

آموزش آهنگ سازی و ضبط در CUBASE

توسط: NIMA GOLESTAN

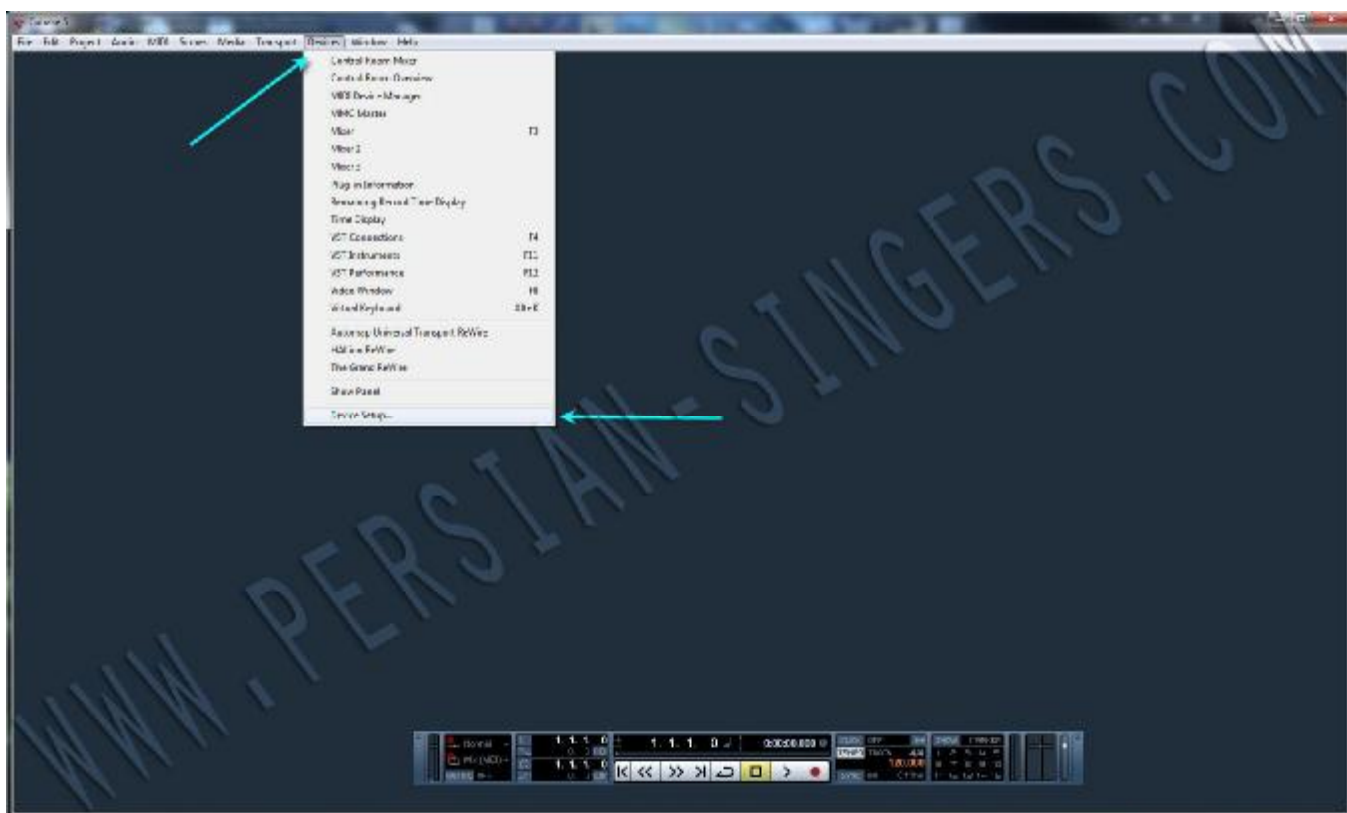
WWW.PERSIAN-SINGERS.COM

جلسه اول

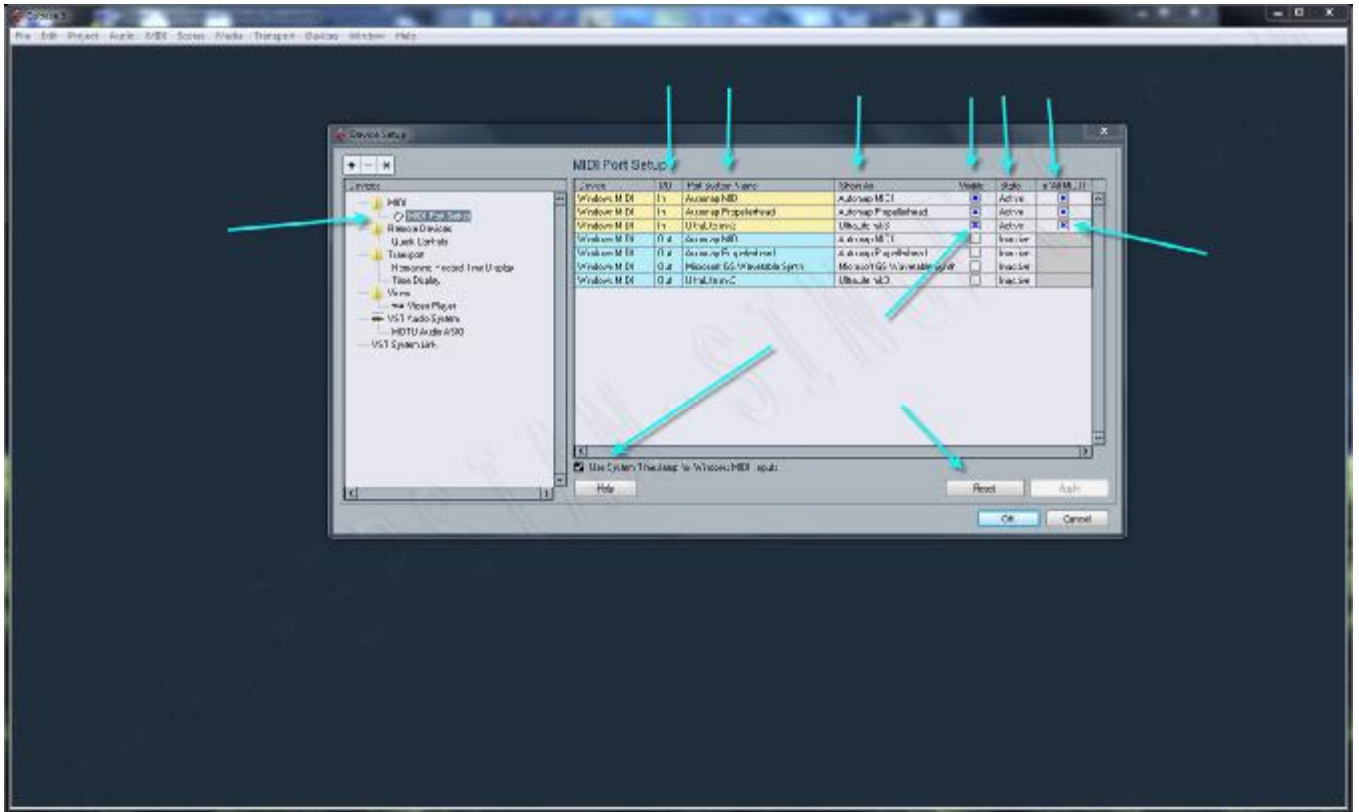
برای شروع قسمت های MIDI Setup و Audio Setup رو شرح خواهم داد

قسمت اول : Setup MIDI

بعد از نصب برنامه Cubase 5 قبل از هر کاری MIDI و Audio رو باید تنظیم کنیم
برای تنظیم MIDI از منو Devices وارد قسمت Device Setup میشیم (عکس زیر)
شکل ۱



در سمت چپ منو های مربوطه رو مشاهده می کنید
وارد قسمت MIDI port Setup میشیم
در این قسمت ورودی و خروجی های MIDI رو مشاهده کنیم (عکس زیر)
شکل ۲



طبق مواردی که در عکس مشخص کردم توضیح بیشتری میدم

قسمت I/O مشخص می کنه که کدوم یکی از port ها input (ورودی) و کدوم یکی Output (خروجی) هستند

قسمت Port System Name اسامی که سیستم port ها رو با اون نام شناخته نشون داده میشه

قسمت Show As می تونیم نام دلخواهی برای port ها انتخاب کنیم (با کلیک بر روی نام Port)

قسمت visible می تونید مشخص کنید که کدام Port نمایش داده بشه (اگر علامت x رو بردارید port مخفی میشه)

قسمت State وضعیت port ها رو نمایش میده Port های فعال (active) و غیر فعال ها (inactive)

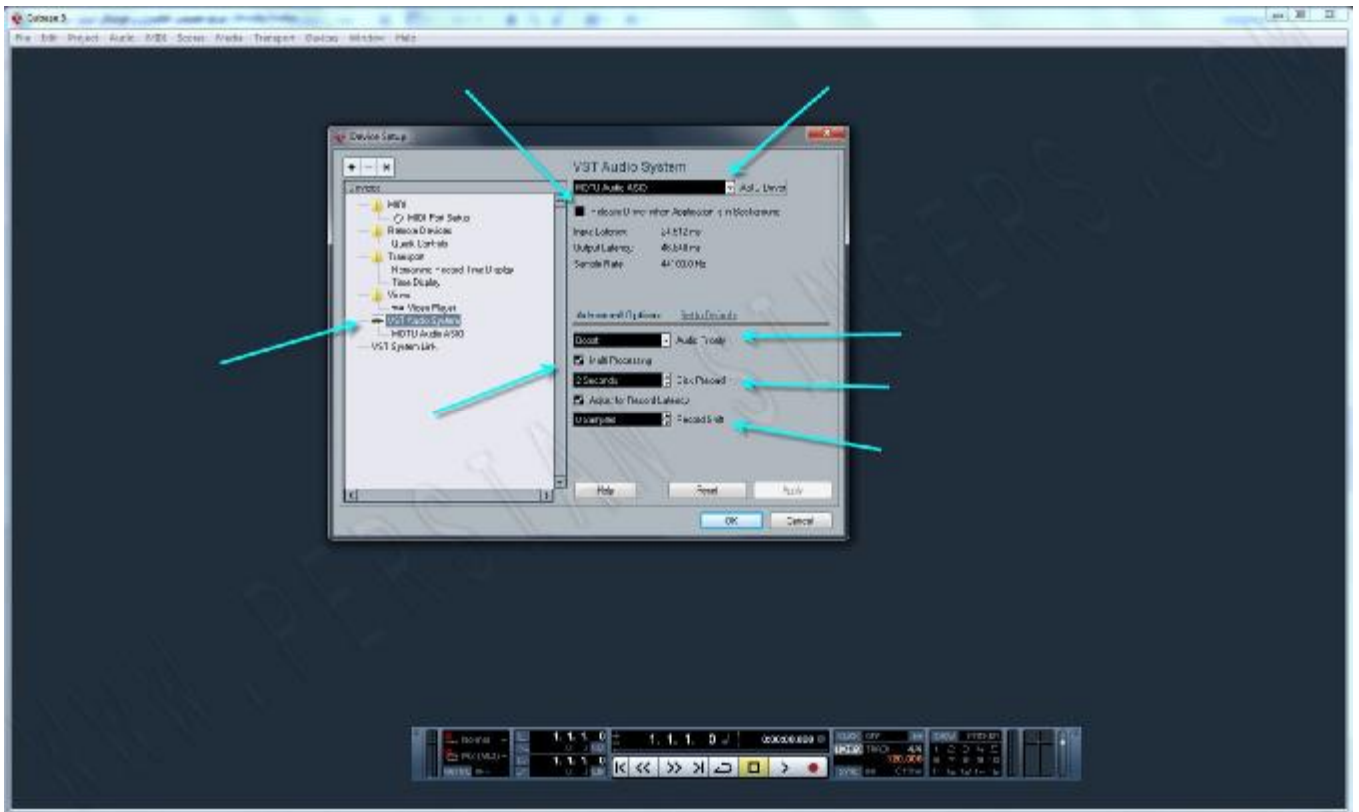
All midi input اگر دستگاه ها و ورودی های Midi مختلفی دارید از طریق این قسمت می تونید مشخص کنید که کدام port قادر به ارسال اطلاعات Midi از طریق All midi input باشه (عکس زیر)

در پایین تنظیمات گزینه ایی به نام System Timestamp for 'Windows MIDI' Inputs Use مشاهده می کنید توصیه میشه در صورتی که سیستم عامل ویندوز دارید برای کارایی بهتر midi این گزینه رو فعال کنید گزینه reset تمام تغییراتی که اعمال کردید رو به حالت اول بر می گردونه

قسمت دوم Audio Setup

باز هم از منو Devices وارد قسمت Device Setup میشیم از منو سمت چپ وارد قسمت VST Audio system میشیم (عکس زیر)

شکل ۳



ASIO Driver در این قسمت ما باید کارت صدا رو مشخص کنیم تا برنامه بتونه از Driver ASIO اون برای از بین بردن تاخیر (Latency) استفاده کنه همونطور که مشاهده می کنید من کارت صدای خودم رو انتخاب کردم

دوستانی که کارت صدای مناسب ندارند می تونن برنامه ASIO 4 ALL رو نصب کنند و در این قسمت به برنامه معرفی کنند (این برنامه در تالار دانلود قرار داده شده)

در زیر قسمت ASIO Driver گزینه ایی به نام "Driver when Application is in Background Release" وجود داره اگر این گزینه رو فعال کنید وقتی که Cubase رو minimize کنید یا برنامه دیگری رو اجرا کنید که روی cubase قرار بگیره cubase به طور اتوماتیک کارت صدا رو آزاد می کنه (برای تست این موضوع می تونید یک فایل صوتی وارد cubase کنید و play رو بزنید در هنگام پخش cubase رو minimize کنید مشاهده می کنید که صدا قطع میشه)

قسمت Advanced Options در اینجا ما چند گزینه رو مشاهده می کنیم که به شرح اونها می پردازم

Priority Audio در این قسمت می تونید به cubase اولویت استفاده از CPU رو بدید که دارای دو حالت normal و boost هست (اگر CPU قوی دارید می تونید این گزینه رو روی Boost قرار بدید) در این قسمت گزینه ایی به نام Multi Processing وجود داره (در صورتی که CPU دو هسته ایی یا بیشتر دارید این گزینه رو فعال کنید)

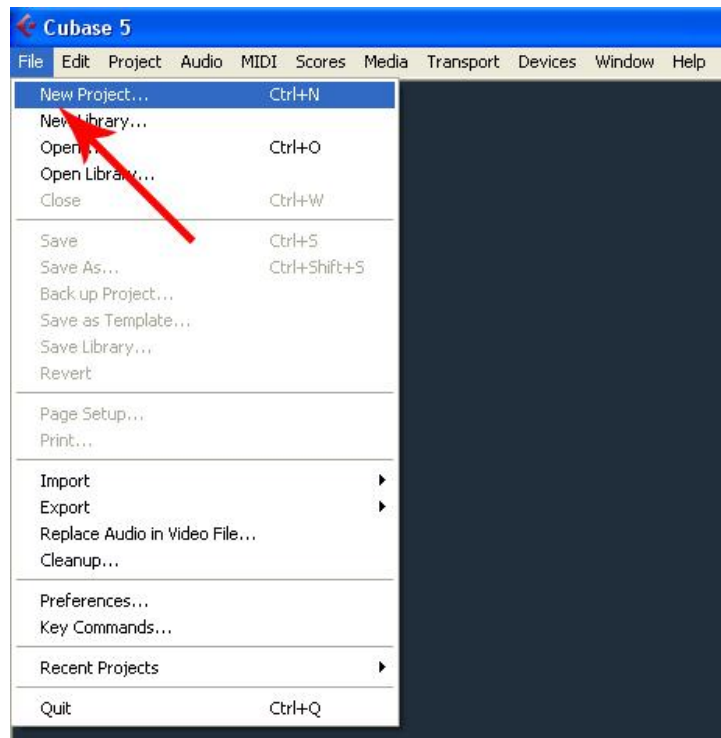
Disk Preload این گزینه برای کم کردن تاخیر در اجرای فایل های صوتی استفاده می شه (به طور پیشفرض نیازی به تغییر نداره ولی می تونید حالات مختلف اش رو برای بهترین کارایی در سیستم خودتون امتحان کنید)

در زیر این قسمت ۲ گزینه به نام های Record Latency Adjust for و Record Shift وجود داره که مربوط به کنترل و کم کردن تاخیر در هنگام ضبط و پخش هست (اگر مشکلی ندارید نیازی به تغییر تنظیمات این قسمت نیست)

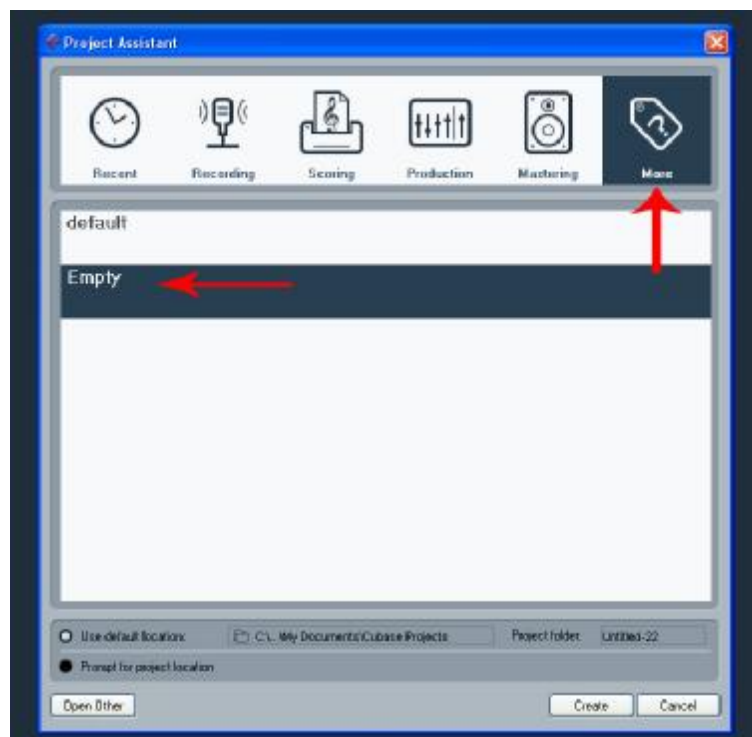
جلسه دوم

از اونجا که من از ورژن ۵ این برنامه استفاده و از ترک های MIDI شروع به آموزش می کنم , لذا از دوستان خواهش میکنم طبق همین دستورات عمل کنند تا در بین آموزش ها به مشکلی برخورد نکنند .

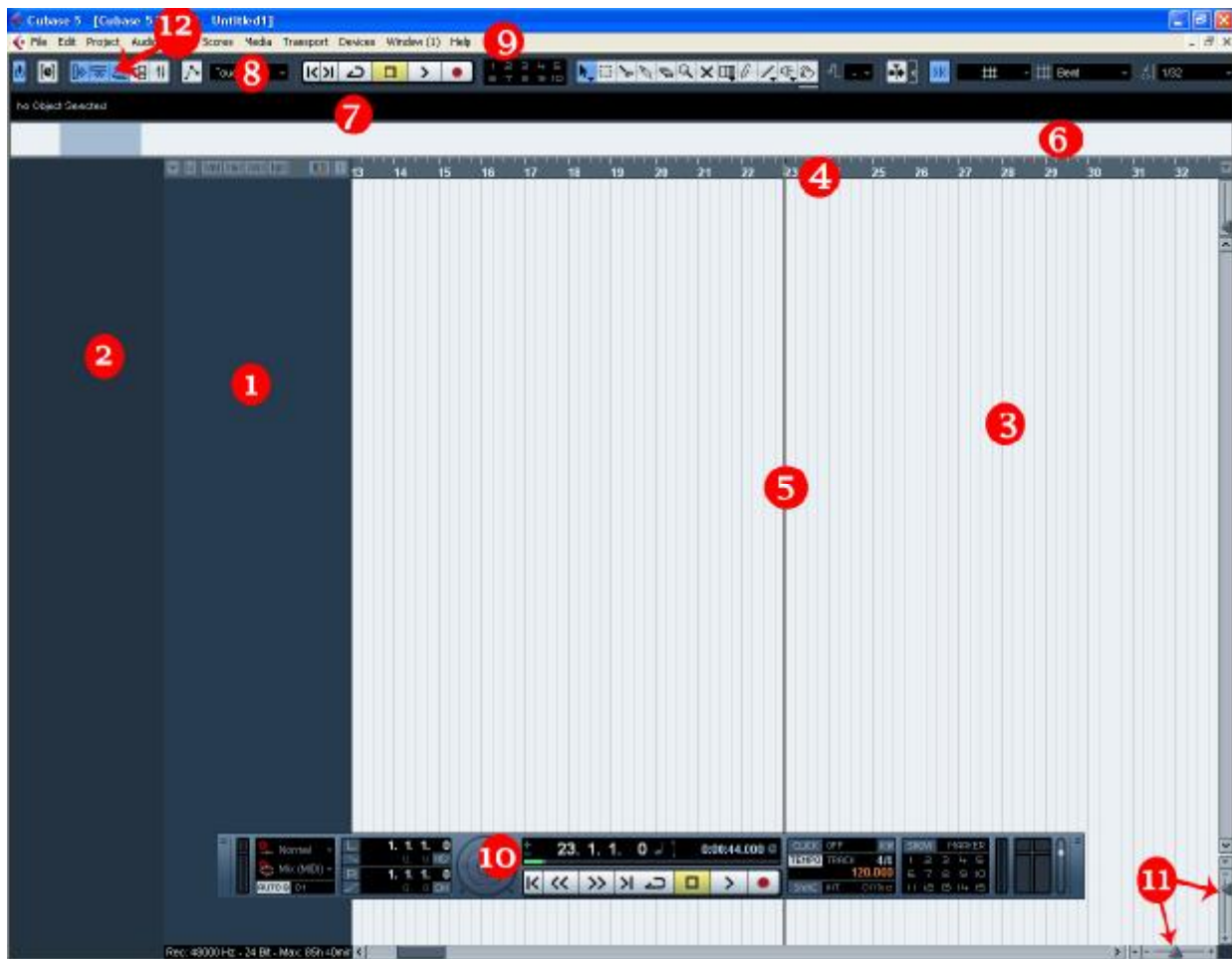
بعد از باز شدن Cubase برای ساخت یک Project New آماده شوید :



بعد از انتخاب این گزینه با همچین پنجره ای روبرو میشوید که باید گزینه Empty را از زیر شاخه More انتخاب کنید :



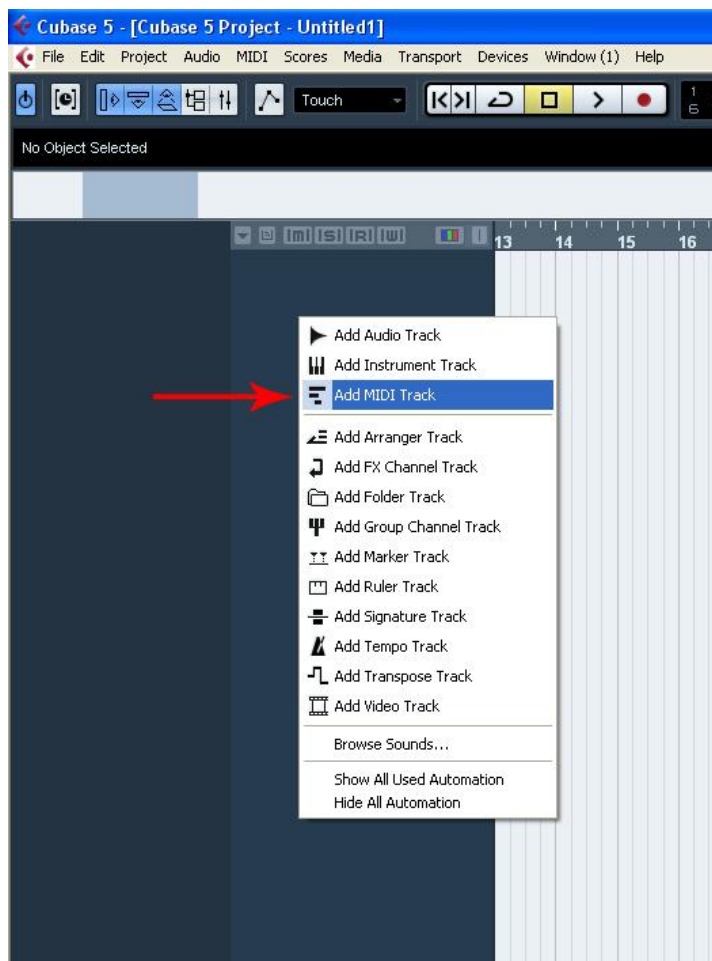
سپس با این صفحه روبرو خواهید شد ، که محیط نرم افزار رو به صورت ۱۲ قسمت به شما عزیزان نشان میدهد :



این ۱۲ قسمت عبارتند از :

۱. لیست ترک ها " یا (List Track) : در این قسمت ترک های مختلف زیر یکدیگر قرار می گیرند . ترک ها یا همان باند های مختلف صدا ، خطوطی افقی هستند که اجزاء پروژه به ترتیب زمانی از چپ به راست در روی آنها قرار می گیرند .
۲. بازبین " یا (Inspector) : با انتخاب هر ترک در لیست ترک ها ، تنظیم های مربوط به آن ترک در این قسمت نمایش داده می شود .
۳. صفحه نمایش اجزاء " یا (Event Display) : در این قسمت تمام اجزای یک پروژه در جلوی ترک مربوط به خود نمایش داده می شود . این اجزاء اطلاعات یا بسته هایی از اطلاعات مختلف صوتی ، میدی و غیره هستند که در زمان معین توسط برنامه اجرا یا پخش می شوند .
۴. خط کش " یا (Ruler) : خط کش در بالای صفحه نمایش اجزاء زمان را به صورت درجات افقی نمایش می دهد و می تواند بر حسب میزان و ضرب یا ثانیه یا واحد های زمانی دیگر تنظیم شود .
۵. خط پخش " یا (Cursor) : این خط موقعیت کنونی ضبط یا پخش را نشان می دهد .
۶. پنجره اوریو " یا (Overview) : در این پنجره یک طرح کلی از تمامی اجزاء پروژه که در صفحه نمایش قرار دارند ، نمایش داده می شوند . به کمک آن میتوان سریع به محل مورد نظر رفت .
۷. نوار اطلاعات " یا (Info Line) : در این نوار سیاه مشخصات اجزای انتخاب شده در صفحه نمایش اجزاء (شماره ۱) ظاهر می شود .
۸. نوار ابزار " یا : (Toolbar) : مانند اکثر نرم افزار های دیگر ، در کیوبیس هم نوار ابزار در بالای پنجره اصلی و اغلب پنجره های دیگر برنامه وجود دارد که دسترسی آسان و سریع به ابزارها و دستورهای پر کاربرد برنامه را فراهم میکند .
۹. منوی برنامه " یا (Menu) : منو هایی شامل کلیه دستور ها و عملکردهای برنامه در این قسمت قرار دارند و در گروه های مختلف دسته بندی شده اند .
۱۰. صفحه پیمایش " یا (Transport Panel) : در این پنجره دکمه های پخش (play) ایست (Stop) و غیره قرار دارند . برای نمایش یا پنهان کردن این پنجره از میان بر F2 استفاده کنید (کلید F2 را روی صفحه کیبورد خود فشار دهید) .
۱۱. دستگیره های زوم " یا (Zoom Handles) : دستگیره هایی برای تنظیم بزرگ نمایی ، عمودی و افقی .
۱۲. دکمه های نمایش " دکمه های نمایش / پنهان کردن قسمت های مختلف ، توسط این دکمه ها می توان بخش های مختلف صفحه و پنجره های مهم نمایان / پنهان کرد .

