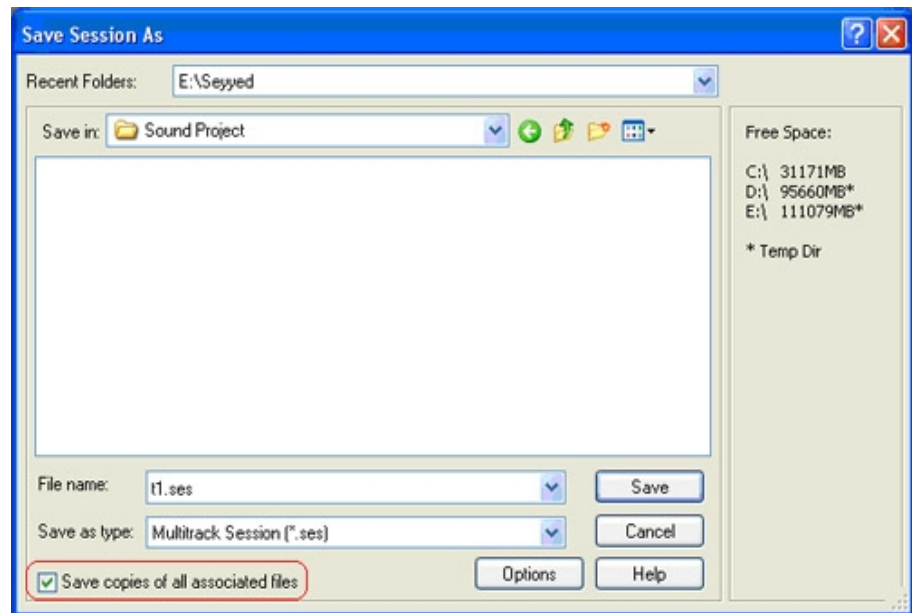
Envelopes عبارتست از نقطه گذاری روی خطوط حامل بلندی صدا و یا Pan. این نقاط را می توانید جابجا کنید تا در حین پخش تغییرات را اعمال کند. در نهایت با هر تغییر در envelope ها باید صدای میکس شده را بشنوید تا بهترین حالت تنظیم نقاط را انتخاب کنید. مانند شکل زیر:



حال هرگونه تغییری را می توان به عنوان یک پروژه ذخیره کرد تا بتوانیم در زمانی دیگر به ادامه کار پروژه بپردازیم.

پروژه ها در نرم افزار Adobe Audition با پسوند ses ذخیره می شوند. بدین منظور به منوی

File / Save Session As / بروید :



قسمتی که با خط قرمز علامت گذاری شده بدین معنی است که در صورت علامت زدن یا فعال کردن آن از تمامی منابعی که در پروژه استفاده شده، مانند فایل های کلام، موزیک و افکت، یک کپی تهیه نموده و در جایی که پروژه ذخیره شده، **Save** می کند. این عمل باعث می شود که هرگاه **Folder** مربوط به پروژه را در حافظه جانبی دیگری مثل **Memory** یا **CD** کپی کنیم، این پروژه، در نرم افزار **Adobe Audition** در سیستم های کامپیوتری دیگران قابل اجرا باشد