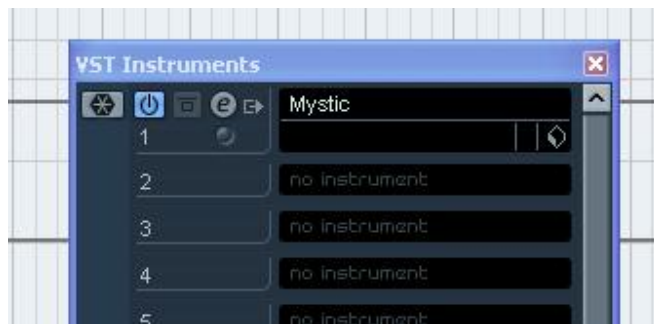
پس از شناخت اجزاء محیط برنامه در قسمت لیست ترک ها (شماره ۱) راست کلیک کرده و گزینه Add Midi Track رو انتخاب می کنیم , به این صورت :



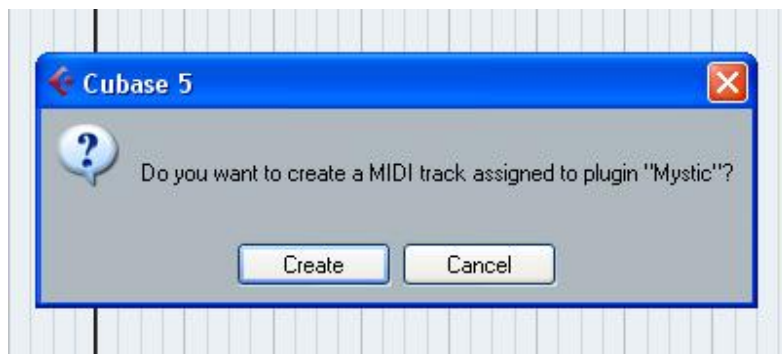
با انتخاب کردن گزینه **Track Add Midi** یک ترک میدی برای این قسمت انتخاب کرده ایم . اکنون ما یک ترک **MIDI** به همراه تنظیماتی از این ترک در قسمت بازبین (شماره ۲) ایجاد کرده ایم :



پنجره لیست سازهای مجازی (**Instrument Vst**) شامل ۶۴ خانه هست . در هر یک از خانه های این لیست می توان یک ساز مجازی ایجاد کرد .
 اکنون با استفاده از پنجره **Instrument Vst** , یک ساز مجازی انتخاب می کنیم . (با استفاده از میانبر **F11** می توانید این درجه را باز کنید)



بعد از باز شدن این پنجره و با کلیک کردن روی یکی از خانه ها , لیست ساز های مجازی که در کیوبیس هست رو می بینیم . برای مثال من از زیر شاخه **Synt** ساز مجازی **MyStic** را انتخاب کرده ام . پس از انتخاب با این پیغام روبرو خواهیم شد :



که به این معناست (آیا می خواهید ترک های **Midi** مربوط به ساز مجازیتان ساخته شود ؟) در اینجا چون از قبل ترک میدی ساخته ایم پس نیازی به ترک دیگری فعلا نیست و گزینه **Cancel** را انتخاب کرده تا به کار ادامه دهیم :



تصویر بالا شماره ۱ : با ایجاد هر ساز مجازی ترک های مربوط به کانال های خروجی آن در لیست ترک ها ایجاد می شود .

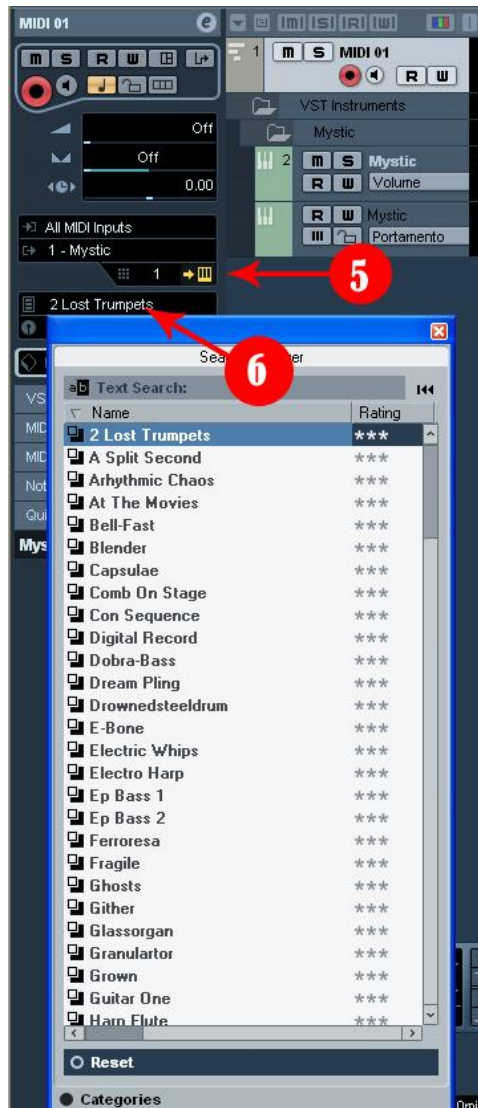
شماره ۲ : در این قسمت شما باید ساز مجازی انتخاب شده را به ترک **MIDI** ساخته شده نسبت دهید و یا معرفی کنید .

ساز مجازی ما به این صورت خواهد بود :



تصویر بالا شماره ۲ : برای باز شدن منوی صداهای آماده در این خانه کلیک کنید .
 شماره ۴ : لیست عظیمی از صداهای آماده (Presets) .

شماره ۵ تصویر زیر : Open Device Panel , باز کردن پنل ساز مجازی .
 شماره ۶ : لیست صداهای آماده این ساز مجازی از اینجا نیز در دسترس خواهد بود .



خسته که نشدید ؟ 🤔

همانطور که در تصاویر بالا دیدید ، من از لیست صدا های آماده صدای **Trumpet Lost ۲** رو واسه ادامه کار انتخاب کرده ام . اما قبل از شروع کار باید تمپو و کسر میزان رو مشخص کنم :

برای اینکار روی گزینه تمپو در **Transport Panel** کلیک کرده تا از حالت قفل شده روی **۱۲۰** به حالت **Fixed** تغییر کنه ، بعد تمپو رو به **۸۰** تغییر میدهیم :



تغیر داده شده به ۸۰ با کسر میزان ۴/۴ :



اکنون بعد از اطمینان داشتن ورودی سیگنال از ساز مجازی , آماده ضبط یک قطعه هستیم :

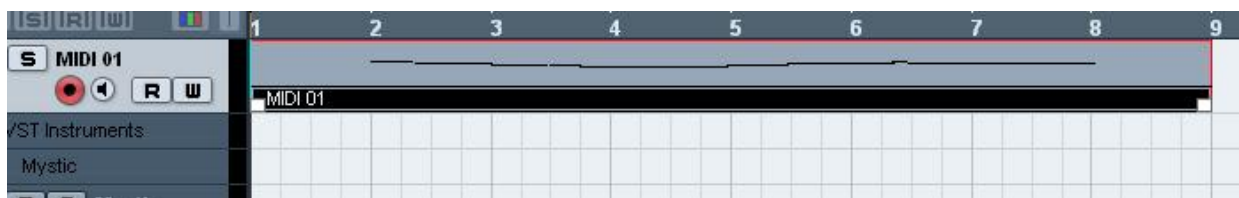


در تصویر بالا ورودی سیگنال نشان داده شده است . به شماره ۷ دقت کنید . تاکیدی هست برای فعال بودم دکمه رکورد , اگه این دکمه فعال نباشه هیچگونه ضبطی صورت نخواهد گرفت .

تصویر زیر نشانگر رکورد و استپ برای ترک ساخته شده هست :



حال برای ضبط یک قطعه آماده هستیم . من بعد از فعال کردن مترونوم (با فشردن کلید C از روی کیبورد مترونوم فعال و غیر فعال خواهد شد) آماده استارت هستم . کلید رکورد رو میزنم و بعد از ۴ ضرب یا یک میزان شروع به نواختن ملودی می کنم :



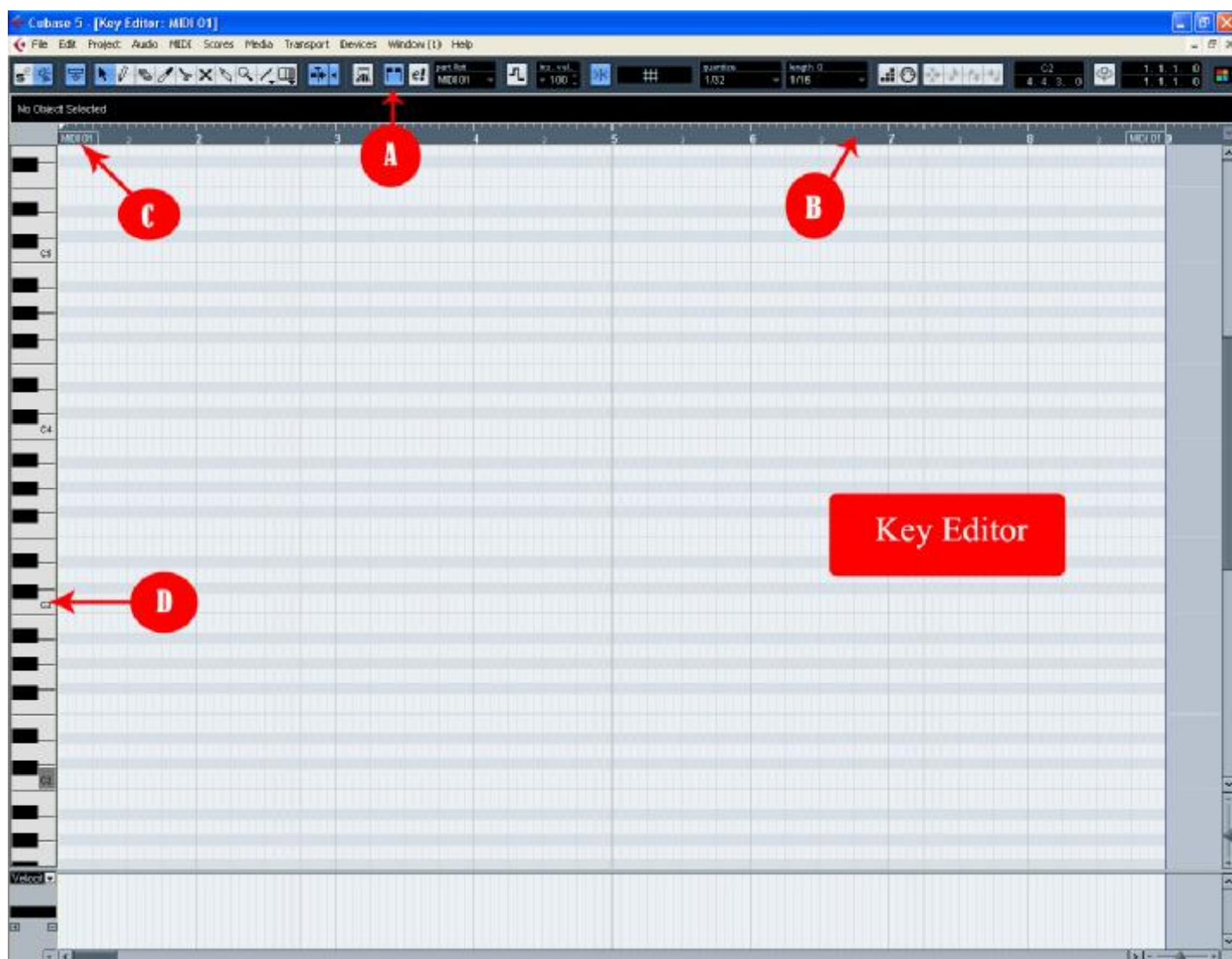
تصویر بالا چند میزان رکورد شده هست که الان ضبط کردم . این هم فایل میدی این رکورد شده :

<http://upload.persian-singers.com/im...bkzennbgbr.rar>

با برداشتن این فایل و وارد کردنش به همین پروژه برای جلسات بعد آماده باشید . چون کم کم با همین ملودی به یک پروژه بزرگ میرسیم (ضمن اینکه این فایل میدی ادیت نشده واسه جلسه بعد) .

جلسه سوم

خوب دوستان , تا اینجا کار بعد از تنظیمات و شناخت قسمتهایی از نرم افزار با ضبط MIDI آشنا شدید . در جلسه قبل ما یک ترک MIDI رو ضبط کردیم . این جلسه رو می خواهیم به ادیت نتهای ضبط شده در ترک MIDI بپردازیم . قبل از ادیت باید با چند قسمت در پنجره ادیتور که به ادیت نت های میدی مربوط می شه آشنا بشید :



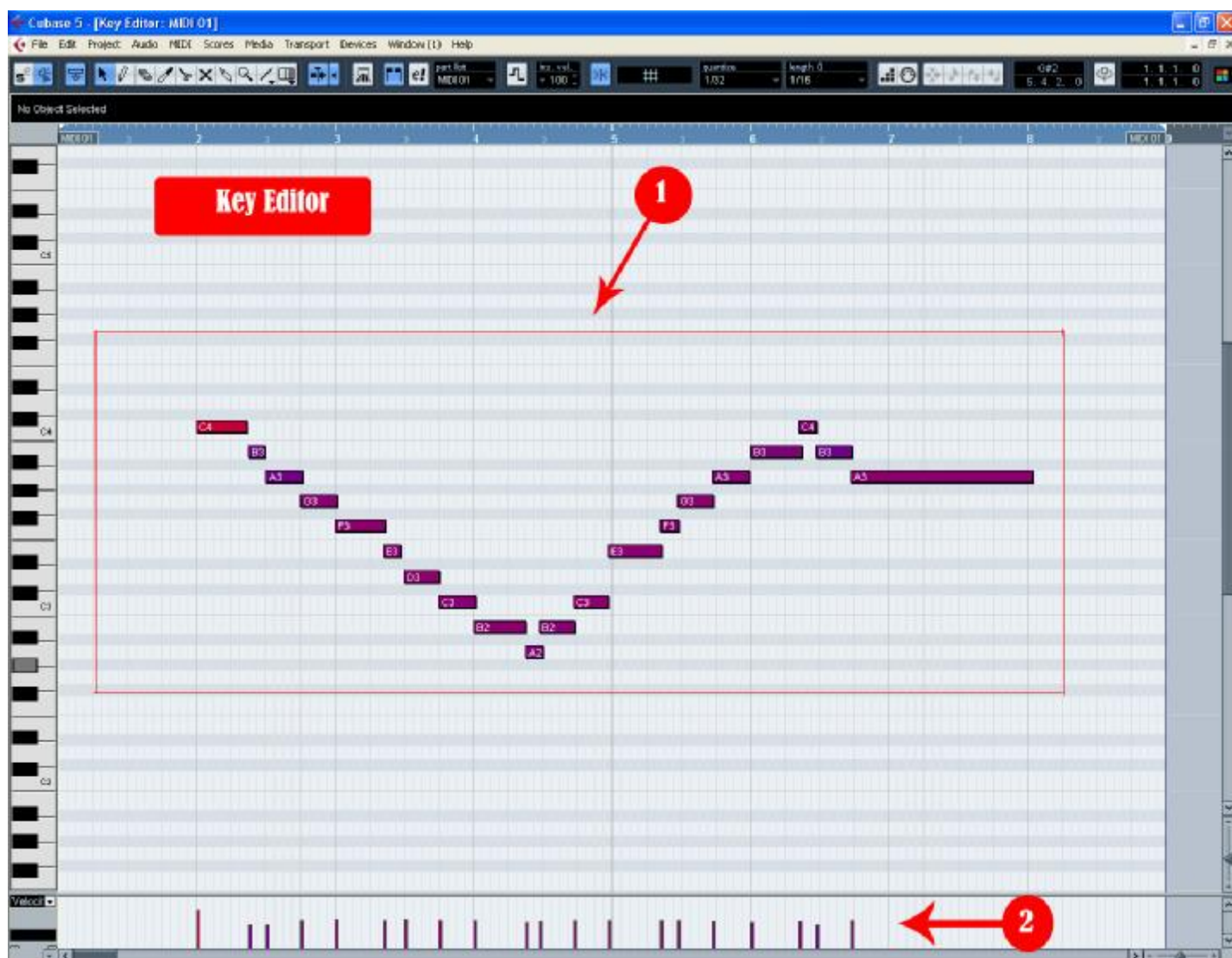
A : نمایش ابتدا و انتهای پارت توسط دو پرچم در خطکش .

B : در بالا مانند صفحه اصلی خط کش قرار دارد .

C : پرچم های نمایش ابتدا و انتهای پارت : همچنین محوطه پارت در متن صفحه روشن نشان داده می شود .

D : یک پیانوی کوچک در سمت راست قرار دارد و هر نت در مقابل کلید مربوط در صفحه قرار می گیرد . راه های تیره و روشن در متن صفحه امتداد کلید های پیانو را مشخص می کند .

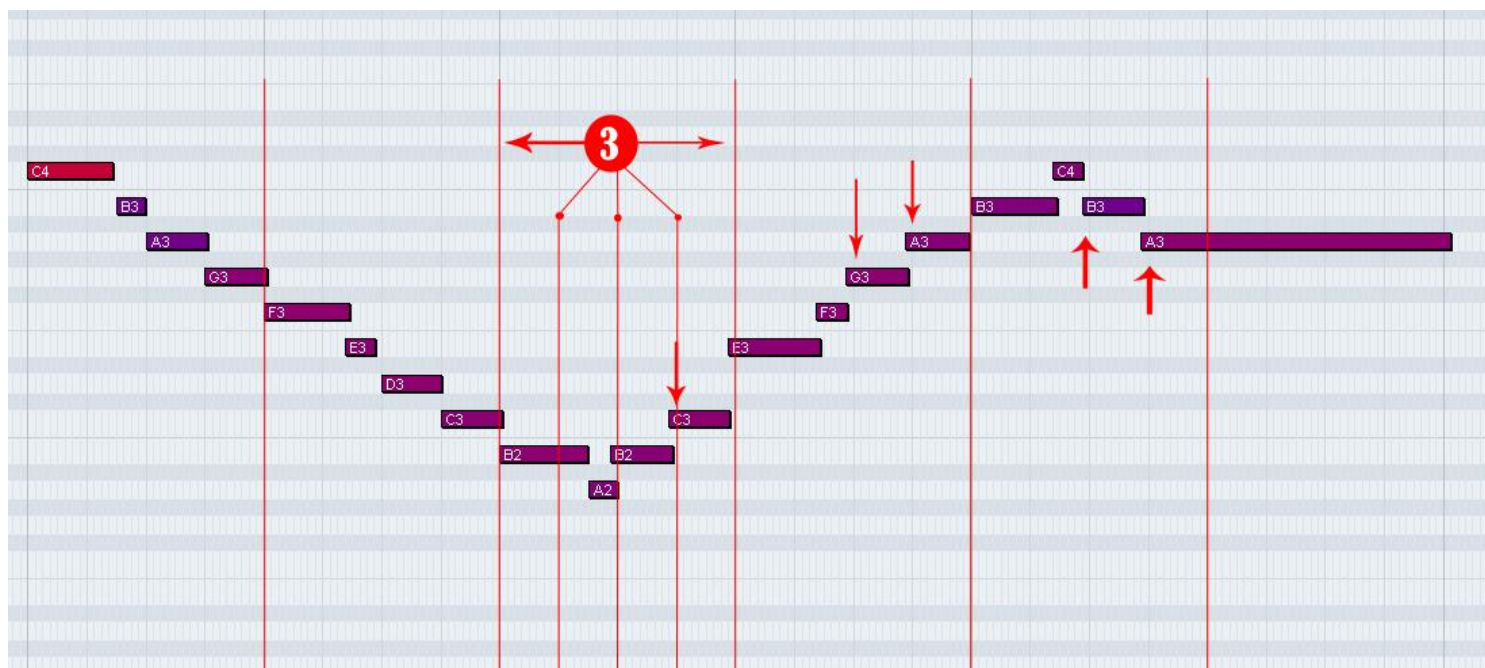
اکنون بر روی کلیپ ضبط شده در قسمت **صفحه نمایش** (شماره ۲ درس قبل) دوبار کلیک کرده تا پنجره **Key Editor** باز شود :
پنجره ادیتور نت های میدی به همراه نت های ضبط شده ترک قبل :



شماره ۱ : نت های ضبط شده در جلسه قبل .

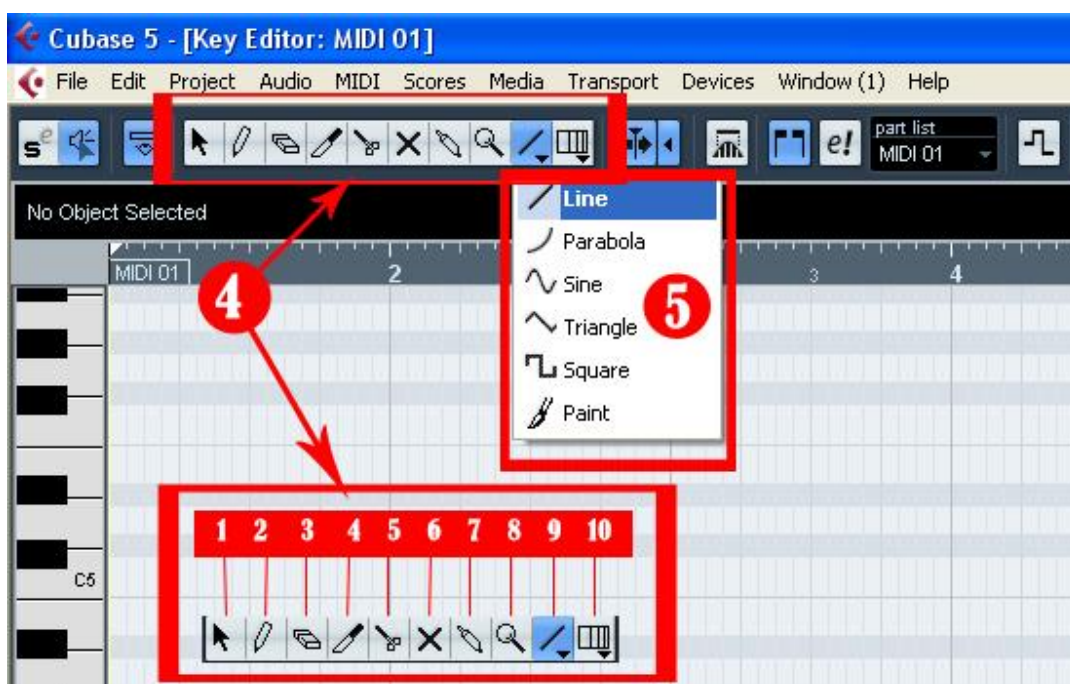
شماره ۲ : نمایش شدت نت ها در خط کنترلر ها در ادیتور کلیدی : در محل ابتدای هر نت یک خط عمودی قرار دارد که نشانگر شدت آن نت است .

با کمی دقت بر روی تصویر زیر متوجه خواهید شد که تعدادی از این نت ها درست سر جای خود قرار نگرفته اند (با جهت ها نشانه گذاری شده اند) و حالا شما باید این نت ها رو به محل دقیق خودتون هدایت کنید . **خط های قرمز نشانگر خطوط عمودی** , خطوط میزان هستند . در هر یک از این میزان ها ۳ خط عمودی وجود داره که یک میزان رو بر حسب کسر میزان به ۴ قسمت تقسیم میکنه :



شماره ۳ : تقسیم و تاکید بر روی خطوط میزان .

آشنایی با برخی ابزار ها :



شماره ۴ : ابزار هایی که جهت ادیت کلیپ های ضبط شده به کار برده می شود .

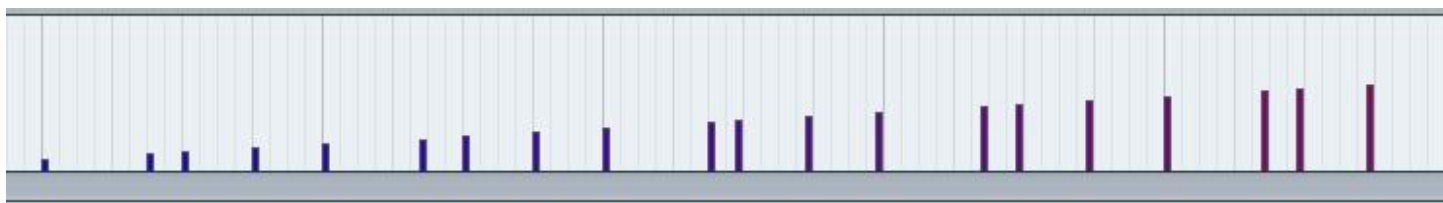
شماره ۵ : در بین ابزار ها در نوار ابزار , ابزار خط وجود دارد با کلیک کردن در قسمت پائین دکمه ابزار خط (روی مثلث کوچک) می توان حالت های دیگر این ابزار مانند منحنی یا نمودار سینوسی و غیره را از منوی باز شده انتخاب کرد .

به عنوان مثال : نموداری از بین این ابزار انتخاب کرده و شدت نت های ضبط شده را تغییر می دهیم :

قبل از تغییر :

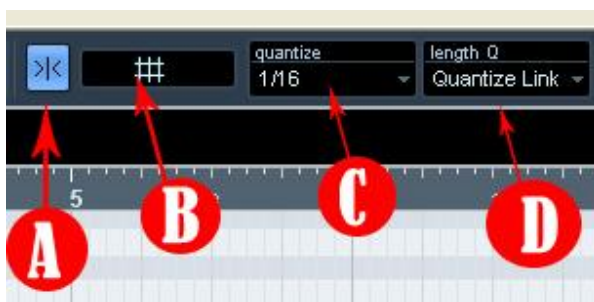


بعد از تغییر :



قبل از ادیت نت ها به این قسمت ها توجه کنید :

اسنپ در ادیتور کلیدی : کمک می کند تا کاربر در هنگام ادیت کردن اجزاء پروژه مثلا جابجا کردن , بریدن , تغییر اندازه و ... محل دقیق را پیدا کند .



A : دکمه اسنپ : فعال کردن و غیر فعال کردن اسنپ .

B : خانه نوع اسنپ : انتخاب نوع اسنپ .

C : خانه Quantize : تعیین دقت اسنپ برای ابتدای نت ها .

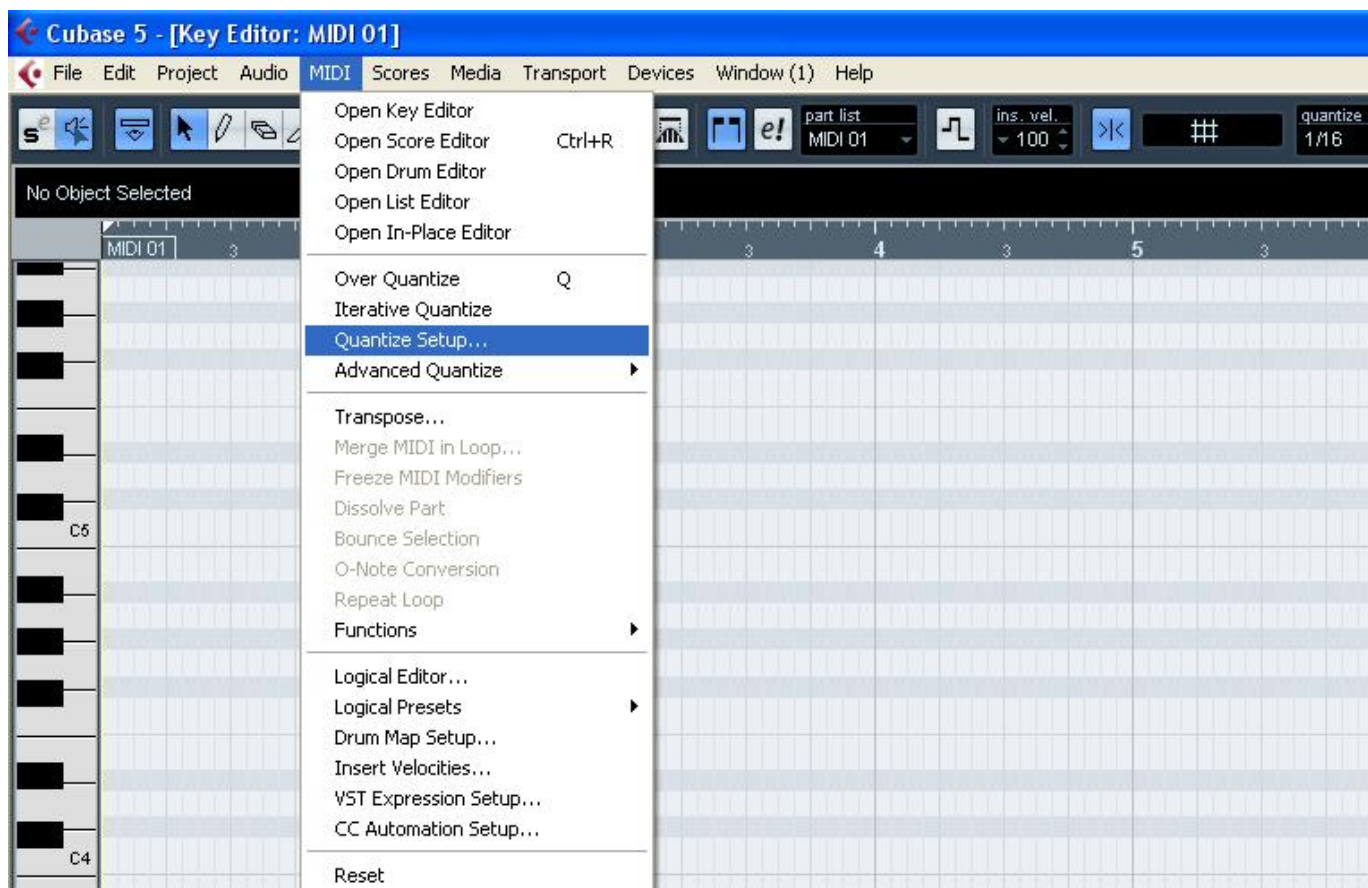
D : خانه Length Q : تعیین دقت اسنپ برای طول نت ها .

کوانتایز کردن نت های میدی :

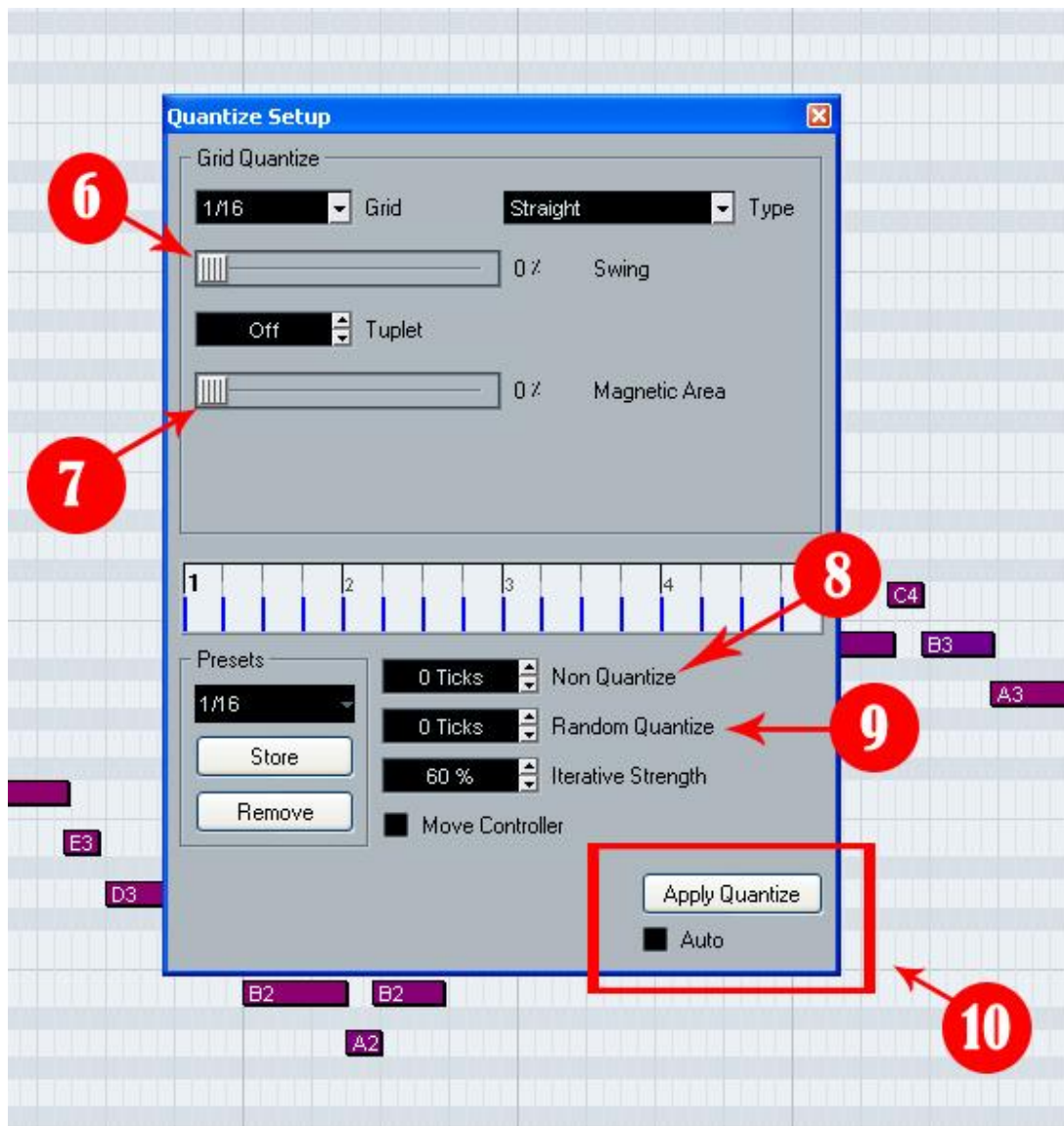
این عملکرد یکی از جالبترین و پر کاربردترین پردازش هایی است که روی نت های میدی انجام می شود . مخصوصا برای نوازنده های بد ! با اعمال کوانتایز نت های ضبط شده به محل دقیق خود در سر ضرب منتقل می شوند .

باز کردن و تنظیمات مربوط به پنجره **Quantize Setup** :

از منوی برنامه ، گزینه MIDI و بعد ، از زیر شاخه گزینه Quantize Setup رو انتخاب کنید :



به اینصورت :



۶ : در بعضی از اجراهای موسیقی غربی - مخصوصا موسیقی های جاز و بلوز ، ریتم ۴/۴ به صورت لنگ شمرده می شود هر چند به صورت طبیعی ۴/۴ نوشته میشود در این صفحه می توان این نوع لنگی را در ضرب به مقدار دلخواه ایجاد کرد .

۷ : **Magnetic Area** ، این پارامتر حوضه ای در اطراف ضرب ها مشخص می کند تا تنها نت هایی که در این حوضه قرار دارند کوانتایز شوند .

۸ : **Quantize Non** ، توسط این پارامتر می توان تعیین کرد که هنگام اعمال کوانتایز نت هایی که به اندازه کافی به سر ضرب نزدیک هستند دست نخورده باقی بمانند .

۹ : **Random Quantize** ، جایجا کردن نت ها به طور اتفاقی در یک حوضه در اطراف ضرب .

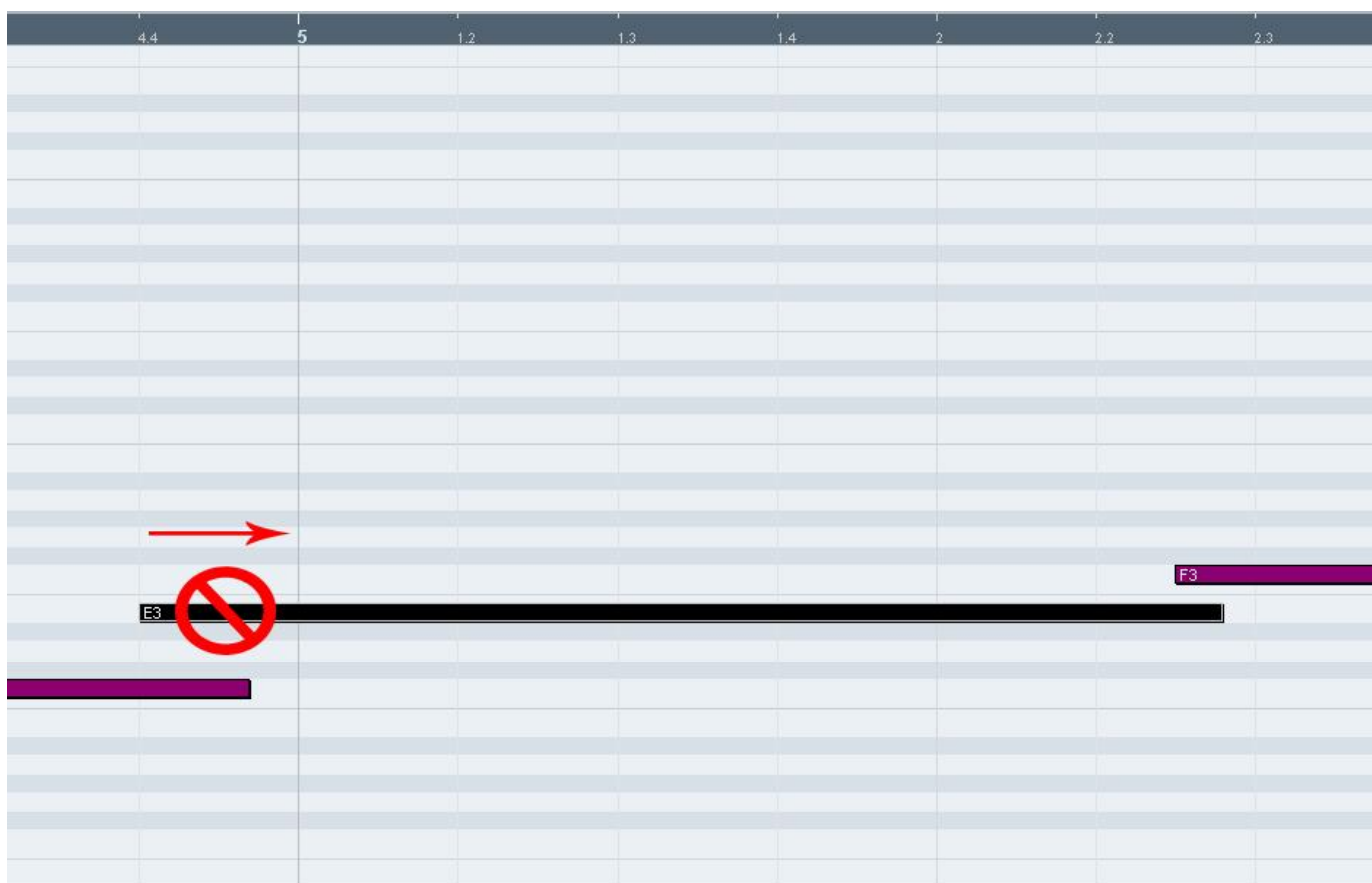
۱۰ : برای اعمال تنظیمات اعمال شده در این پنجره به روی نت های انتخاب شده یا نت های پارت های انتخاب شده دکمه Apply Quantize را کلیک کرده . برای اینکه تغییرات به صورت اتوماتیک وارد شود گزینه Auto را کلیک کنید .

کوانتایز کردن در حال ضبط

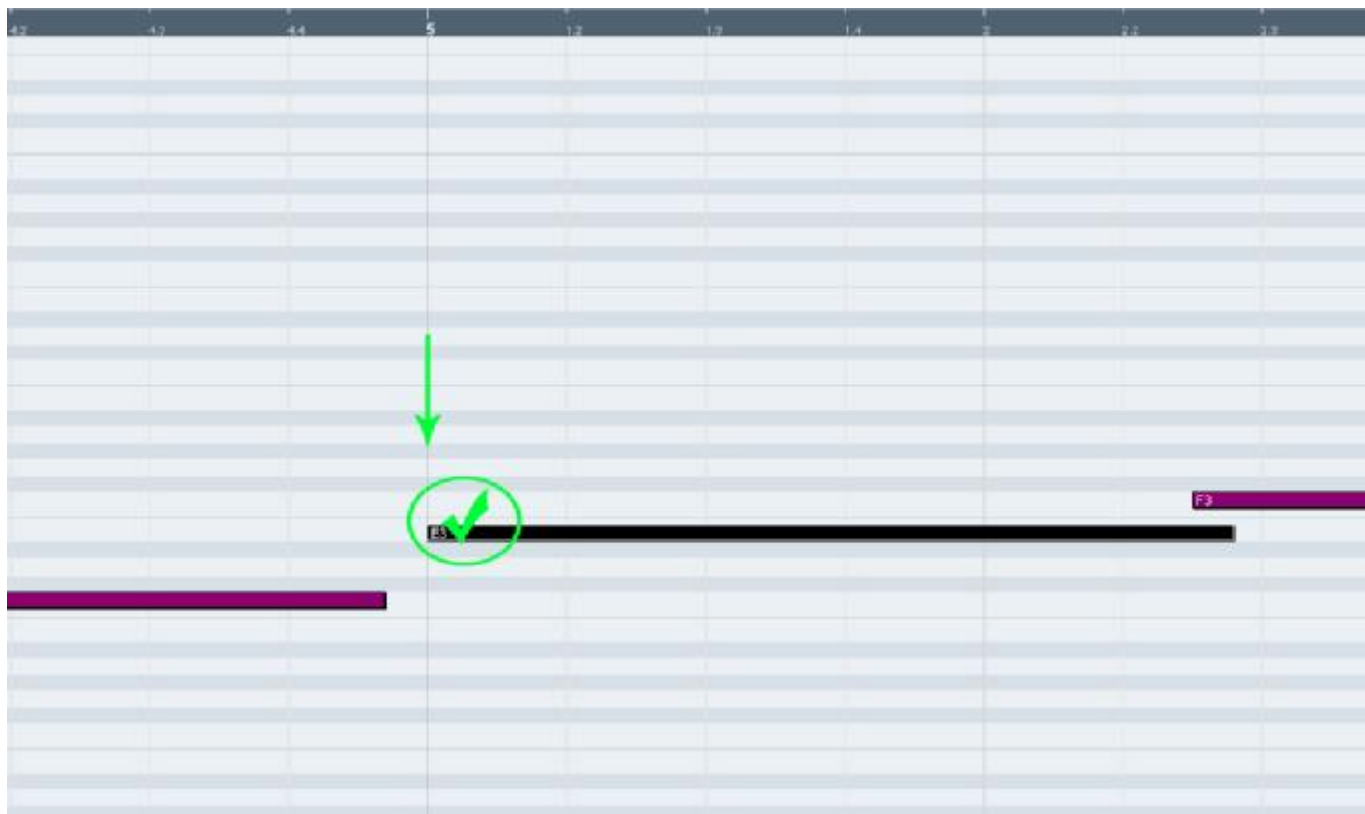


با روشن کردن دکمه کوانتایز خودکار Auto Q , در کنترل پنل نت ها در هنگام ضبط کوانتایز می شوند . به عبارتی کوانتایز شده ضبط می شوند .

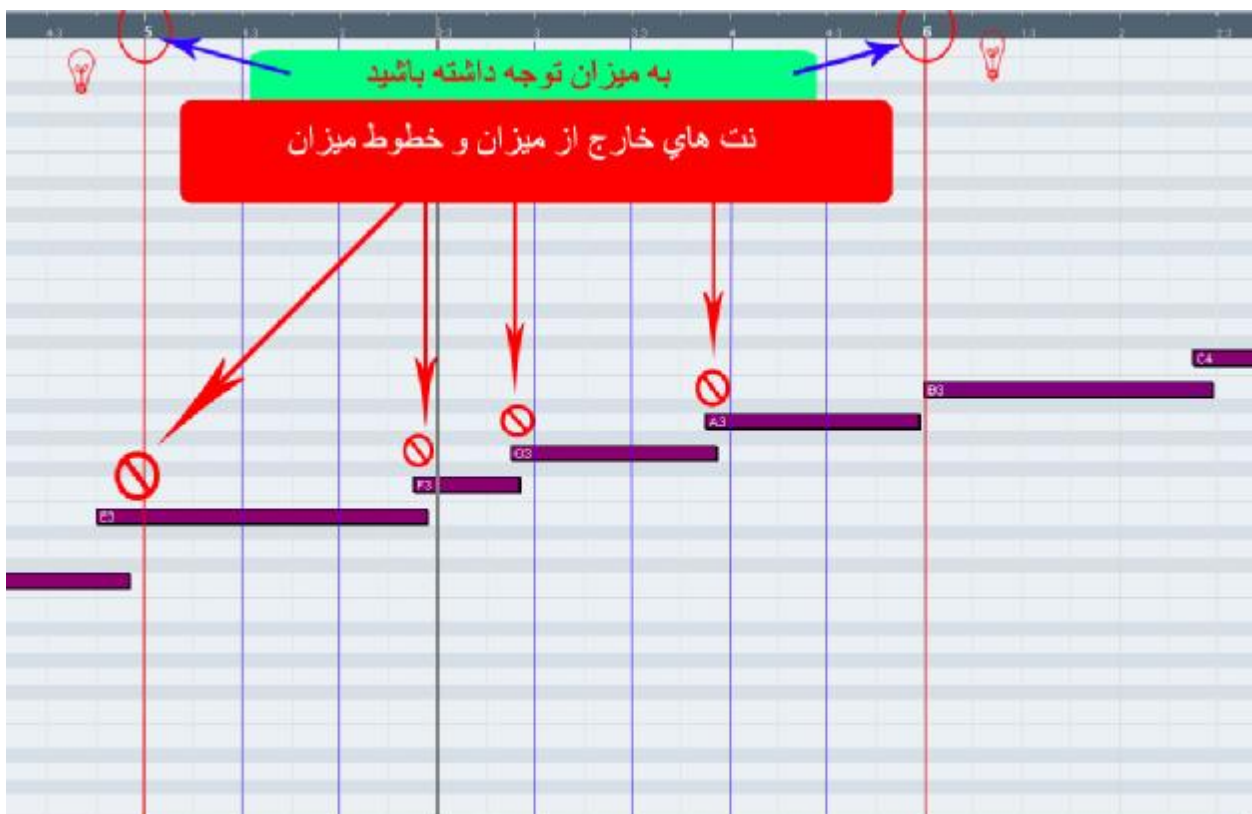
اکنون نت های ضبط شده ای را که در جلسه قبل ضبط کردیم ادیت می کنیم .
این تصویر نتی از نت های ادیت نشده هست که مشاهده می کنید از محدوده ضربگاه یا خط میزان یا حوضه خود خارج شده :



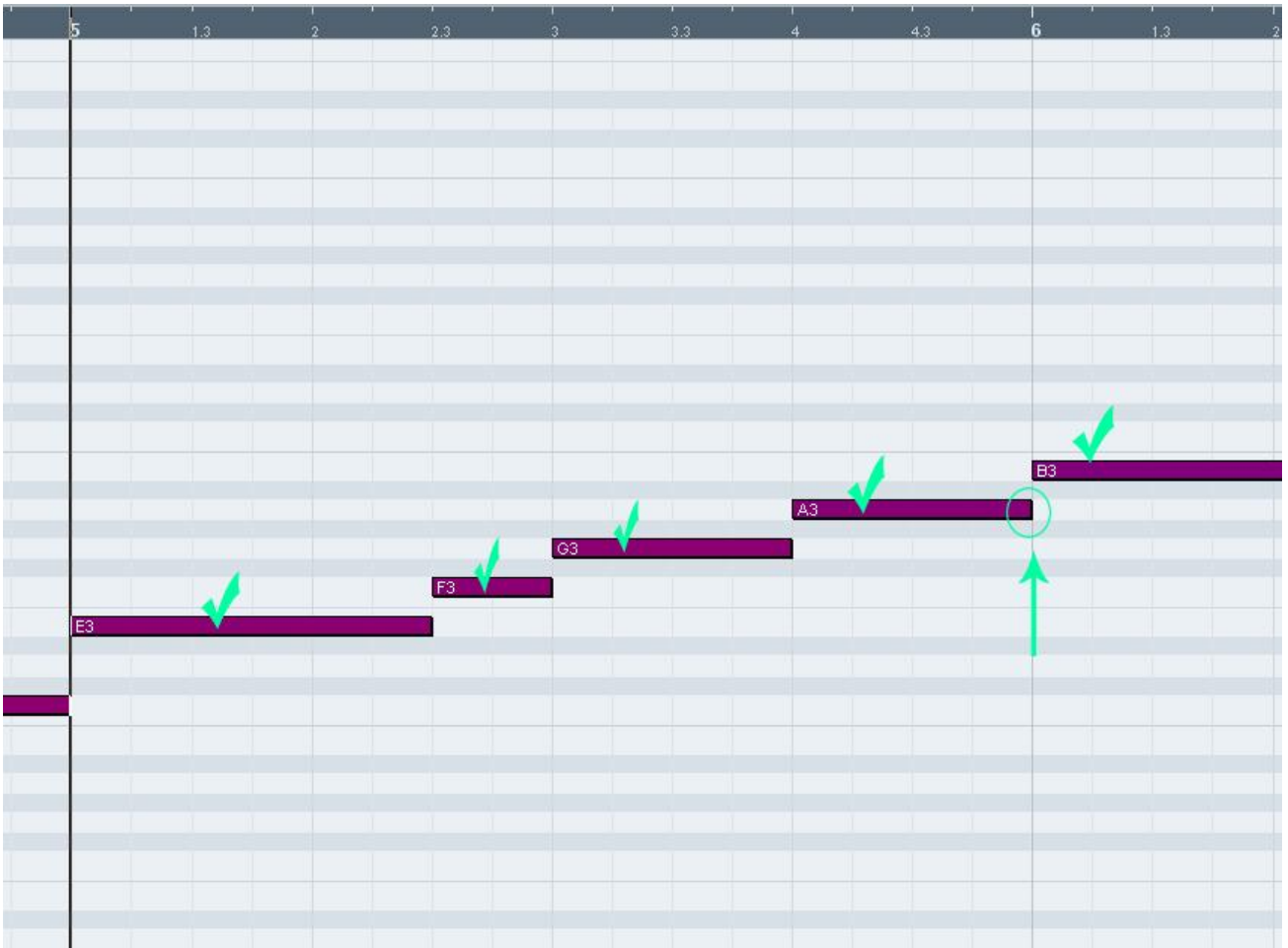
که در اینجا به صورت صحیح ادیت شده :



به میزان ها و خطوط میزان ها توجه کنید , همانطور که می بینید در یک میزان چندین خطوط عمودی وجود دارد که با کمی دقت متوجه خواهید شد نت های ضبط شده از این خطها عبور کرده اند . این خطوط همان حوضه های کوانتایز هستند که طبق همین حوضه ها باید نت ها رو به محل دقیق هدایت کرد :



هدایت به سمت حوضه های مشخص شده :

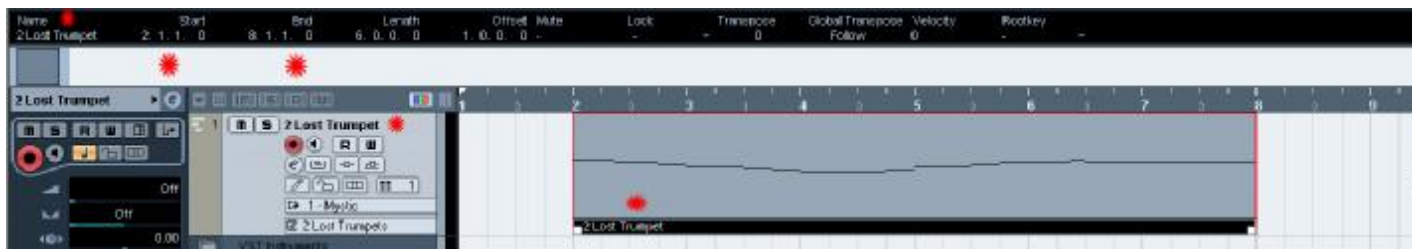


در اینجا تصویری کلی از این کوانتایرها رو با هم میبینیم :



اکنون تصمیم داریم برای ترک میدی خود و کلیپ ضبط شده ام نامی انتخاب کنم . این نمای کلی از ترک من به همراه نوار اطلاعاتش هست (با کلیک کردن روی کلیپ ضبط شده , نوار اطلاعات همان کلیپ برایتان باز خواهد شد) :

قسمت هایی را که با علامت ستاره مشخص شده ، نسبت به قسمت های قبل تغییراتی صورت گرفته که توضیح خواهیم داد :



در تصویر زیر بعد از دابل کلیک کردن روی نام ترک میدی خود نام او را به ۲ Lost Trumpet تغییر می دهیم :



برای اینکه کلیپ ضبط شده هم به این نام تغییر کنه به محل قسمت B رفته و با کلیک کردن روی نام قبلی این کار رو انجام می دم (قسمت A همان اطلاعات مربوط به نوار اطلاعات ترک MIDI هست) :

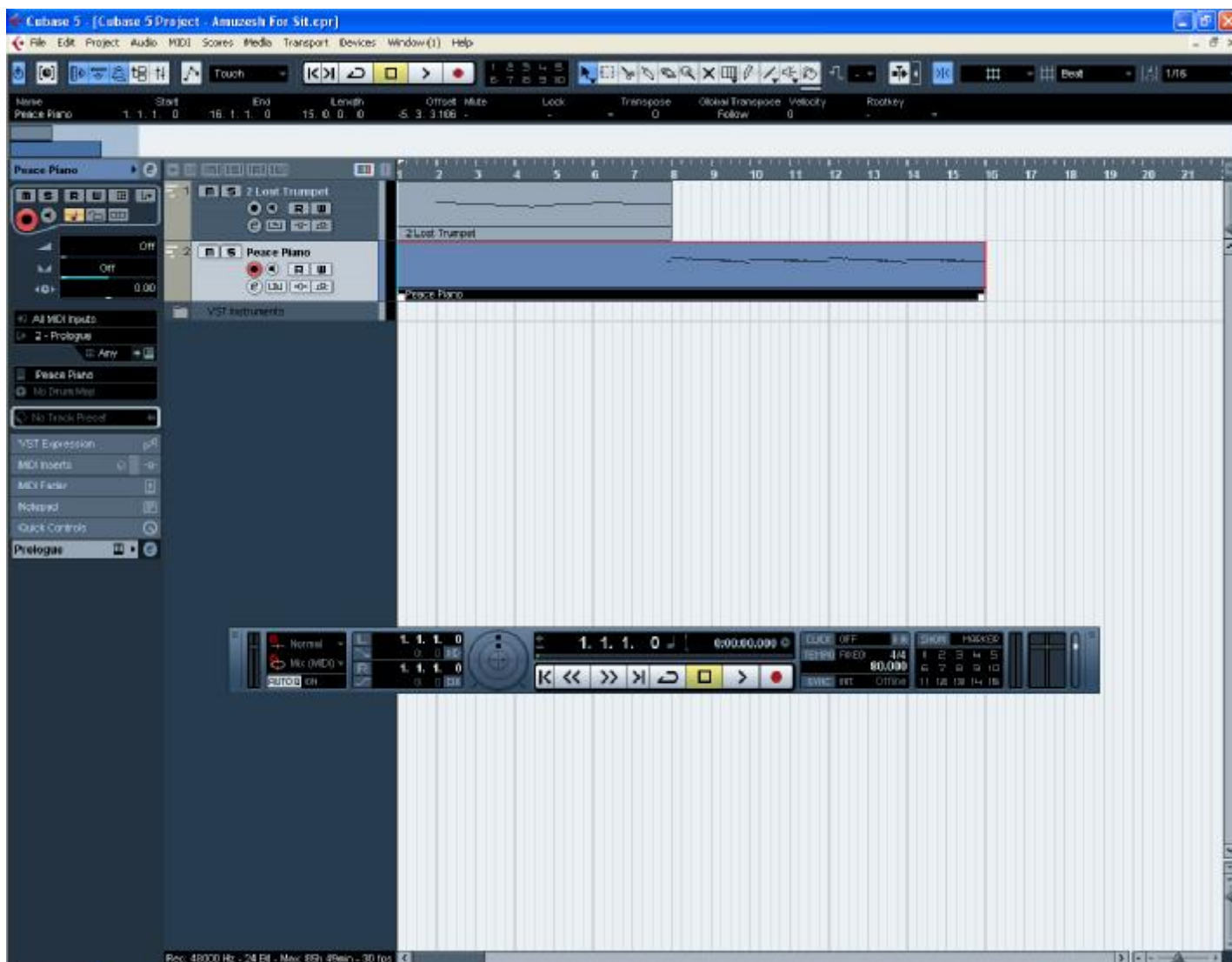


حال ترک دیگری را طبق درسهای جلسه اول ساخته و این بار از پنجره **Instrument Vst** به جای ساز مجازی **MyStic** از همان زیر شاخه ساز مجازی دیگری را با نام **Prologue** را انتخاب می کنم :



و از بانک صداهای این ساز صدای **Peace Piano** را انتخاب و ملودی دیگری را نواخته و ضبط و اضاف به ترک **Midi** قبل می کنم .

و این هم نمایی از کل کاری که تا حالا روی این پروژه انجام داده شده :



این هم فایل MIDI ضبط شده جدید با صدای Peace Piano :

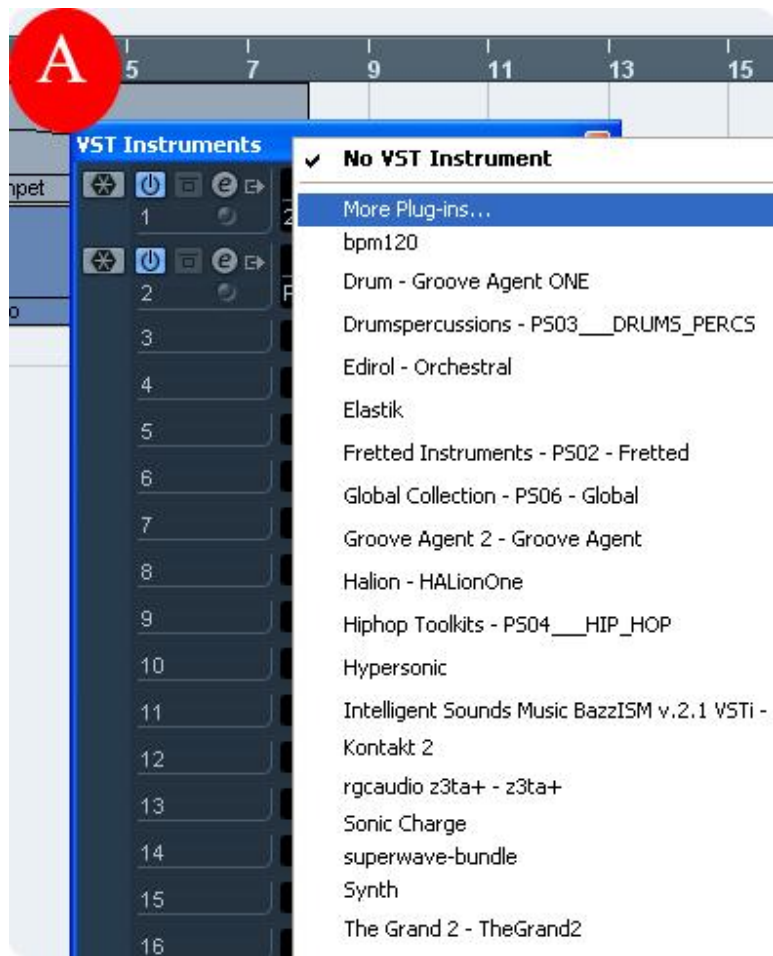
<http://upload.persian-singers.com/im...uxr6czcti.rar>

در ادامه با ترفند و ابزار و طرز کارشون بیشتر آشنا خواهیم شد ... 😊

جلسه چهارم

سازهای مجازی دیگر :

انواع بی شماری از سازهای مجازی توسط تولیدکنندگان نرم افزارهای صوتی تولید می شود و قابل تهیه و نصب در سیستم می باشد . این سازها مانند برنامه های دیگر در ویندوز نصب می شوند و بعد از نصب خود به خود به منوی سازهای مجازی در کیوبیس اضافه می شوند که همگی همانطور که در جلسات قبل گفته شد مورد استفاده قرار می گیرند :



A : لیست تعدادی ساز مجازی یا همون Vst و یا سمپل در پنجره Vst Instrument من , بعد از نصب .

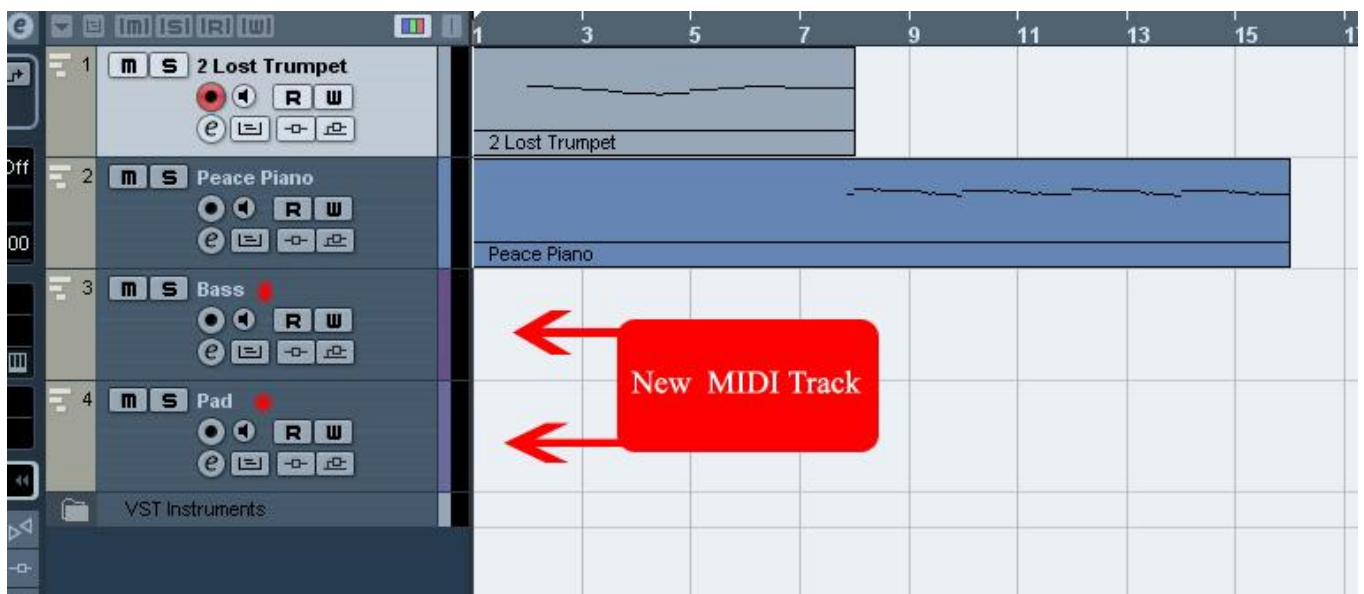
سازهای مجازی چند کاناله :

بسیاری از سازهای مجازی می توانند همزمان چند صدا تولید کنند . این صداها در کانال های مختلف قرار می گیرند . معمولا در صفحه کنترل ساز مجازی می توان برای هر کانال صدای مورد نظر را از لیست صدا ها انتخاب کرد . در تصویر زیر یکی از همین ساز های چند کاناله به نام **هایپرسونیک (Hypersonic)** نشان داده شده است . در سمت چپ خانه های کانال های ۱ تا ۱۶ قرار دارند و در سمت راست لیست صداها که میتوان برای هر کانال یک صدا از لیست صداها انتخاب کرد :

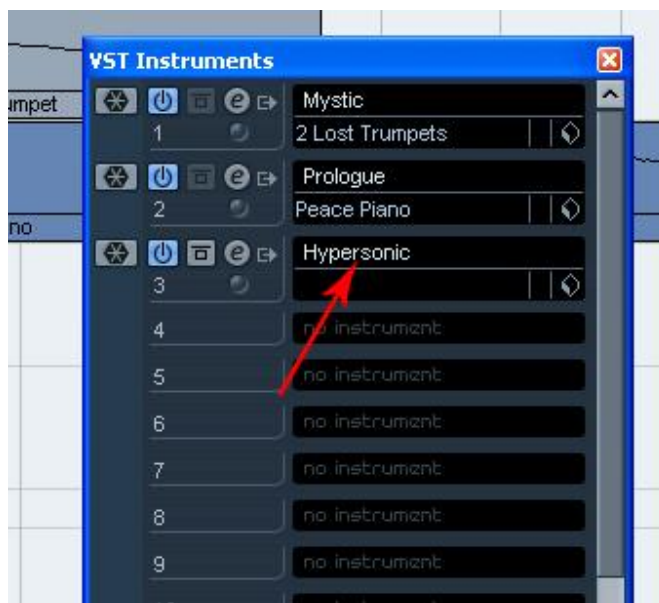


- B : لیست کانال ها به همراه اسم صداهای انتخاب شده که در این تصویر چند تا از این کانال ها پر هستند .
- C : لیست عظیمی از بانک صداها که با کلیک کردن روی هر کدام انواع صداها با حالت های نوازندگی در زیرشاخه آن دیده خواهند شد .
- D : به کمک این کیبورد که بر روی خود نرم افزار هست می توان قطعه هایی را اجرا و ضبط کرد .

اکنون من ۲ ترک MIDI دیگر را به لیست ترک های خود اضافه و نام آنها را به نام صدای مورد نظرم تغییر خواهم داد . من ترکی را با نام Bass و ترک دیگر را با نام Pad در قسمت ترک لیستم میسازم . تصویر زیر بهتر نشانگر این امر خواهد بود :



حالا من دو ترک به نام های Bass و Pad دارم که باید به این دو ترک صدایی نسبت دهم که با نام ترک همخوانی داشته باشند . ابتدا در این قسمت از پنجره **Vst Instrument** ساز مجازی هایپرسونیک که در بالا معرفی شد را به لیست سازهای مجازی خود اضافه می کنم :

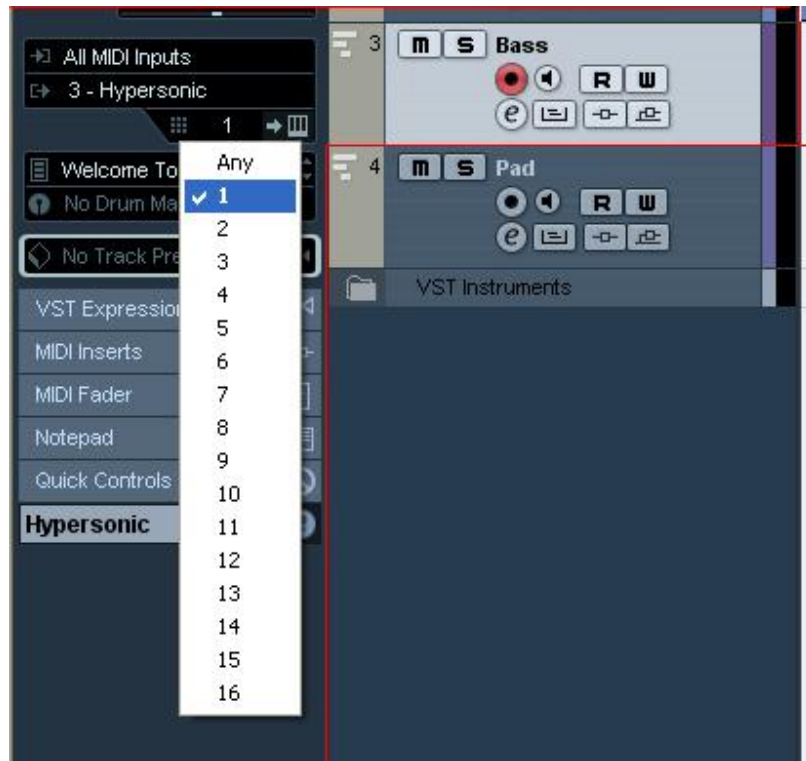


و طبق آموزش های جلسه قبل کانال های ساخته شده از قبل را به این ساز مجازی معرفی کرده و یک کانال خروجی به او و ساز مجازی اختصاص می دهیم :

معرفی ساز مجازی به ترک :



انتخاب یک کانال برای خروجی گرفتن از ساز مجازی برای ترک :



اکنون با استفاده از دکمه [Open Device Panel](#) ساز مجازی ساخته شده در Instrument Vst رو باز می کنیم :



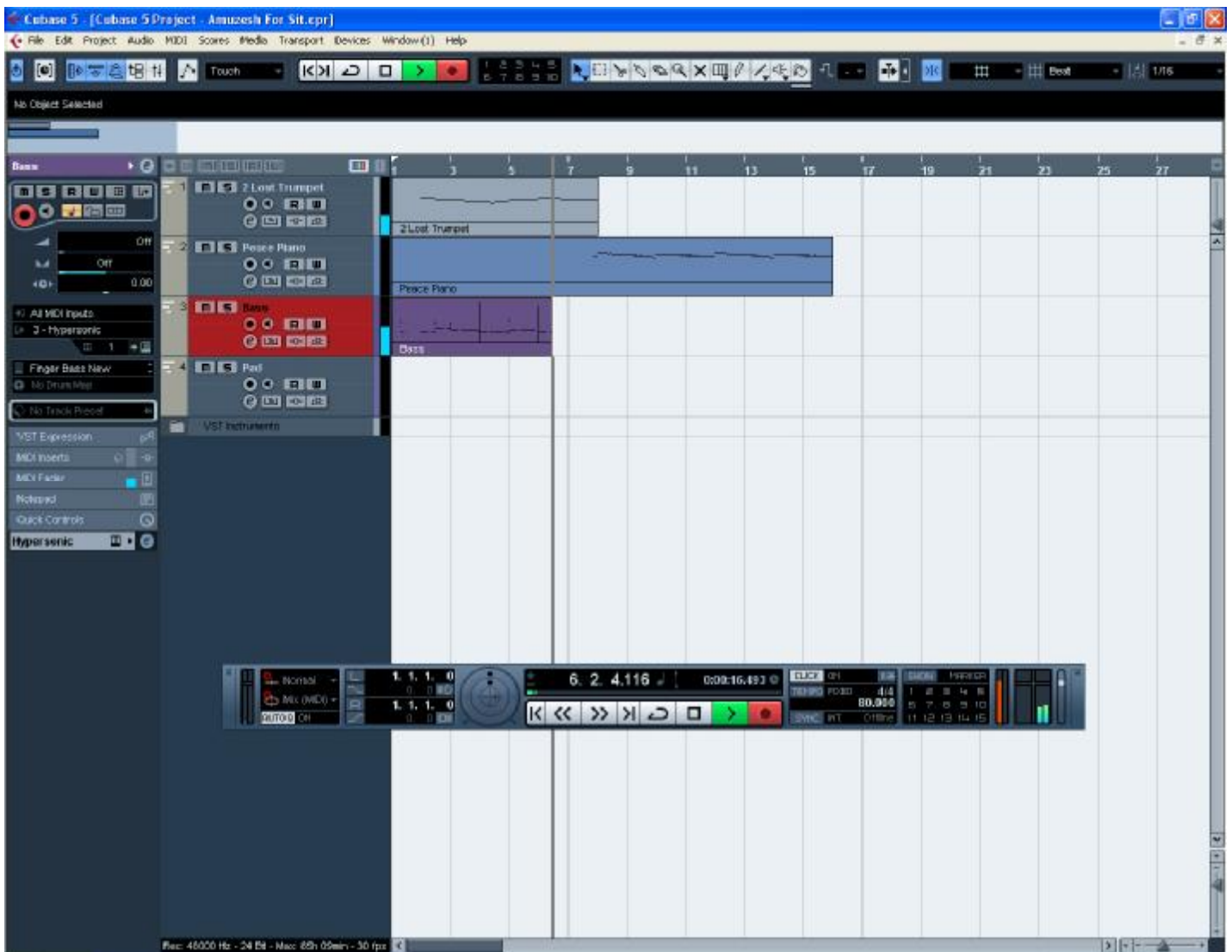
ساز مجازی ما باز شده و آماده انتخاب یک صدای مناسب از لیست صداها برای ترک MIDI ساخته شده می باشد . از آنجا که ترک ما به نام Bass ثبت شد , پس از لیست صداها در سمت راست ساز گشته و صدای مناسب را انتخاب کرده :

در اینجا من از لیست صداها، در زیرشاخه صدای **Basses Electric** صدای **New Finger Bass** را انتخاب کرده ام و از آنجا که من به ترک ساخته شده، کانال ۱ این ساز رو معرفی کردم، پس انتخاب هر نوع صدا فقط باید از کانالی که معرفی شده صورت بگیرد. در غیر اینصورت به هیچ عنوان صدا در ترک میدی خود نداریم.



E: همانطور که قبلا گفته شد، بعد از ایجاد کردن یک ترک، تنظیمات مربوط به آن در سمت راست ترک دیده میشود که برای معرفی سازهای مجازی و... از این تنظیمات استفاده شده.

در تصویر زیر مشاهده می کنید که بعد از انتخاب صدا، شروع به اجرا و ضبط صدای باس کرده ام. اکنون این ترک در حالت ضبط قرار دارد، با معرفی صدایی از هایپرسونیک که از کانال یک گرفته شده:



نکته مهم: حتما بعد از اجرا و ضبط , فراموش نشه که نت های ضبط شده ادیت شه !!! به تصویر زیر دقت کنید :



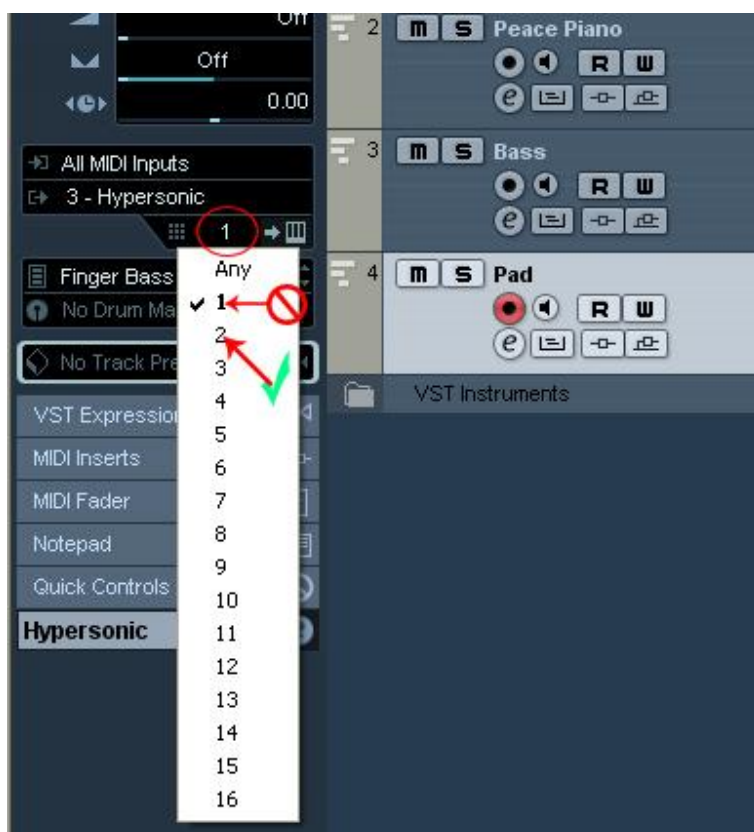
حالا نوبت به ترک بعدی یا همان ترک MIDI که با نام Pad در لیست ترک ها ایجاد شد می رسد . باز هم طبق تنظیمات قبل یک ساز مجازی و یک صدای مناسب را برای این ترک انتخاب می کنیم :

معرفی ترک MIDI با نام Pad به ساز انتخاب شده . که باز هم در اینجا من از هایپرسونیک استفاده کرده ام :

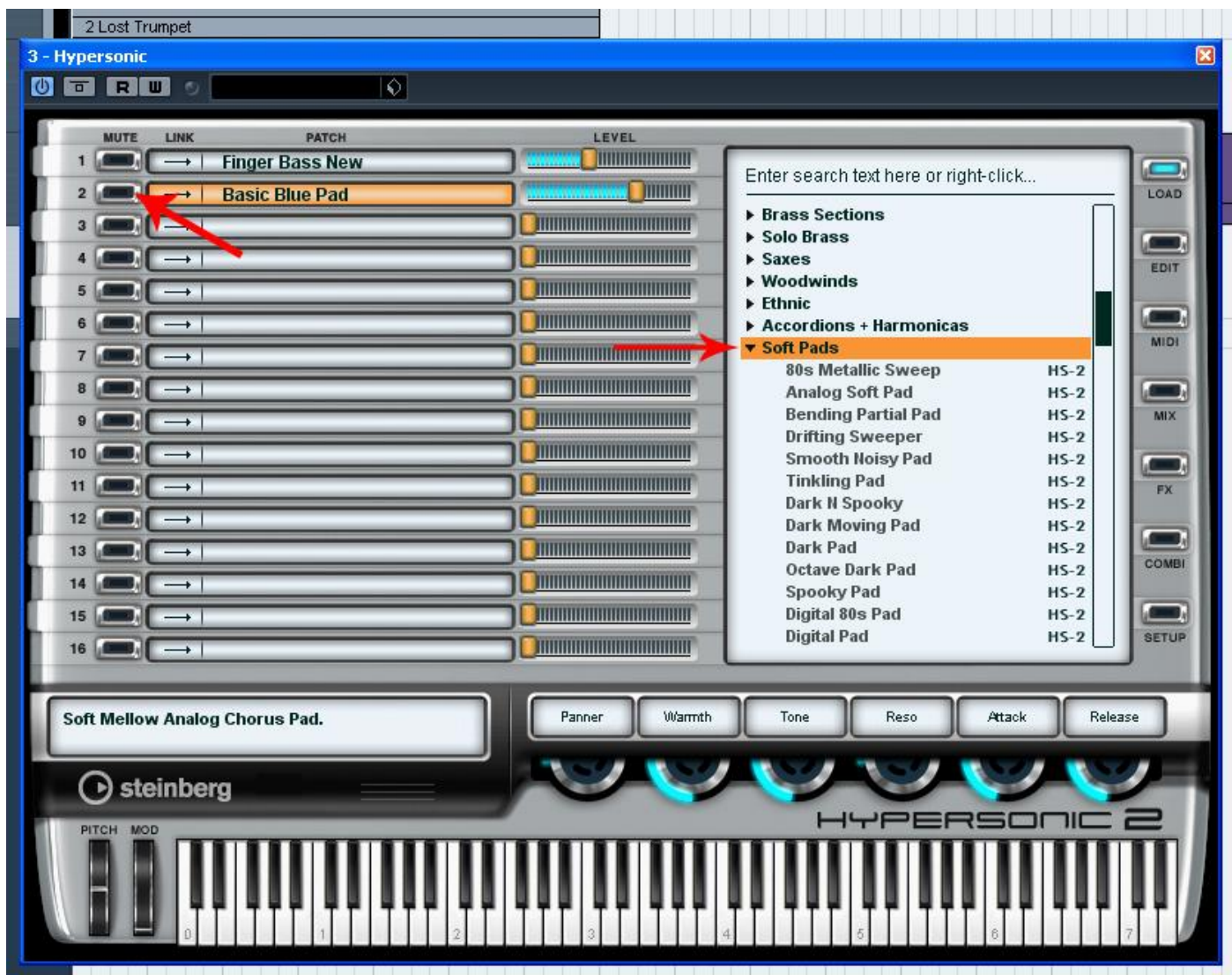


بعد از نسبت دادن (معرفی کردن) ساز مجازی به ترک MIDI , نوبت به خروجی گرفتن از این ساز هست که مثلا این صدای ترک از چه کانالی گرفته شود :

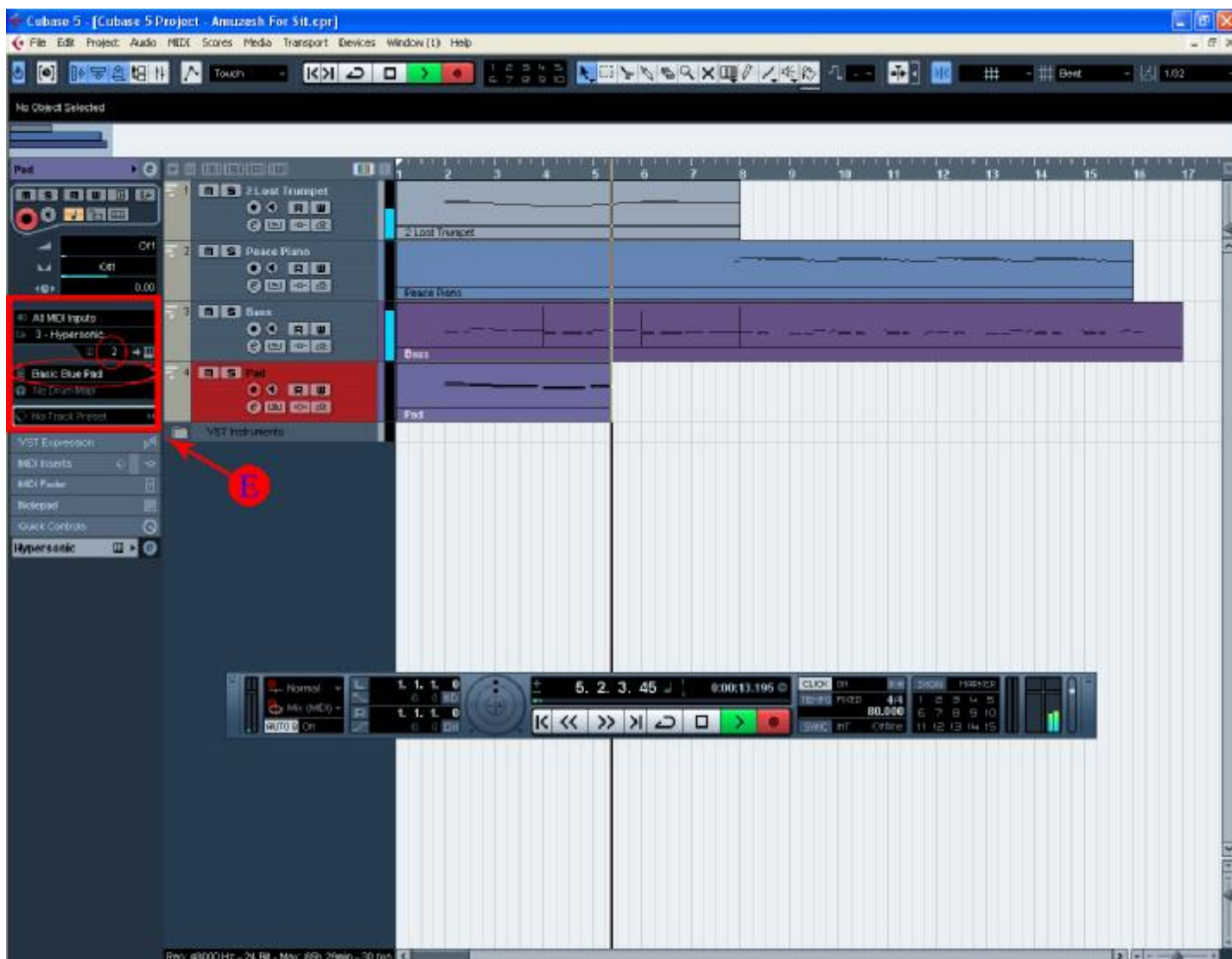
در این قسمت به جز کانال ۱ که مربوط هست به ترک قبل (همان صدای باس) هر کانل دیگر را می توان انتخاب و از همان کانال صدای ترک را انتخاب کرده :



در اینجا من از زیر شاخه Soft Pad صدای Basic Blue Pad رو برای کانال ۲ که به ترک Pad نسبت داده شده انتخاب کرده ام :



زمان ضبط ترک بعدی (Pad) فرا رسیده . به این صورت :



حالا ما ۴ ترک نوی پروژه داریم که تشکیل شده از :

Lost Trumpet ۲
Peace Piano
Bass
Pad

کل پروژه رو تا به اینجا می تونید به صورت فشرده شده با حجم ۱۶ کیلو از لینک زیر دانلود کنید :

<http://upload.persian-singers.com/im...tt2czocz80.rar>

امیدوارم تا این قسمت از مراحل آموزش رو به خوبی پشت سر گذاشته باشید .

انتخاب رنگ و یا رنگ آمیزی ترک های پروژه :

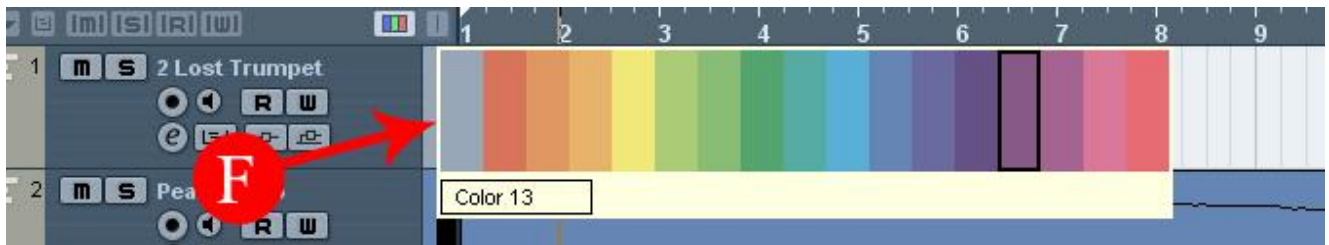
خیلی از دوستان فکر می کنند که این رنگ ها صرفا جهت زیبایی پروژه هست , در صورتی که اصلا اینطور نیست . این رنگ ها برای بهتر و زودتر پیدا کردن ترک های مورد نظر هست . مثلا سری گیتارها رو یک رنگ و پیانو رنگی دیگه و ...

برای اعمال تغییرات رنگ به ابصورت عمل کنید :

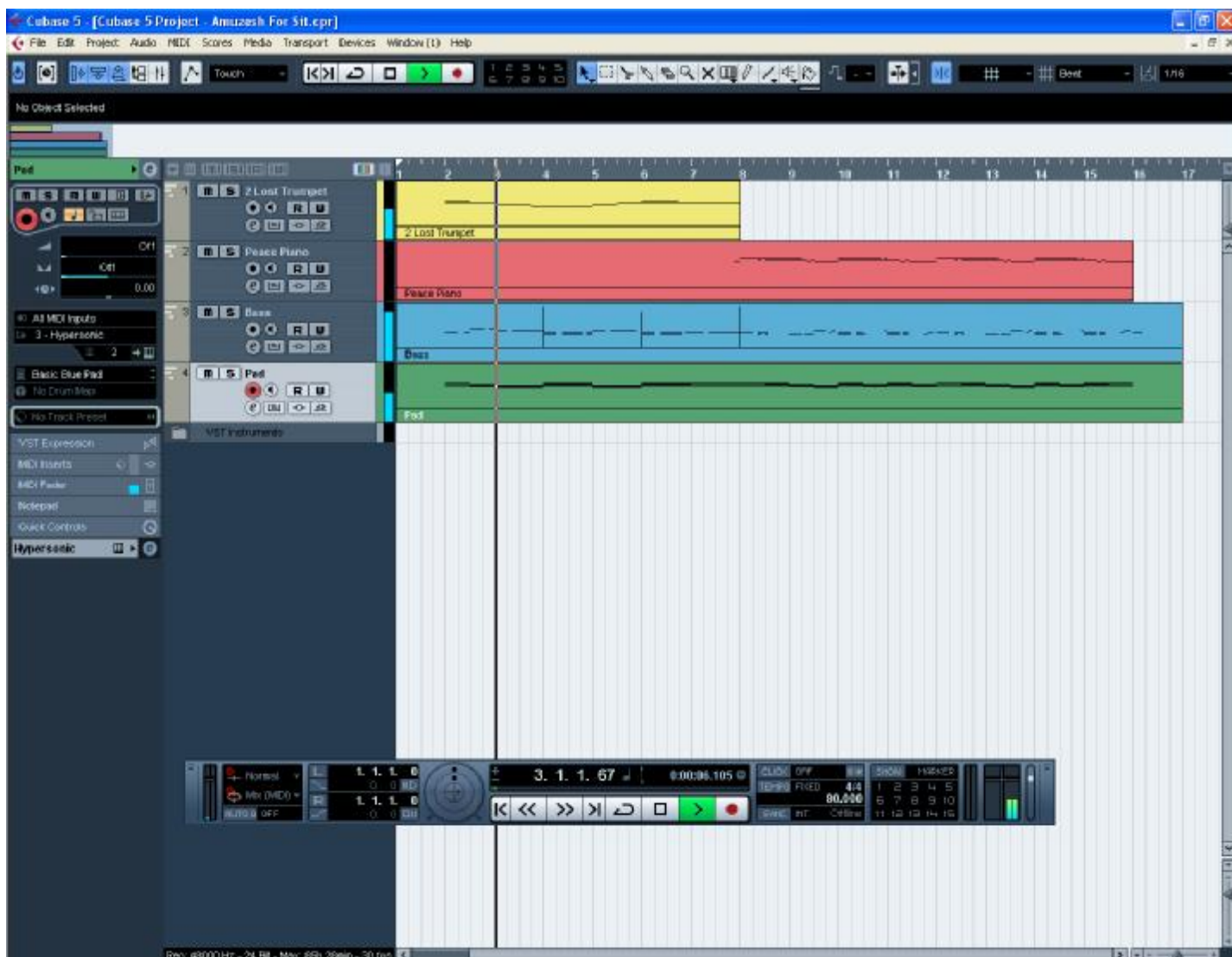
۱ . کلیک کردن بر روی این نقطه :



۲ (F) : انتخاب رنگی از میان این رنگ ها :



و این هم تصویر کاملی از نمای پروژه تا به اینجا آموزش :



جلسه پنجم

پردازش زنده اطلاعات MIDI :

تا کنون با نحوه عملکرد سیستم میدی ، ضبط ، پخش و ادیت آن آشنا شدید . در ادامه به توضیح امکانات پردازش زنده اطلاعات میدی در کیوبیس می پردازیم . پردازش های زنده فیلتر ها ، افکت ها و پردازش های دیگری هستند که برخلاف روش هایی که تاکنون ذکر شده اطلاعات میدی را در هنگام اجرا و به صورت زنده تحت تاثیر و تغییر قرار می دهند .

مشخصات پارت های MIDI در نوار اطلاعات :

در صفحه اصلی مشخصات پارت یا پارت های میدی انتخاب شده (متشکل از نام پارت ، موقعیت ابتدایی پارت ، موقعیت انتهای پارت ، طول پارت و غیره) در نوار مشخصات نمایش داده می شوند :

این مشخصات را می توان در نوار اطلاعات تغییر داد و ادیت کرد . برای تغییر دادن یک مقدار ، بر روی آن کلیک کنید و مقدار جدید را تایپ کنید

پارت های میدی در نوار اطلاعات عبارتند از :

Name : نام پارت ضبط شده .

Start : موقعیت ابتدای پارت . طبق واحد خط کش .

End : موقعیت پایان پارت .

Length : طول پارت .

Offset : میزان جابجایی محتویات پارت (نت های ضبط شده در پارت) .

Mute : ساکت کردن پارت .

Lock : قفل کردن پارت انتخاب شده . با کلیک کردن در این قسمت منویی باز میشود شامل گزینه های زیر :

Position : جابجا نمی شود .

Size : اندازه آن تغییر نمی کند .

Other : نمی توان آن را ادیت کرد (در ادیتور ها) .

Transpose : توسط این پارامتر می توان تعیین کرد که نت های پارت انتخاب شده از نظر ارتفاع به میزان دلخواه بالاتر یا پائینتر پخش شوند .

Velocity : افزایش یا کاهش شدت نت های پارت در اجرا .

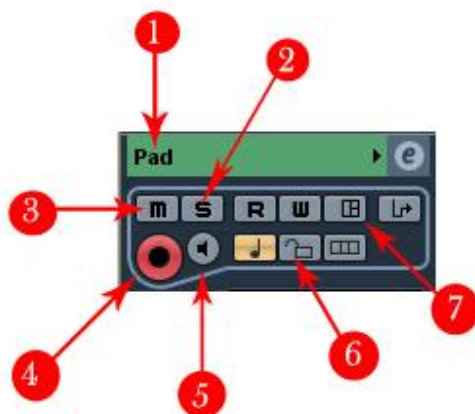
تنظیمات مهم ترک MIDI در بازمین :

هر ترک میدی تنظیم هایی دارد که عبارتند از انواع فیلتر ها , افکت های میدی , و غیره که به صورت زنده روی اجرای نت ها و اطلاعات ترک تاثیر می گذارند .

تصویر شماره ۲

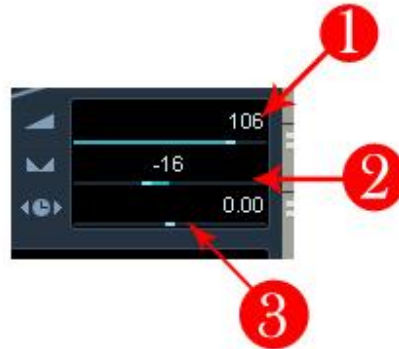


قسمت اول: در این قسمت تنظیمات اصلی ترک قرار دارند. در بالای این قسمت دکمه هایی وجود دارند مانند میوت (Mute). سلو (Solo) (آماده باش برای ضبط (Enable Record) و غیره. این دکمه ها اکثرا روی خود ترک هم وجود دارد.

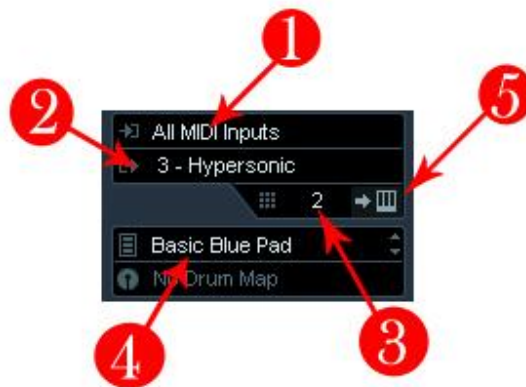


۱. **نام ترک:** برای تغییر نام ترک در اینجا دبل کلیک کنید.
۲. **دکمه سلو:** سلو کردن ترک. ساکت کردن سایر ترک ها.
۳. **دکمه میوت:** ساکت کردن ترک.
۴. **دکمه رکورد:** آماده باش برای ضبط. تنها ترک هایی که در حالت آماده باش برای ضبط باشند، ضبط خواهند شد.
۵. **Input Monitor:** پخش اطلاعات ورودی. برای شنیدن نت های اجرا شده توسط کیبورد میبدی بدون ضبط کردن آنها این دکمه را روشن کنید.
۶. **دکمه Lock Track:** قفل کردن ترک. کل پارت های ترک قفل می شوند و نمی توان آنها را ادیت کرد.
۷. **Open Device Panel:** با انتخاب این دکمه ساز مجازی انتخاب شده برای ترک میبدی باز می شود.

در زیر این دکمه ها تنظیم های ولوم . پن . و تاخیر پخش ترک قرار دارند :



۱. ولوم Volume : تنظیم قدرت صدا برای ترک .
۲. پن Pan : تنظیم نسبت تقسیم صدای ترک در کانال چپ و راست استریو .
۳. تاخیر پخش ترک Delay : ایجاد تاخیر در پخش . بر حسب هزارم ثانیه . با انتخاب مقدار منفی ترک زودتر پخش می شود .



۱. In : انتخاب ورودی ترک . معمول ترین انتخاب , ورودی کارت میدی برای ضبط نت های اجرا شده روی کیبورد میدی (متصل به کارت میدی) است .
۲. Out : انتخاب خروجی . حالت های معمول عبارتند از انتخاب خروجی کارت میدی برای فرستادن نت ها به ساز میدی یا کیبورد یا سازهای مجازی که من در اینجا چون از ساز مجازی استفاده کرده ام , پس ساز مجازی به خروجی ترک من نسبت داده شده است .
۳. Cannel : انتخاب کانال میدی خروجی ترک , که من از کانال ۲ ساز مجازی خود برای ترک میدی استفاده کرده ام .
۴. Program یا Bank صدا : که من از این صدا برای ترک استفاده کرده ام .
۵. Edit Instrument : برای باز کردن و ویرایش صدا از پنل ساز مجازی استفاده میشود .

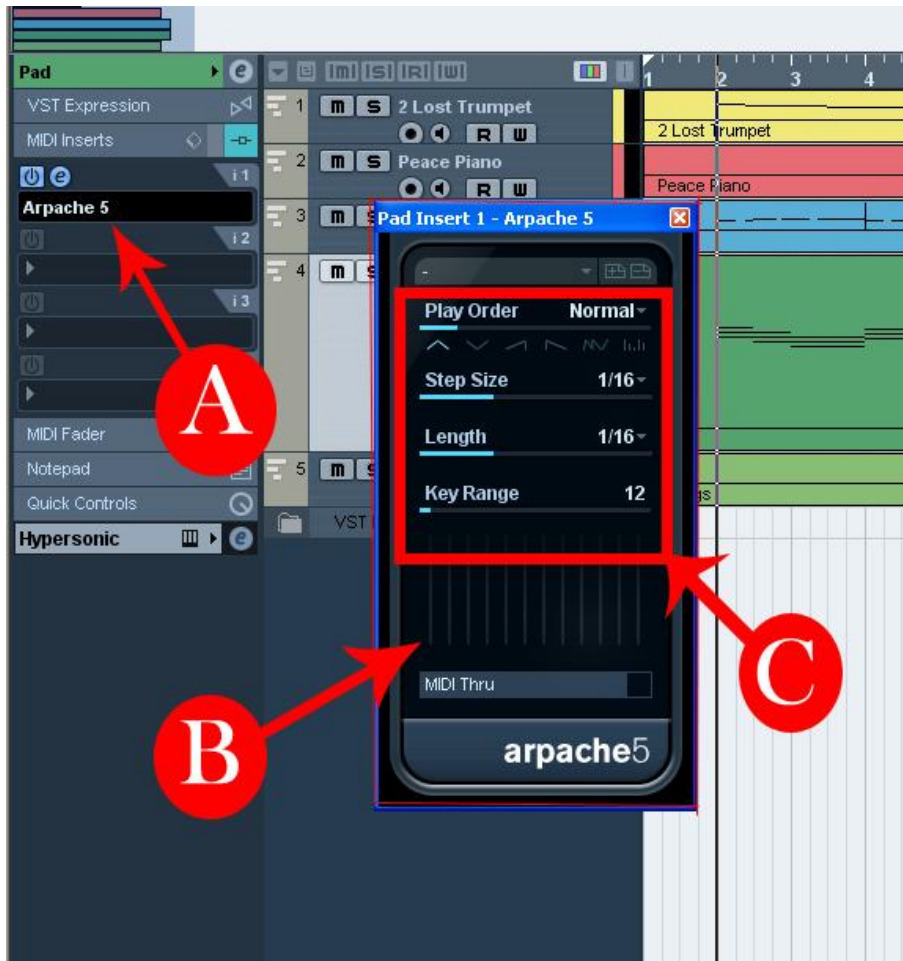
۲ , قسمت Insert (تصویر شماره ۲): در این قسمت می توان روی ترک میدی افکت های میدی وارد کرد . افکت های میدی بر خلاف افکت های صوتی نه خود صدا - بلکه اطلاعات میدی را در هنگام اجرا پردازش و فیلتر می کنند .

○ به عنوان مثال من به ترک چهارم پروژه , که از صدای Pad گرفته شده افکتی می دهم :

در اینجا من بعد از باز کردن قسمت MIDI Inserts با کلیک کردن روی یکی از خانه ها با تصویر زیر روبرو شدم , که تعدادی گزینه در پنجره باز شده مشاهده می کنم که این گزینه ها همان افکت های میدی هستند برای اعمال تغییرات بر روی نت های ضبط شده . که در اینجا من برای ترک خود از اولین افکت یعنی Apache 5 استفاده کرده ام :



بعد از انتخاب افکت مورد نظر با پنل افکت برای تنظیمات تغییراتی روبرو خواهیم شد . این تصویری از پنل افکت Apache 5 هست :



A : محلی برای انتخاب افکت برای ترک ضبط شده . همانطور که در تصویر مشاهده کردید .

B : پنل افکت انتخاب شده .

C : قسمت هایی برای تنظیم افکت داده شده بر روی ترک .

این افکت ها هر کدام به نوعی قابلیت ویژه ای دارند . که در بالا با یکی از این قابلیت ها آشنا شدیم . در جلسه های بعدی بیشتر با این افکت ها و نوع تغییراتشون آشنا خواهیم شد .

در اینجا ما به ترک خود یکی از این پردازش ها را اعمال کرده ایم که نت های ضبط شده ترک را به صورت آرپژ اجرا می کند . بعد از اینکه این افکت به ترک مربوطه نسبت داده شد دکمه **Insert State** بر روی ترک با رنگ آبی روشن شد :



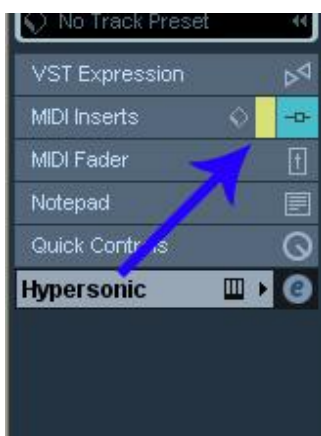
و همچنین در قسمت بازبین بر روی کانال MIDI Insert :



برای غیر فعال کردن این افکت کافیسست که دکمه **Insart State** را خاموش کرده تا به این حالت در آیند :



متوجه می شوید که رنگ آبی به زرد (یعنی غیر فعال) تغییر کرده است :



۲ , **Midi Folder** (تصویر شماره ۲) : در این قسمت ولوم اصلی کانال + دکمه هایی برای تغییرات ترک , مثل Mute . Solo . و غیره وجود دارد .

۴ , **NotePad** (تصویر شماره ۲) : برای یادداشت هایی مهم کاربرد بسیاری دارد . من معمولا اعمالاتی را که بعدا قرار هست روی ترک ایجاد کنم رو می نویسم تا فراموش نکنم . 😊

۵ , Edit Instrument Cannel Setting (تصویر شماره ۲) : مربوط به تنظیمات و تغییرات ساز مجازی می باشد . که در جلسه بعد توضیح

خواهم داد .

جلسه ششم

پنجره تنظیمات کانال میدی Cannel Settings MIDI :

با کلیک کردن بر روی دکمه e در روی ترک و یا میکسر , یا با استفاده از دکمه e در سمت راست عنوان قسمت اصلی بازیبن پنجره تنظیمات کانال میدی باز می شود :

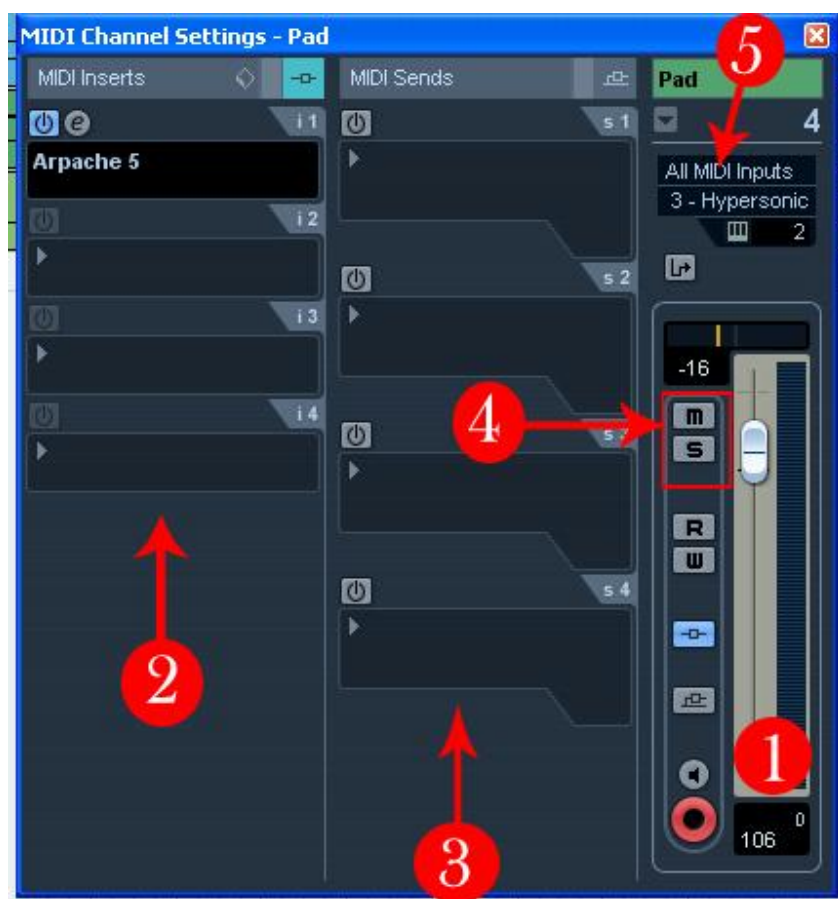
دکمه e بر روی ترک :



دکمه e بر روی قسمت اصلی عنوان در بازیبن :



در این پنجره (پنجره تنظیمات کانال میدی) قسمت های **Send , Insert , Cannel** که در بازیبن موجودند , به صورت یکجا و در یک صفحه نمایش داده می شوند . می توان به جای بازیبن از این پنجره استفاده کرد :



۱ قسمت کانال : همان قسمت کانال در بازمین . شامل ولوم کانال (Fader) پن (Pan) دکمه های سلو (Solo) ساکت (Mute) و غیره .

۲ قسمت افکت ها : همان قسمت Insert در بازمین : ایجاد افکت های میدی روی کانال .

۳ قسمت ارسال ها : همان قسمت ارسال ها در بازمین : ارسال یک انشعاب از نت ها و اطلاعات میدی به خروجی های دیگر .

۴ خارج کردن کلیه ترک ها از حالت سلو یا ساکت .

۵ انتخاب خروجی و ورودی و دکمه ای برای نمایش صفحه پنل ساز مجازی .

وارد کردن فایل های میدی **Import Midi File** :

فایل های میدی نوعی فایل های استاندارد هستند حاوی موسیقی به صورت نت های میدی و اطلاعات دیگر . پسوند این فایل **.mid** است .

فایل های میدی ۲ نوع اند :

۱ . نوع (صفر) : در این نوع تمام اطلاعات روی یک ترک واحد قرار دارد .

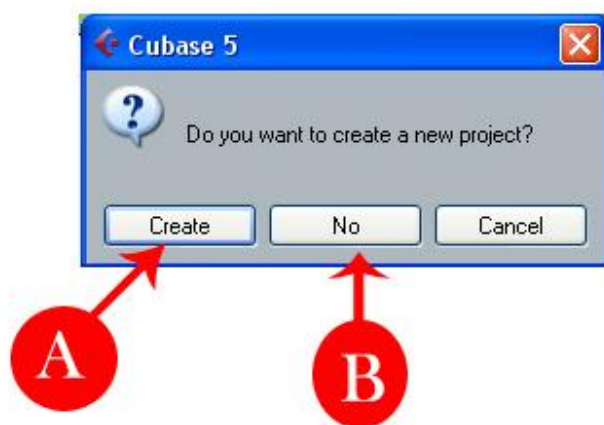
۲ . نوع (یک) : در این نوع اطلاعات و نت های ساز ها و صداهای مختلف در ترک های مجزا قرار می گیرند .

فایل های میدی را می توان به کیوبیس وارد کرد و در کیوبیس آنها را ادیت و استفاده کرد .

برای وارد کردن یک فایل میدی از دستور زیر استفاده کنید :

Midi File<<Import<<File<<Menu

اگر یک پروژه از قبل باز باشد با اجرای دستور بالا با این پیغام روبرو می شوید :

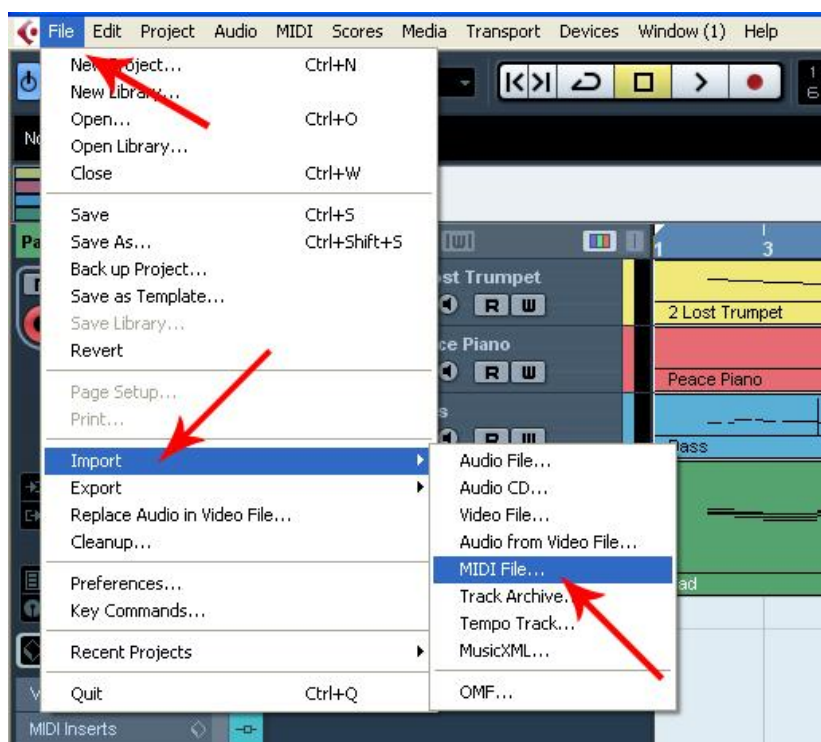


A : ایجاد یک پروژه جدید برای فایل میدی وارد شده .

B : وارد کردن فایل میدی به همین پروژه .

در اینجا من یک فایل میدی که از قبل تنظیم شده بود را به پروژه خود وارد میکنم :

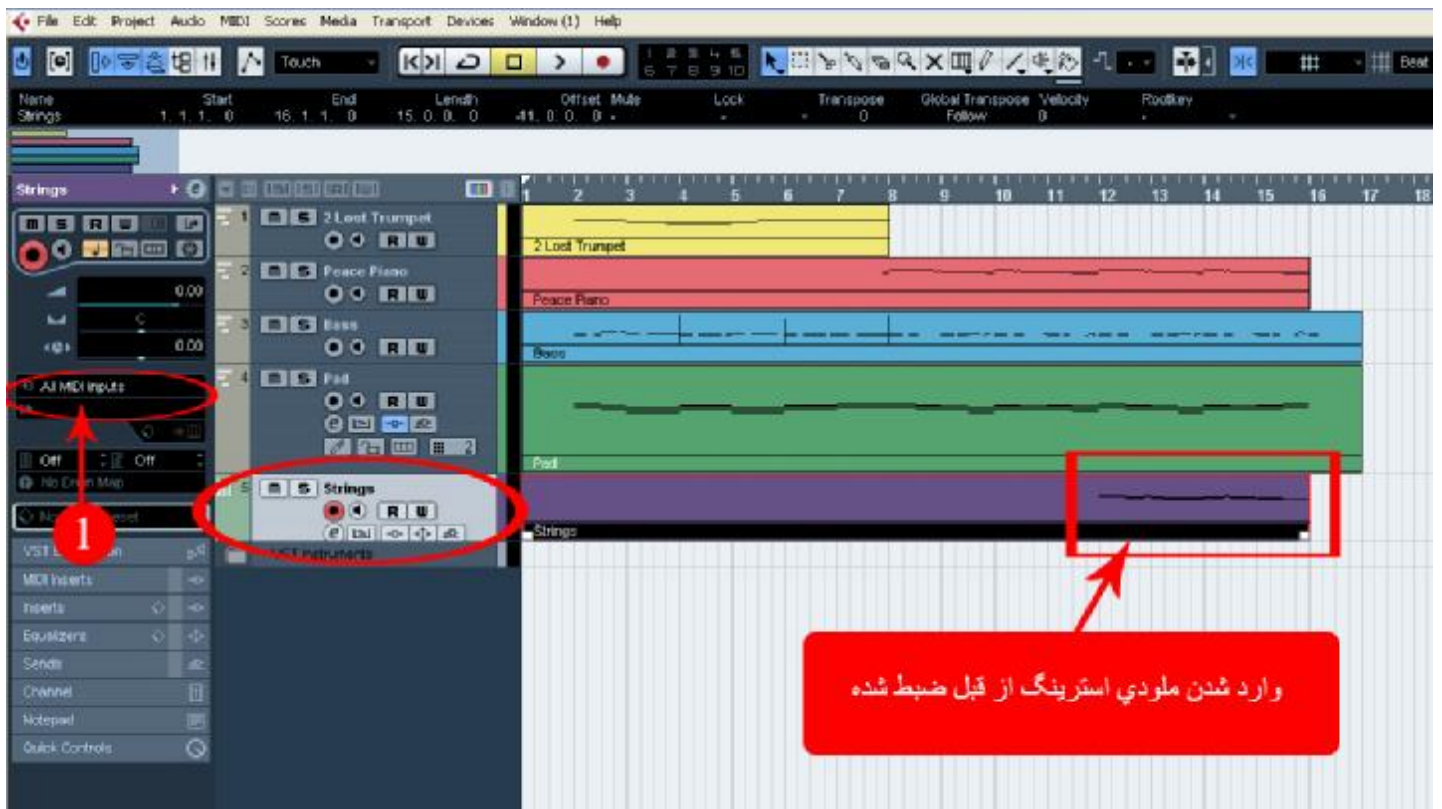
مرحله اول :



مرحله دوم انتخاب فایل مورد نظر :



شماره ۱ در تصویر زیر : حال باید یک صدای **Strings** را به این فایل میڈی نسبت دهم , که من از یک کانال خالی در هاپیرسونیک مثلا کانال ۳ و از زیر شاخه **Strings** صدای **XXL Legato Strings** رو برای این ترک انتخاب می کنم :





اکنون پروژه ما به ۵ ترک میدی تبدیل شد . یعنی نسبت به درس های گذشته یک ترک با صدای استرینگ برای تکمیل هارمونی به پروژه اضافه شد (به امید پروژه ۴۰ ترکی 🤖)

صدای میدی وارد شده را می توانید از اینجا دانلود کنید :

<http://upload.persian-singers.com/im...akc0aae50a.rar>

یکی از مشکلاتی که هنگام وارد کردن فایل های میدی پیش می آید این است که وقتی صداها ترک ها و تنظیمات دیگر آن ها را (مثلا ولوم) به سلیقه خود عوض می کنید , مرتبا به حالت اولیه خود در آمده یا صدای انتخاب شده مرتبا تغییر می کند . برای رفع این مشکل می توانید از عملکرد **Delete Controllers** استفاده کنید :

Delete Controllers << Functions << Midi << Menu

در جلسه بعد به معرفی و اعمال عملیات توابع میدی (**Functions**) می پردازیم ... 🤖

جلسه هفتم

توابع میدی **Functions** :

از طریق توابع (**Functions**) می توان پردازش های مفیدی روی ایونت های میدی انجام داد . این دستوها در گروه **Functions** در منوی **Midi** قرار دارند :

Functions << Midi << Menu

توابع را می توان در ادیتور کلیدی (**Key Editor**) یا در هر ادیتور دیگر میدی و یا مستقیما در پنجره اصلی اعمال کرد . برای اعمال این تغییرات نت های مورد نظر را انتخاب کنید و سپس از منوی **Functions** دستور مورد نظر را اجرا کنید . در زیر توابع معمول و پرکاربرد را مختصرا توضیح خواهیم داد :

Legato : انتهای هر نت به ابتدای نت بعدی می چسبند .

Fixed Length : طول تمام نت ها به مقدار یکسان برابر با مقدار تعیین شده در می آید .

Delete Doubles : نت های دوبله را که دقیقا در یک جا قرار دارند حذف می کند .

Delete Controllers : حذف تمام کنترلر ها .

Remove Continuous Controllers : حذف کنترلر های تکراری .

Delete Note : حذف نت ها بر پایه شدت **Velocity** . مثلا حذف کلیه نت هایی که شدت آنها از ۲۰ کمتر است ...

Restrict Polyphony : به حد اکثر صدای هم زمان که یک ساز میدی می تواند تولید کند پولی فونی آن ساز می گویند . همچنین تعداد نت هایی که هم زمان در حال پخش هستند . این تابع از حذف دنباله نت ها حداکثر نت های اجرا شده به طور هم زمان را محدود به مقدار تعیین شده می کند .

Pedals To Note Length : این تابع تمام **Sustain** ها را به طول واقعی نت ها تبدیل می کند .

Delete Overlaps : حذف قسمت های روی هم افتاده . برای حذف در یک خط گزینه **Mono** برای حذف در تمام خطوط گزینه **Poly** را انتخاب کنید .

Velocity : افزایش ، کاهش و تعیین حداقل و حداکثر کمپرس کردن و یا بسط شدت نت ها . با اجرای این دستور پنجره (**Velocity Options**) باز می شود که شامل پارامتر های زیر است :

Add/Subtract : افزایش یا کاهش کل **Velocity** ها به مقدار تعیین شده .

Compress / Expand : کمپرس یا بسط **Velocity** ها - مثلا تغییر تمام **Velocity** ها به ۷۰% مقدار اولیه (**Compress**) و یا به ۱۲۰% مقدار اولیه (**Expand**) .

Limit : تعیین حداکثر یا حداقل برای **Velocity** ها مثلا **Velocity** ها از ۹۰ بیشتر و از ۲۰ کمتر نباشد .

Fixed Velocity : این تابع تمام شدت نت ها را به اندازه یکسان برابر مقدار انتخاب شده در می آورد .

Thin Out Data : اگر در پارت میدی شما انبوهی از کنترلر ها وجود دارد با اجرای این تابع حجم آنها سبکتر خواهد شد .

Marge Tempo From Taping : تمپوی مورد نظر را به صورت ضربه های نت میدی (از طریق اجرا کردن روی کیبورد میدی و یا هر کنترلر دیگر) ضبط کنید . سپس پارت ضبط شده را انتخاب و این گزینه را کلیک کنید تا تمپوی پروژه به طور اتوماتیک با ضربات ضبط شده مطابقت داده شود .

در جلسه بعد کار با ابزار ها را توضیح خواهم داد ... 🤔













جلسه هشتم

کار با ابزارها

ابزارها یکی از پرکاربردترین قسمت در ادیت نت ها ، ایونت ها و ... به شمار می روند . در این جلسه با این ابزارها و طرز کار با اونها رو توضیح خواهم داد :



و یا از قسمت کلیک راست بر روی ایونت :

	Object Selection	1
	Range Selection	2
	Split	3
	Glue	4
	Erase	5
	Zoom	6
	Mute	7
	Time Warp	
	Draw	8
	Line	
	Play	9
	Color Tool	

Object Selection : انتخاب کردن , در بسیاری از موارد برای ادیت کردن یا انجام عملیات دیگر لازم است ابتدا نت و یا ایونت های مورد نظر انتخاب شوند . که برای انتخاب ایز این ابزار استفاده میشود .

Selection Range : بوسیله این ابزار می توان محدوده ای از پروژه را انتخاب کرد و هر نوع ادیتی مانند کپی کردن , جایجا کردن , حذف کردن و غیره را روی کل آن محدوده انجام داد .

Split : بریدن , همچنین نت ها را می توان از وسط برید و به دو نیم کرد کافی است با این ابزار در محل مورد نظر , بر روی نت کلیک کنید .

Glue : چسباندن , نت های متوالی در یک خط را می توان به هم چسباند و به یک نت واحد تبدیل کرد . برای این کار از این ابزار استفاده کنید .

Erase : حذف کردن , برای حذف نت ها از ابزار پاک کن استفاده کنید .

Zoom : برای باز و بسته کردن وسعت دید در ادیتور کلیدی یا همان **Key Editor** از این ابزار استفاده می شود .

Mute : ساکت کردن , برای ساکت کردن نت و یا ایونت های ضبط شده با این ابزار روی آن کلیک کنید . رنگ نت و ایونت به نشانه ساکت بودن تغییر می کند .

Draw : ابزار مداد , برای ساختن پارت های خالی میدی و یا رسم نمودار نت از این ابزار استفاده میشود . (بیشتر مواقع برای کسانی که دسترسی به میدی کنترلر و یا کیبورد ندارند)

Play : دکمه بلنگو , با روشن کردن این دکمه می توان مدیریت بر نت ها در هنگام جایجا کردن در پنجره ادیتور و یا **Play** کردن بخشی از پروژه داشت .

Line : در بین ابزار ها در نوار ابزار , ابزار خط وجود دارد با کلیک کردن در قسمت پائین دکمه ابزار خط (روی مثلث کوچک) می توان حالت های دیگر این ابزار مانند منحنی یا نمودار سینوسی و غیره را از منوی باز شده انتخاب کرد . همانطور که در جلسه سوم توضیح داده شد .

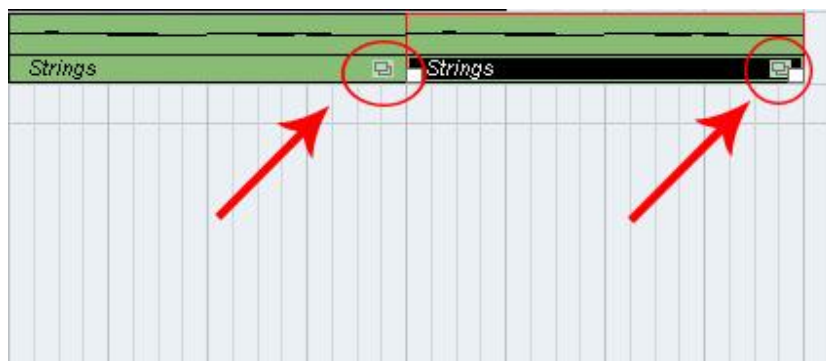
Color Tool : ابزار رنگ , برای رنگ کردن ایونت ها از این ابزار هم استفاده می شود .

Warp Time : ابزار زمان کش , یکی از ابزارهای بسیار پیشرفته در کیوبیس به شمار میرود . با انتخاب این ابزار و کلیک کردن در صفحه و کشیدن موس به چپ و راست خطوط میزان ها را میتوان جایجا کرد (کاربرد اصلی این ابزار در قسمت **Audio** و بر روی موج های صوتی است)

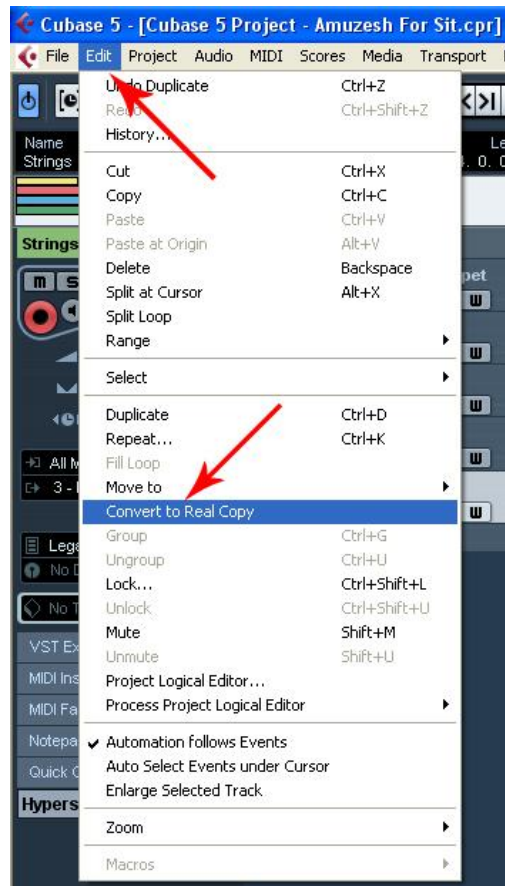
کپی های مشترک :

برای این کار مانند جایجا کردن عمل کنید . ولی قبل از رها کردن پارت دکمه **Alt** را روی صفحه کلید نگه دارید . یک علامت **+** کوچک در زیر موس نشان می دهد که پارت کشیده شده کپی خواهد شد (نه جایجا)

با نگاه داشتن دکمه های **Alt+Shift** در هنگام کپی کردن یک کپی مشترک از پارت ایجاد می شود . خاصیت این نوع کپی های مشترک این است که با ادیت کردن محتویات هر یک از آنها تغییرات روی تمام کپی های مشترک انجام میشود .

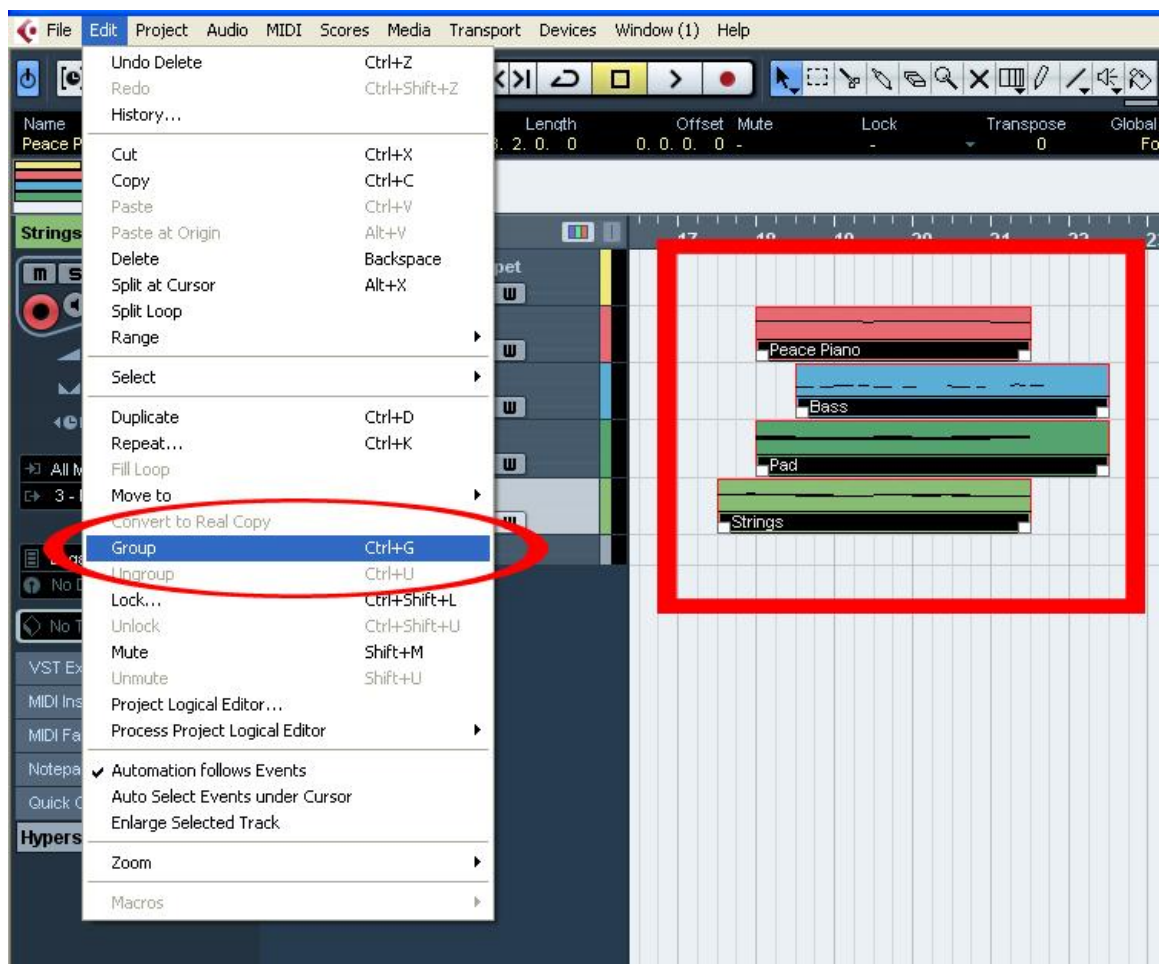


برای خارج کردن یک یا چند کپی از حالت مشترک , آنها را انتخاب کنید و سپس از منوی **Edit** دستور **Convert To Real Copy** را اجرا کنید . با این دستور دیگر هیچ نوع تغییری روی کپی های مشترک صورت نخواهد گرفت :

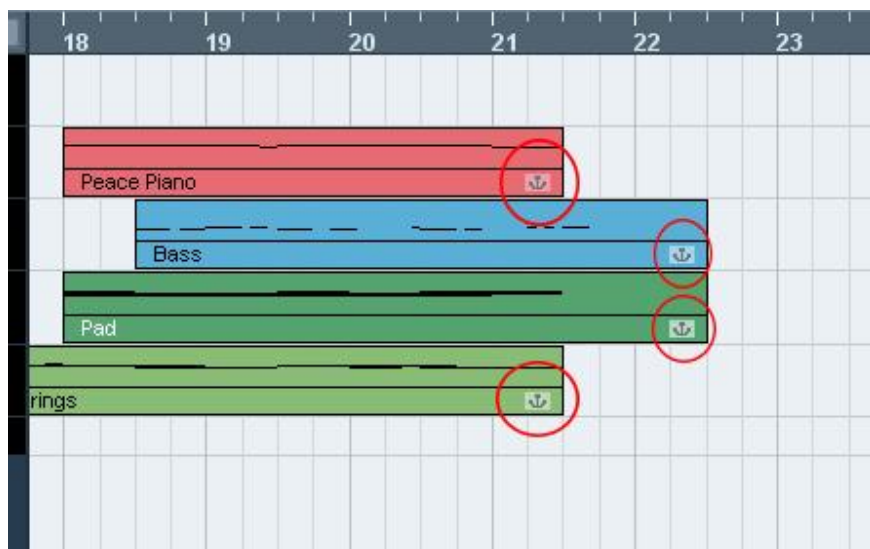


گروه کردن (Group) : می توان از تعدادی از پارت ها یک گروه ساخت . با گروه کردن چند پارت , آنها یکجا انتخاب و ادیت می شوند . برای گروه کردن چند پارت آنها را انتخاب کنید , سپس دستور (Group) را اجرا کنید :

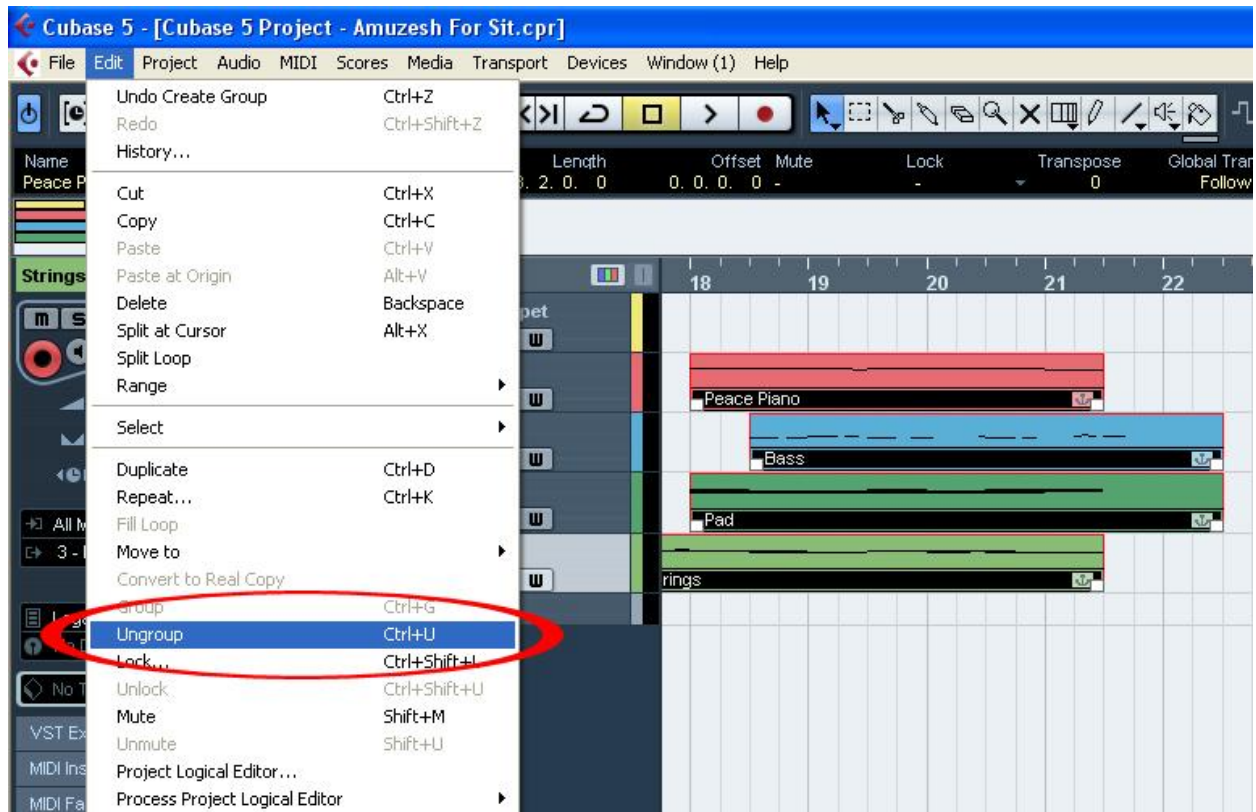
Group<<Edit<<Menu



پارت های گروه شده با علامتی در انتهای بالای پارت مشخص می شوند :



برای گسستن یک گروه از پارت ها آنها را انتخاب کنید و دستور **Ungroup** را اجرا کنید :

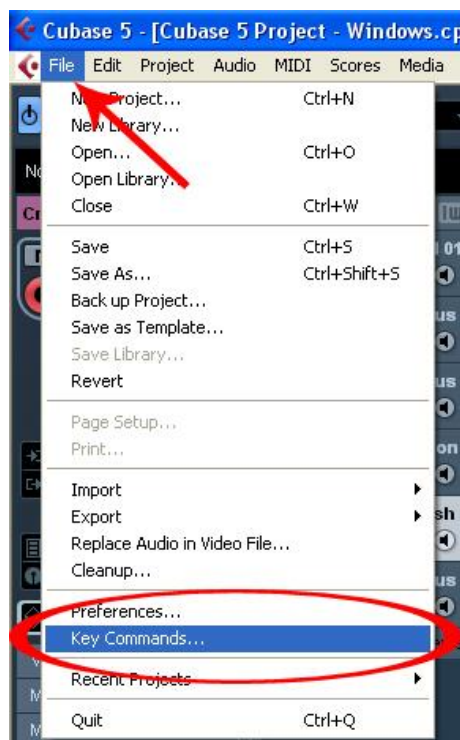


جلسه نهم

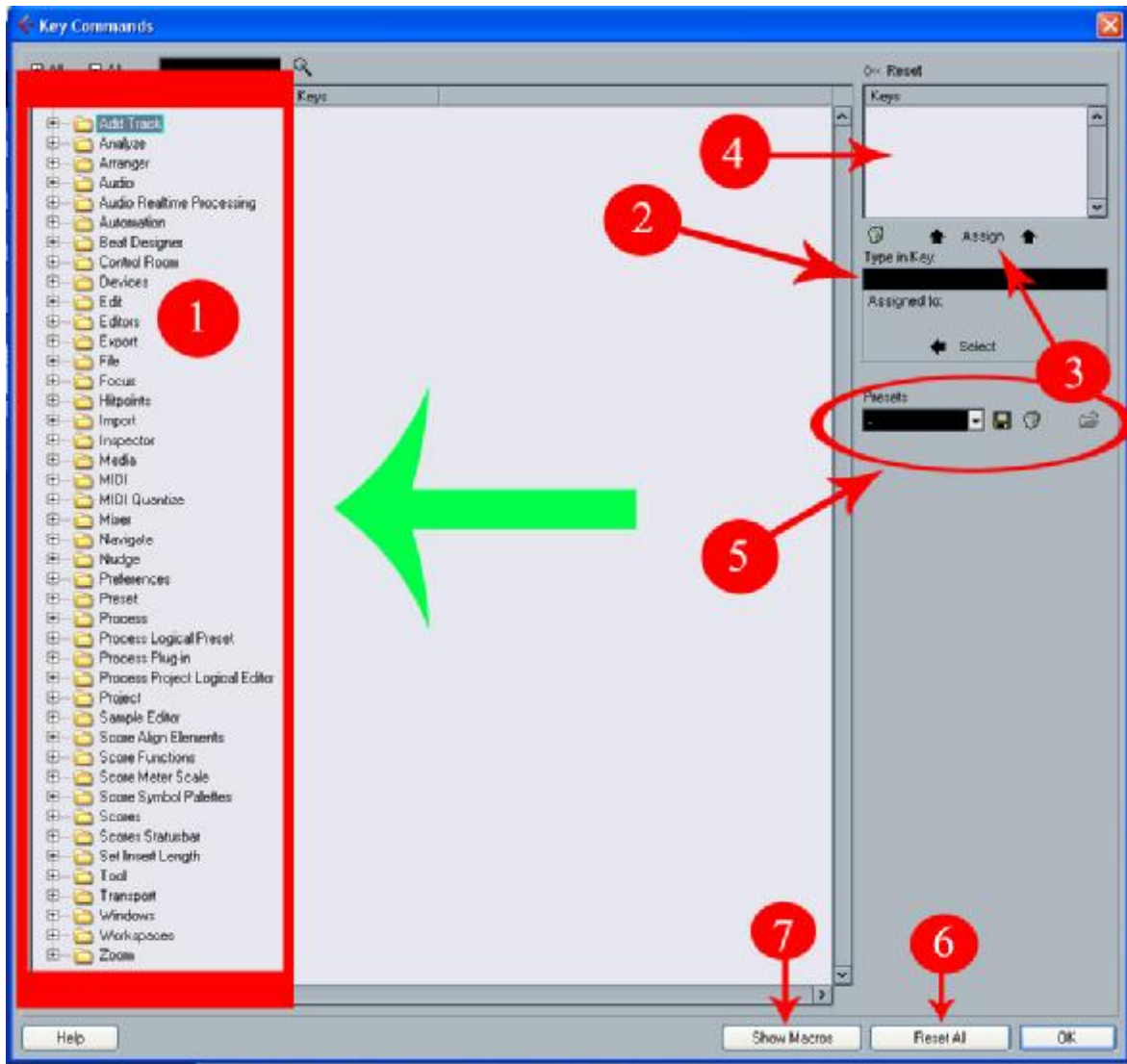
کلید های میان بر یا Shortcut :

در اکثر برنامه ها با فشار دادن کلید های خاصی در روی صفحه کلید (کیبورد کامپیوتر) می توان دستورهایی از برنامه را اجرا کرد . این کلیدهای تائین شده را ، کلیدهای میان بر یا Shortcut می نامند . استفاده از کلیدهای میان بر ، در مقایسه با دستورها از منوی برنامه و یا کلیک کردن دکمه هایی توسط ماوس می تواند سرعت و روانی کار را افزایش دهد . برای تنظیمات دلخواه و ساخت کلیدهای میان بر از دستور زیر استفاده کنید :

Commands Key<<File<<Menu



بعد از طی کردن این مرحله با پنجره زیر رو به رو می شوید :



۱. در این قسمت لیست تمام عملکردها و دستورهای موجود در کیوبیس وجود دارد. دستورها در گروه های مختلف بر حسب نوع عملکرد و منویی که در آنها قرار دارند دسته بندی شده اند.
۲. پس از انتخاب دستور دلخواه برای تعیین کلید میان بر در این قسمت کلیک کنید و کلید های مورد نظر را روی صفحه کلید فشار دهید. نام کلید های فشار داده شده در این قسمت ظاهر می شود.
۳. پس از ظاهر شدن نام کلید های فشار داده شده (در قسمت ۲) برای اختصاص دادن آنها به دستور انتخاب شده در لیست سمت چپ روی دکمه **Assigning** کلیک کنید. اگر کلیدهای فشار داده شده از قبل به دستور دیگری اختصاص داده شده باشند نام دستور در زیر قسمت ۲ ظاهر می شود و با کلیک کردن **Assigning** پنجره تذکر ظاهر می شود:

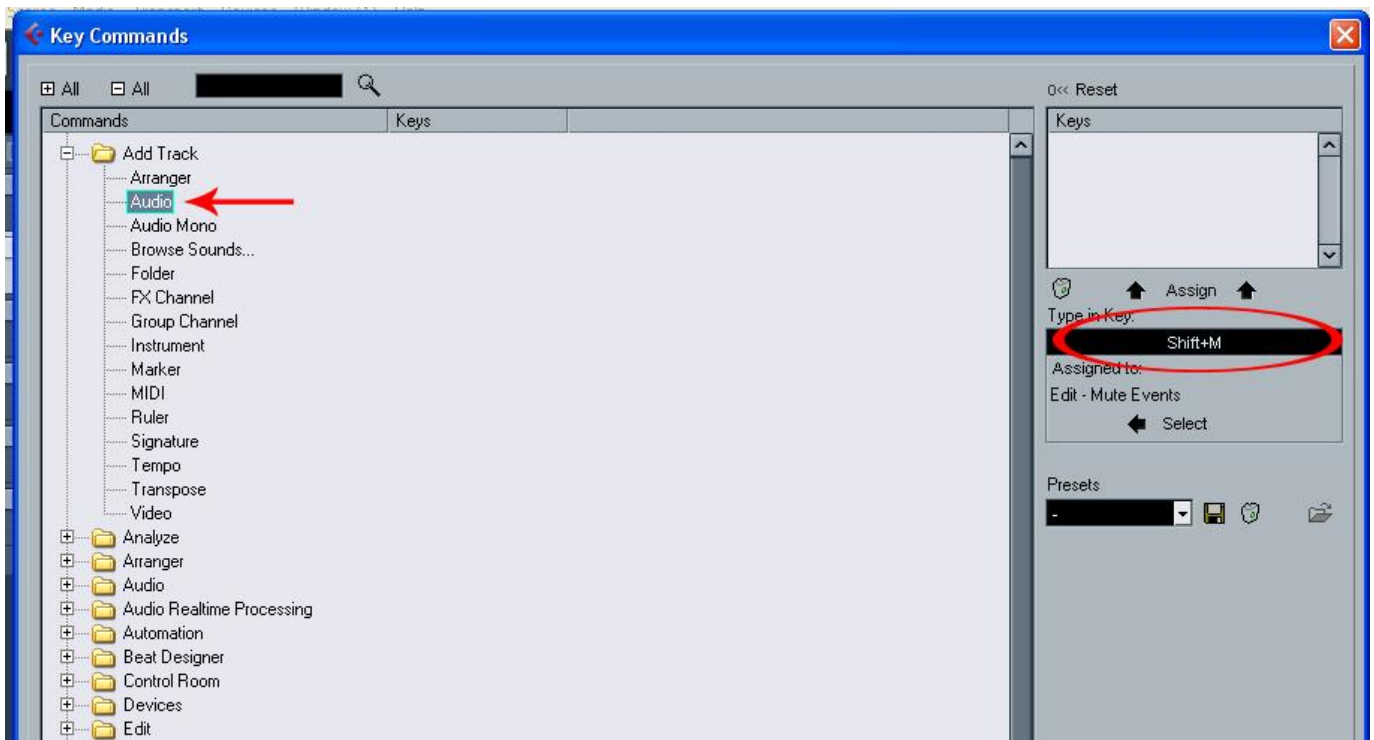


برای حذف کلیدهای میان بر از دستور قبلی و اختصاص آنها به دستور انتخاب شده کنونی، دکمه **Assigning** و برای انصراف دکمه **Cancel** را کلیک کنید.

- ۴ . در این قسمت کلیدهای میان بر تعیین شده که در لیست سمت چپ انتخاب شده باشد نوشته می شوند . ممکن است به یک دستور چند کلید میان بر اختصاص داده شده باشد . در این صورت نام تمام آنها در این قسمت نوشته می شود . برای حذف یک میان بر ، آن را در این قسمت انتخاب کرده و روی دکمه سطل آشغال در قسمت ۳ کلیک کنید .
- ۵ . شما می توانید آرایش کلید های میان بر خود را به صورت یک تنظیم آماده (preset) به حافظه بسپارید . برای این کار از این قسمت استفاده کنید .
- ۶ . برای برگرداندن تمام کلیدهای میان بر به حالت اولیه ، یعنی تنظیم آغازین ، بر روی این دکمه کلیک کنید .
- ۷ . نمایش بخش ماکروها ، که بعدا در موردش توضیح خواهیم داد .

مثال :

در اینجا می خواهیم به دو عملکرد خود ، کلید میان بری را اختصاص دهیم . ابتدا وارد پنجره مربوطه می شویم و به اینصورت تغییرات را اعمال می کنیم که ، از منوی باز شده در قسمت شماره ۱ ، روی گزینه **Track Add** کلیک می کنیم تا زیرشاخه های مربوط به این گزینه باز شوند :

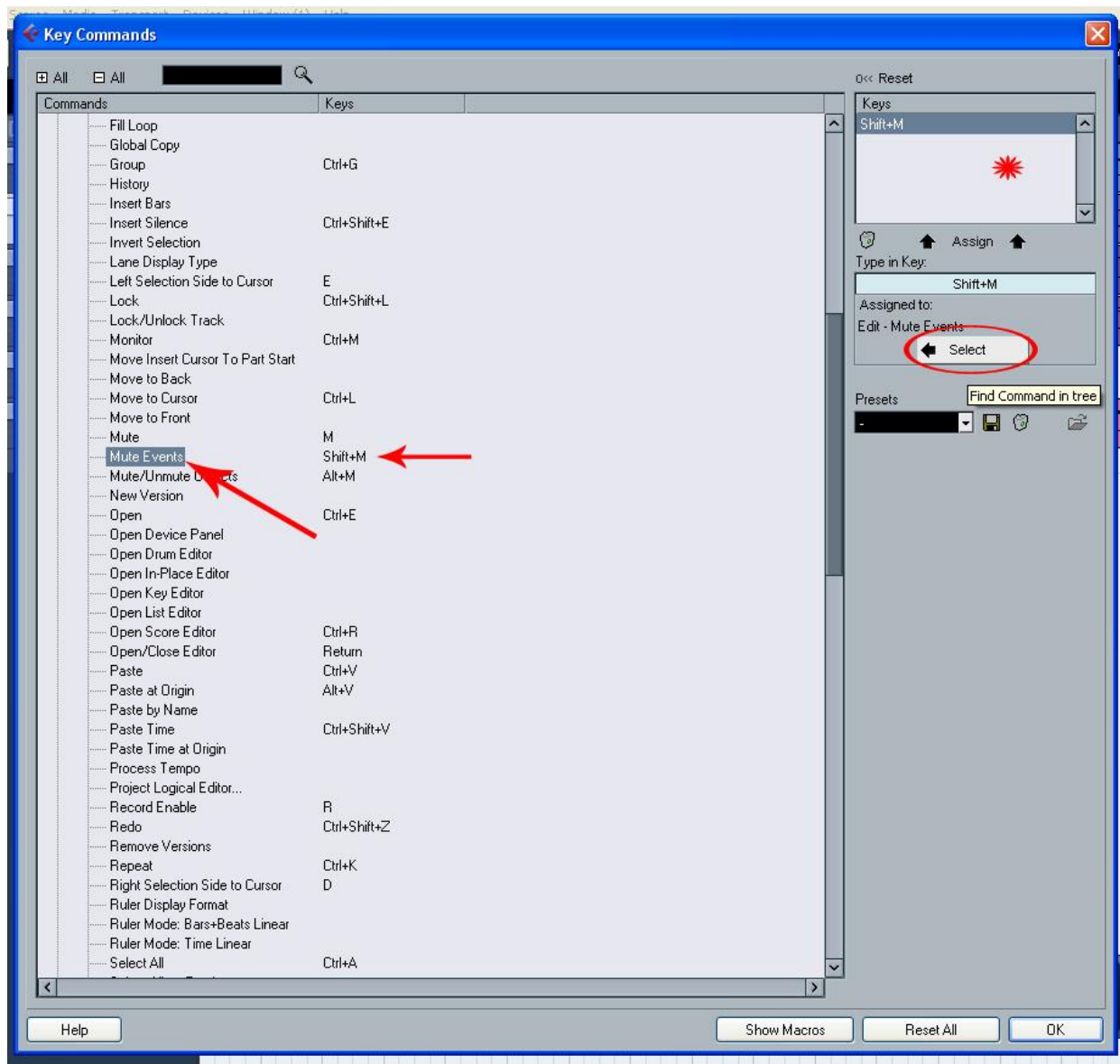


همانطور که مشاهده می کنید در قسمت زیر شاخه ، بر روی **Audio** کلیک کرده و از سمت راست در خانه **Type In Key** نامی را برای این دستور انتخاب کرده ام اما مطمئن نیستم که آیا قبلا از همین نامی برای دستوری استفاده شده یا نه . در هر صورت روی دکمه **Assigning** کلیک می کنیم تا نام تایپ شده به این دستور اختصاص داده شود . با این پیغام رو به رو شده ام :

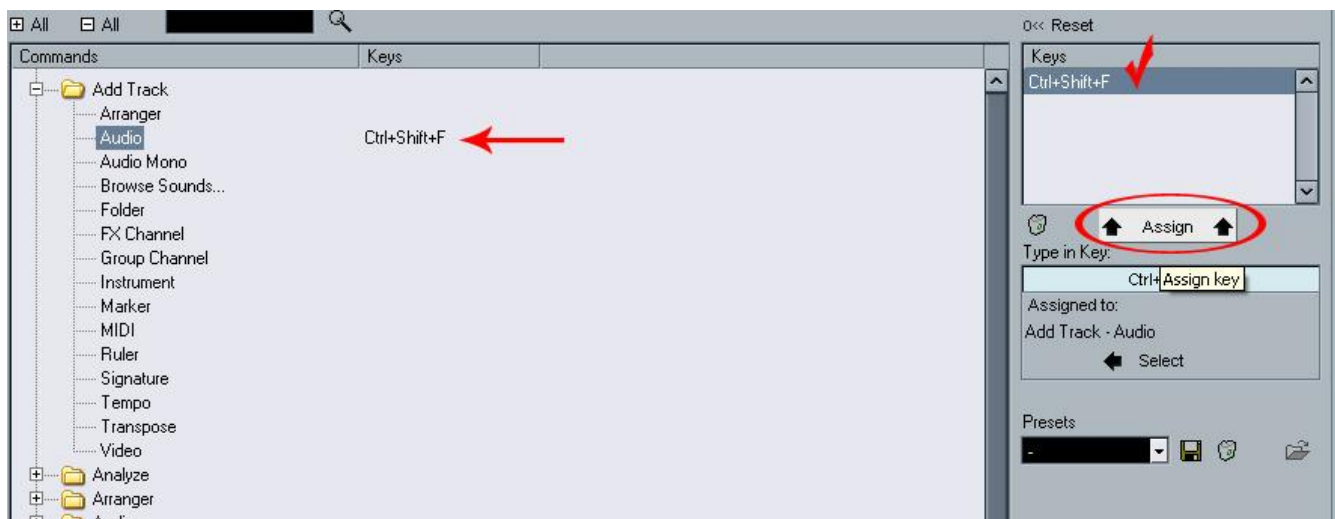


همانطور که در بالا اشاره شد .

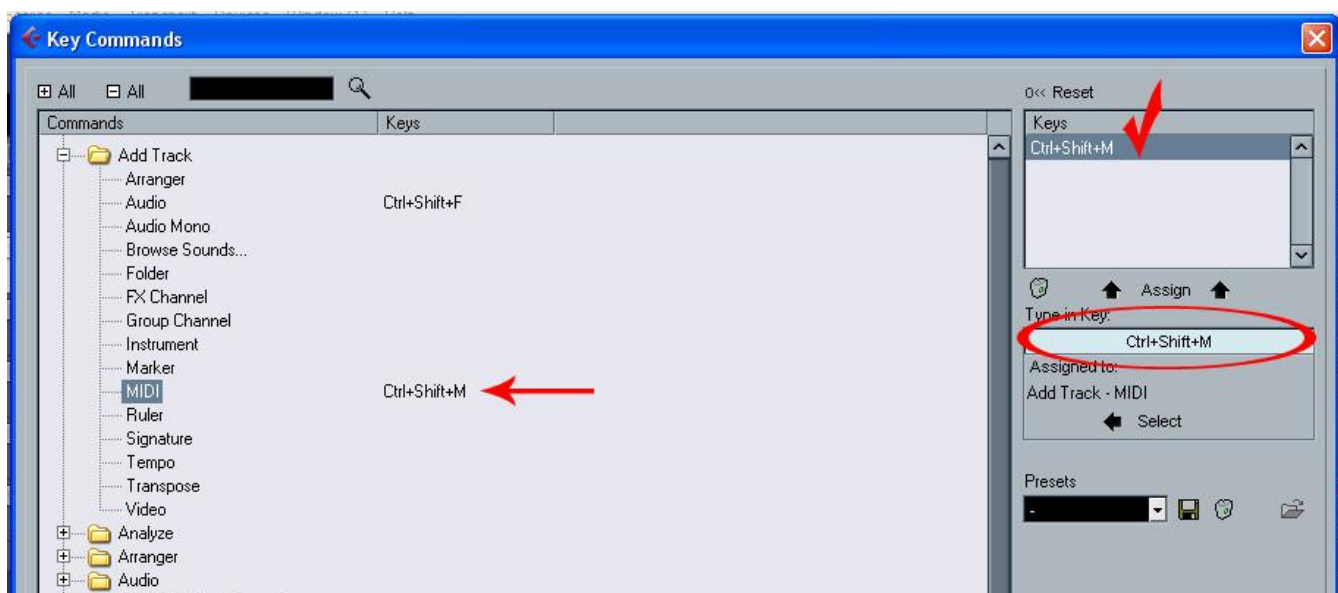
اکنون این نام انتخاب شده از قبل مربوط به دستور دیگری بوده است . به تصویر زیر دقت کنید :



و ناچارم از نام دیگری استفاده کنم . من از نام **F + Shift + Ctrl** برای این دستور استفاده می کنم :



خوشبختانه با نام وارد شده مشکلی نداشتیم و این نام را به دستور فوق اختصاص دادیم. می خواهیم باز هم نام دیگری را برای دستور **Add Midi Track** اختصاص دهیم. باز هم از روش های بالا برای این کار استفاده می کنیم و نامی مناسب و آزاد را به این دستور می دهیم:



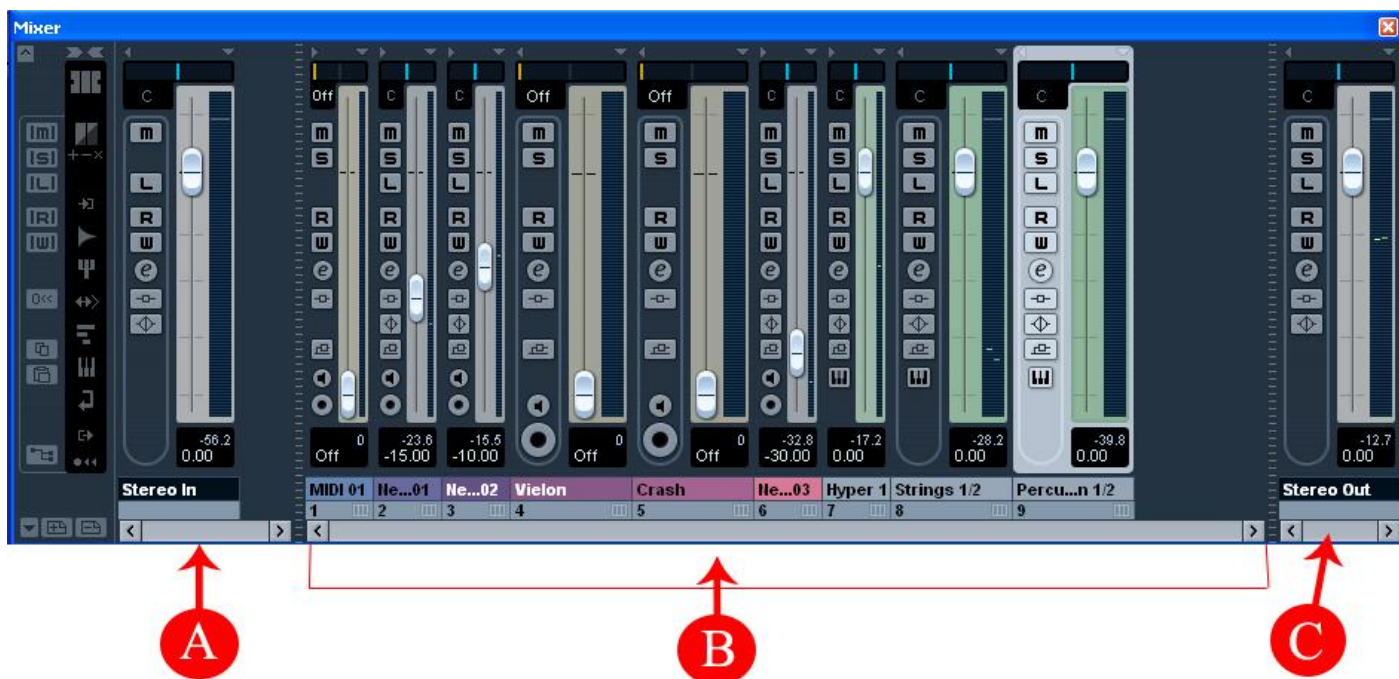
در اینجا دیگر مجبور نیستیم که با کلیک راست کردن در قسمت لیست ترک ها و با انتخاب ترک مورد نظر، ترک مربوطه را انتخاب کنیم. اکنون دو نام را برای دو دستور **Add Audio Track** و **Add Midi Track** انتخاب کرده ام:



فقط کافی است در پروژه ام برای اضافه کردن این دو ترک , میان بر مربوط به خودشان را اجرا کنیم . با اجرای این دستور ترک های مورد نظر به قسمت لیست ترک ها اضافه می شوند .

میکسر

با فشردن کلید **F3** پنجره میکسر پروژه باز می شود . در پنجره میکسر تمام کانال های پروژه مانند یک میکسر واقعی نشان داده می شوند . از طریق میکسر می توان , شدت صدا , پن و بسیاری از پارامترهای دیگر را برای کانال ها تنظیم کرد :



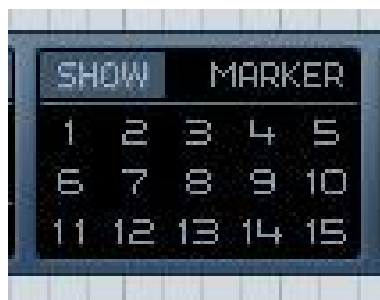
A: در این قسمت کانالهای ورودی (Input) قرار دارند. این کانالها در واقع نماینده های ورودی های کارت صوتی هستند. صدای وارد شده به کارت صوتی، ابتدا وارد این کانالها می شوند و بعد برای ضبط به کانال های صوتی وارد می شود.

B: قسمت وسط میکسر، در این قسمت کانال های پروژه قرار دارند. در کیوبیس هر ترک مربوط به یک کانال است.

C: کانال های خروجی (Output)، این کانال های در واقع نماینده های خروجی های کارت صوتی هستند. صدای پخش شده توسط کانال های صوتی از طریق این کانال ها برای پخش به خروجی های کارت صوتی فرستاده می شود.

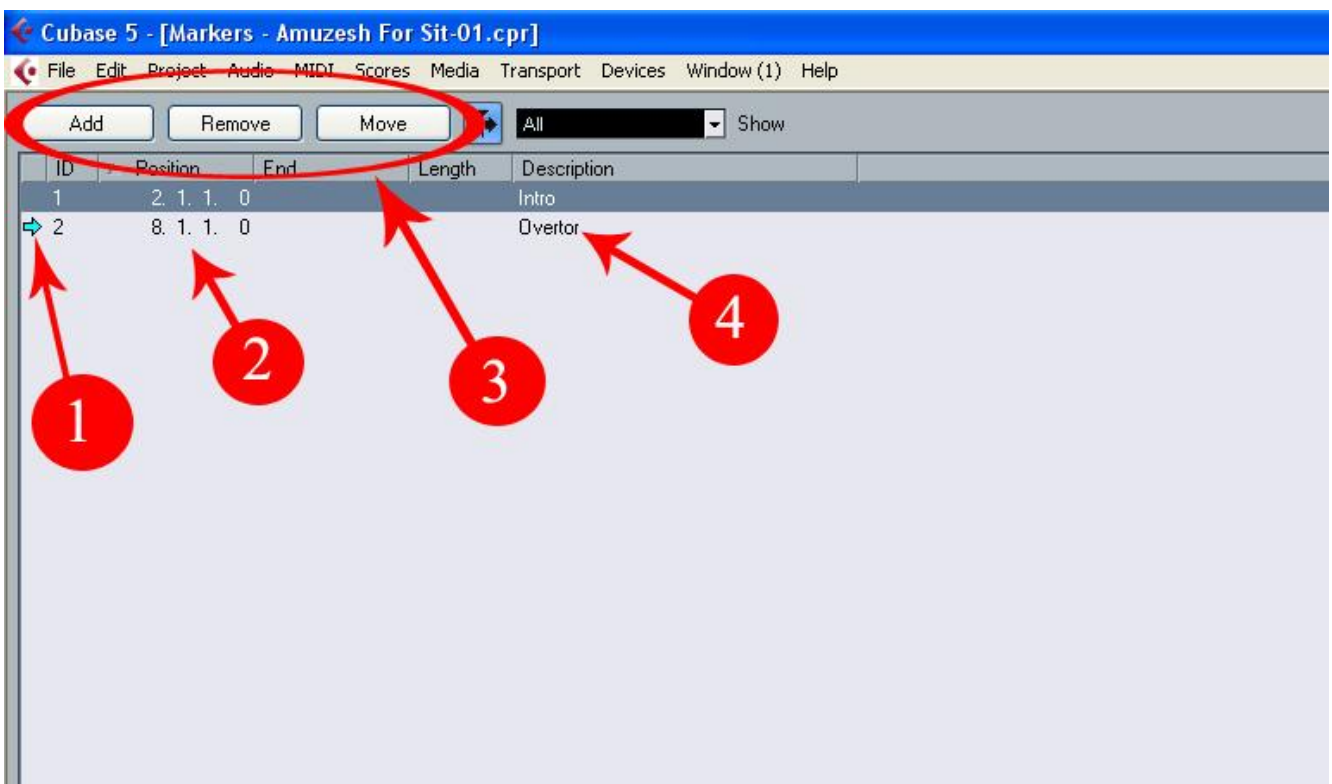
استفاده از مارکرها

برای پیمایش سریعتر پروژه می توان نقاط خاصی از پروژه را نشانه گذاری کرد و به حافظه سپرد و با کلیک کردن یک دکمه، سریعاً به آن محل رفت. برای اینکار از مارکرها استفاده کنید:



برای به حافظه سپردن یک موقعیت، ابتدا موقعیت کنونی را مشخص کرده و بعد از طریق همین شماره ها در قسمت نشانه ها آن موقعیت را به مارکرها بسپارید.

با کلیک کردن روی هر شماره و انتخاب گزینه Show در بالای درجچه مارکرها یا این پنجره رو به رو میشوید:



۱ . نشان آبی رنگ در جلوی مشخصات هر مارکر مشخص می کند که هم اکنون خط پخش در موقعیت کدام مارکر است و با دابل کلیک کردن در این قسمت می توان خط پخش را به محل مارکر برد .

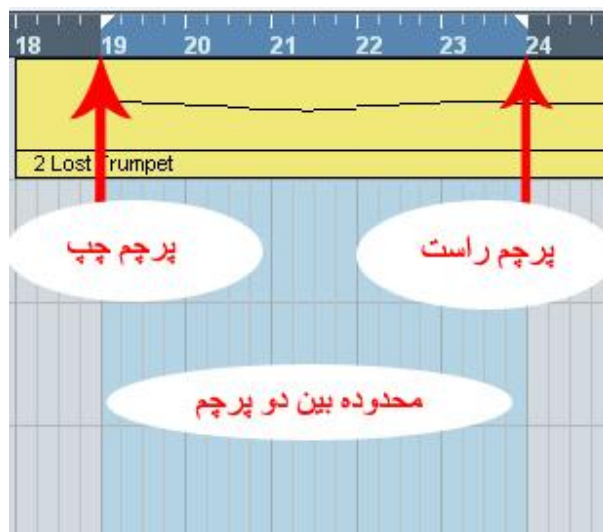
۲ . با وارد کردن عدد در این ستون , میتوان مکان مارکر ها را تغییر داد .

۳ . با استفاده از این دکمه ها در بالای صفحه می توان به ترتیب مارکر های جدید ایجاد کرد .

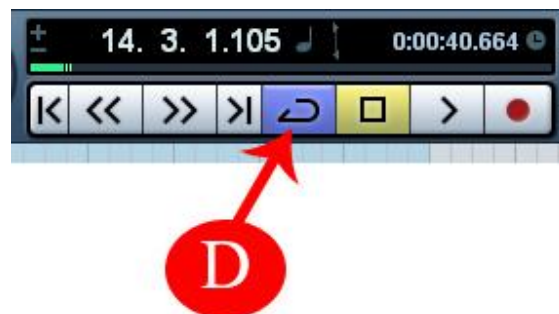
۴ . برای هر مارکر می توان در این ستون نام مورد نظر را تایپ کرد .

پرچم های چپ و راست Locators و چرخه Cycle

دو پرچم چپ و راست در روی خط کش محدوده ای را با نام محدوده چرخش مشخص می کنند . محدوده چرخش با رنگ آبی در روی خط کش و آبی روشن در صفحه پائین اجزاء مشخص می شوند :



با روشن کردن دکمه Cycle پخش در محدوده چرخش (بین دو پرچم) مرتباً تکرار میشود . معمولاً این عملکرد در هنگام ادیت کردن قسمتی از پروژه کاربرد بسیاری دارد .



D : دکمه Cycle .

اگر پرچم ها جا به جا قرار گیرند , محوطه بین پرچم ها در روی خط کش قرمز می شود . در این حالت با فعال کردن دکمه Cycle به جای تکرار شدن این قسمت , محوطه بین پرچم ها از پخش حذف شده و خط پخش از روی آن میپرد :

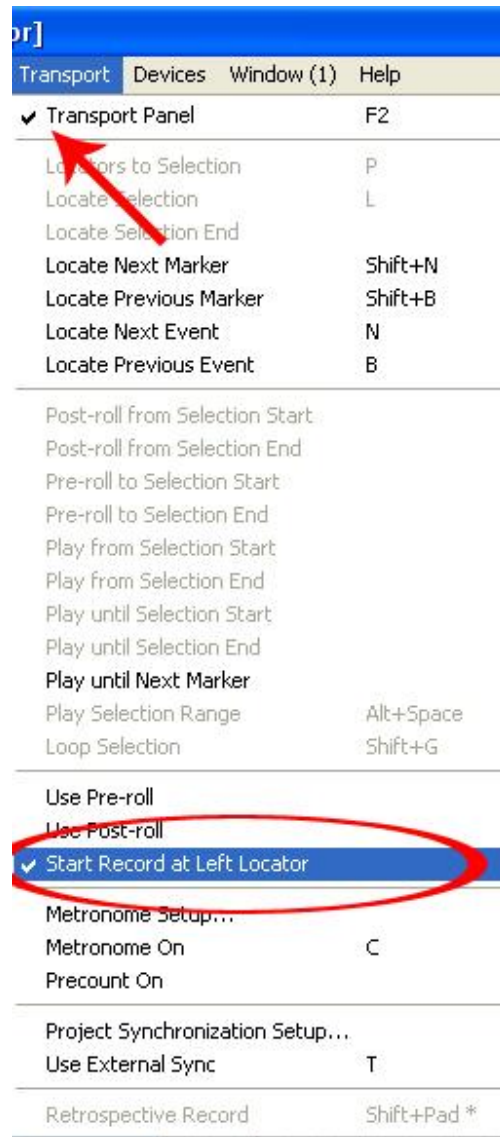


چند نکته در مورد ضبط و پخش

شروع ضبط در محل پرچم چپ (Start Record at Left Locator) :

با فعال کردن این عملکرد ضبط همیشه از محل پرچم چپ شروع می شود . این عملکرد را می توان در منوی Transport فعال کرد :

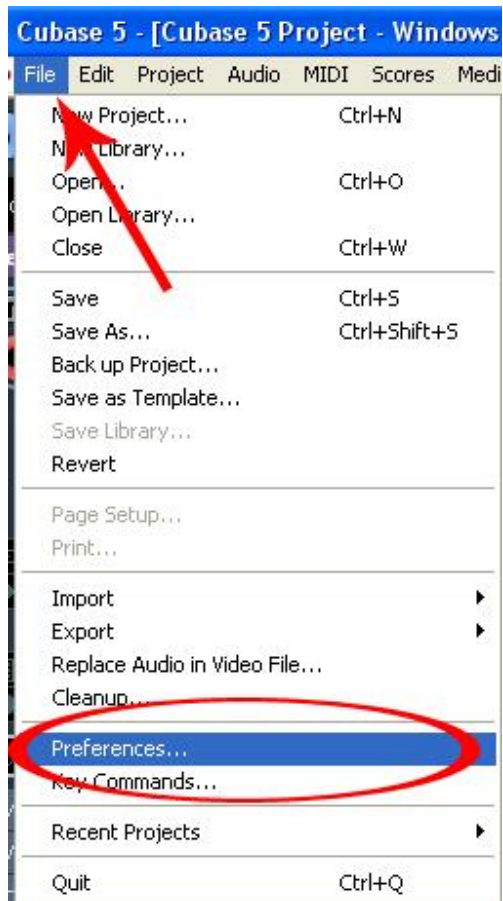
Start Record at Left Locator<<Transport<<Menu



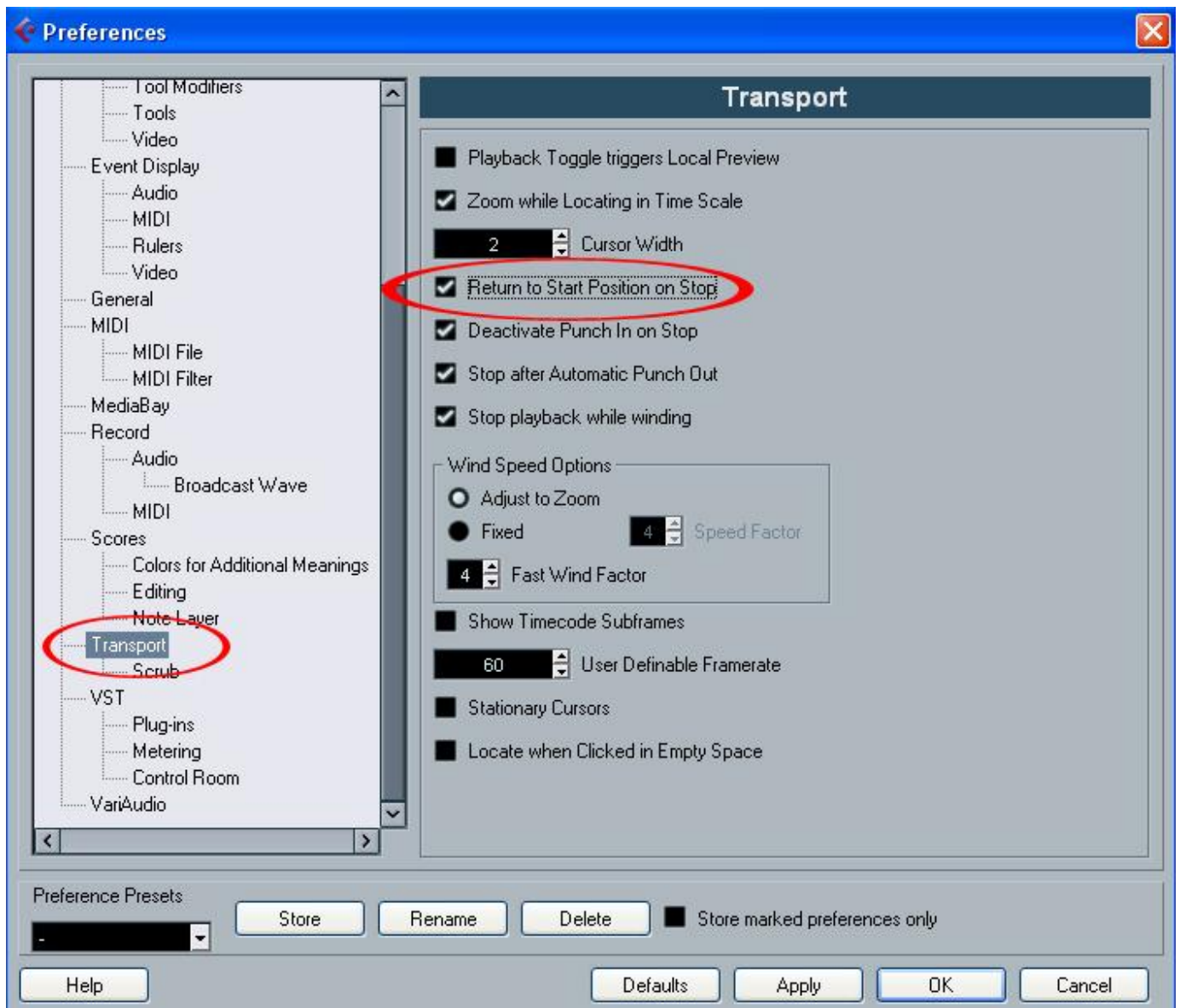
بازگشت به محل آغاز پس از ایست (**Return To Start Position On Stop**) :

فعال کردن این عملکرد باعث می شود پس از توقف , خط پخش به آغاز پخش باز گردد . این عملکرد را می توان از قسمت **Transport** در پنجره تنظیم های برنامه (**Preferences**) فعال یا غیر فعال کرد :

Preferences<<File<<Menu

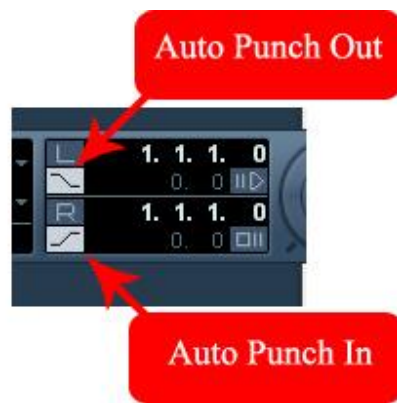


در پنجره مربوط به تنظیمات برنامه ، از لیست سمت چپ گزینه **Transport** را انتخاب کنید و در تنظیمات سمت راست صفحه ، گزینه **Stop Return To Start Position On** را به دلخواه فعال و غیر فعال کنید :



ورود و خروج بی وقفه به ضبط

مانند اکثر دستگاه های حرفه ای ضبط ، در کیوبیس می توان بدون وقفه از پخش به ضبط وارد شد و مجدداً از ضبط خارج شد . به این عمل اصطلاحاً "پانچ این" و "پانچ اوت" می گویند . این کار به طور خودکار هم میتواند انجام شود . برای اینکار پرچم چپ (**Left Locater**) محل ورود به ضبط (**Punch In**) و پرچم راست (**Locator Right**) محل خروج از ضبط را مشخص می کنند . آنها را در نقاط مورد نظر برای ورود و خروج از ضبط قرار دهید و در روی صفحه پیمایش (**Transport Panel**) در قسمت پرچم ها دکمه های **Punch In** و **Punch Out** را روشن کنید . با روشن کردن این دکمه ها در هنگام پخش ، با رسیدن خط پخش به پرچم چپ ، برنامه به طور اتوماتیک وارد ضبط و بلافاصله بعد از پرچم راست از ضبط خارج می شود .



جلسه دهم

تمپو , کسر میزان و مترونوم Click , Singiture , Tempo

برای ضبط و تنظیم موسیقی اولین چیز مورد نیاز مترونوم است . برای فعال و غیر فعال کردن مترونوم دکمه **Click** را در صفحه پیمایش (**Pannel Transport**) روشن کنید یا از کلید **C** بر روی کیبورد استفاده کنید (**Shortcut**) .



تمپو در کیویس دو حالت دارد :

۱ . حالت تمپوی ثابت (**Tempo Fixed**) : دکمه **Tempo** در صفحه پیمایش خاموش است و در جلو آن عبارت **Fixed** نوشته شده . در این حالت تمپو و کسر میزان در تمام طول پروژه ثابت است و در همین قسمت در صفحه پیمایش میتوان مقدار دلخواه را برای تمپو و کسر میزان تایپ کرد :



۱ . دکمه تمپو خاموش (حالت Fixed)

۲ . در این حالت می توان مستقیماً در این قسمت تمپو و کسر میزان مورد نظر را تایپ کرد .

۲ . حالت تمپوی متغیر (Track Tempo) دکمه Tempo روشن است و جلوی آن عبارت track نوشته شده است . در این حالت تمپوی پروژه توسط نمودار , در پنجره تمپو (Track Tempo) کنترل می شود و میتوان در طول پروژه تغییرات تمپو و کسر میزان داشت :

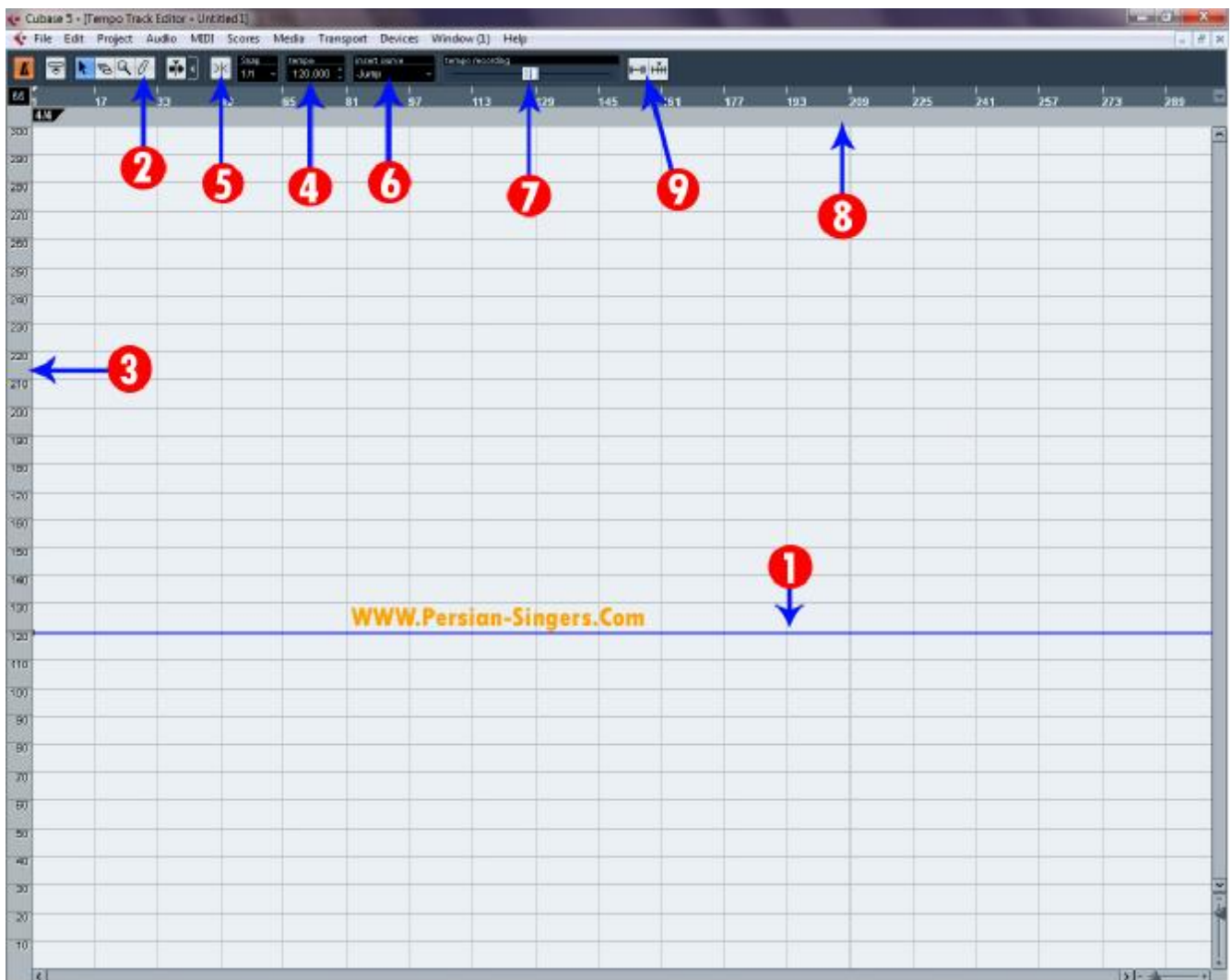


۲ . دکمه تمپو روشن در حالت Track که در این حالت تمپو و کسر میزان از طریق پنجره تمپو کنترل می شوند .

در حالت تمپوی متغیر , وارد کردن و ادیت کردن تغییرات تمپو و کسر میزان در پنجره تمپو (Track Tempo) انجام میشود . برای نمایش پنجره تمپو دستور Track Tempo را از منوی Project اجرا کنید :

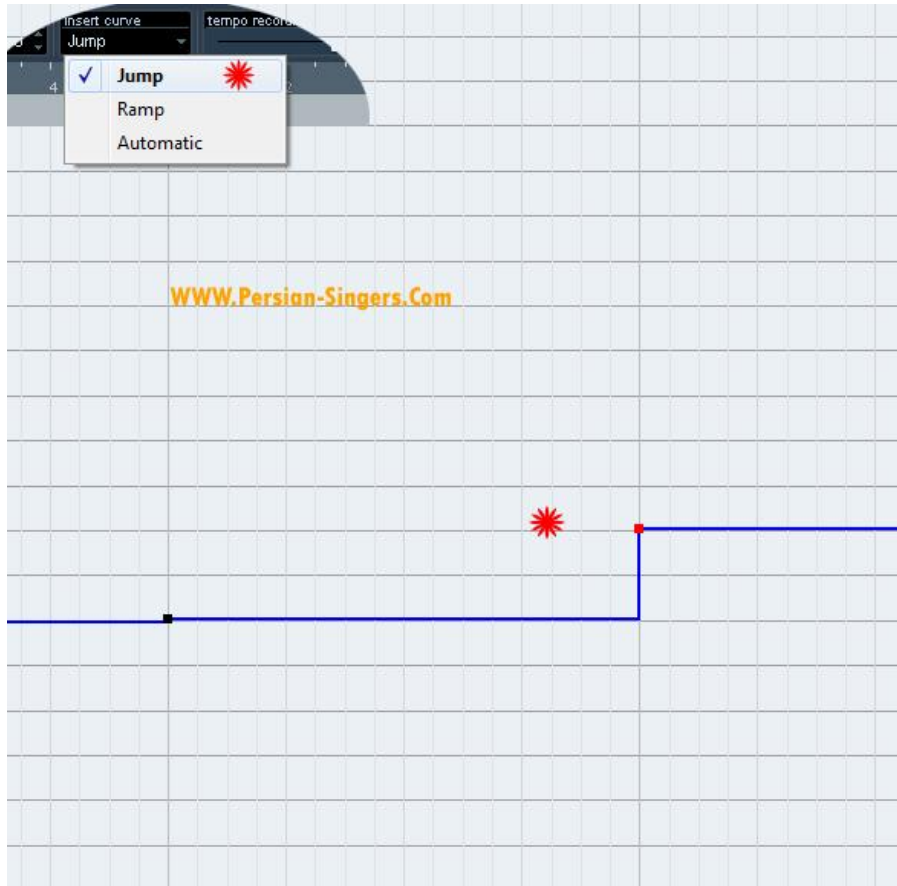
Track Tempo << Project << Menu

در پنجره تمپو تغییرات تمپو به صورت یک نمودار نمایش داده میشود و برای ایجاد تغییر تمپو در هر نقطه از پروژه کافیسیت در آن نقطه با ابزار مداد یک دکمه تمپو (**Event Tempo**) روی نمودار ایجاد کرد و آن را بالا و پائین کشید . همچنین میتوان در حین پخش تمپو را به صورت زنده تغییر داد و این تغییرات را ضبط کرد . برای این کار از دستگیره " **Tempo Recording** " در نوار ابزار استفاده کنید :



- ۱ . **خط نمودار تمپو** : در حالت تمپوی ثابت این خط سیاه است و در حالت تمپوی متغیر این خط آبی است و میتوان برای تغییر تمپو در هر نقطه از پروژه دکمه های تمپو (**Tempo Event**) روی آن ایجاد کرد .
- ۲ . برای ایجاد تغییر تمپو از ابزار مداد روی خط تمپو در نقطه مورد نظر کلیک کنید تا یک دکمه تغییر تمپو ایجاد شود و آن را بالا و پائین بکشید (**بالا برای افزایش تمپو و پائین برای کاهش تمپو**)
- ۳ . در لبه سمت چپ پنجره تمپو به صورت عمودی درجه بندی شده : بالاتر تمپوهای سریعتر و پائینتر تمپوهای کندتر .
- ۴ . با انتخاب هر دکمه تمپو مقدار آن در خانه **Tempo** نشان داده میشود و برای تغییر آن میتوان مقدار مورد نظر را در این خانه تایپ کرد .
- ۵ . در هنگام ایجاد نقطه ها توصیه میشود دکمه اسنپ را روشن کنید تا دکمه های درست در سر میزان قرار بگیرند .
- ۶ . با کلیک کردن در خانه **Insert Curve** منویی شامل دو گزینه **Ramp** و **Jump** باز میشود . برای تغییر ناگهانی تمپو گزینه **Jump** را انتخاب کنید . در این صورت هنگام ایجاد دکمه های تمپو نمودار به شکل پله ای رسم میشود . و تغییر تمپو به صورت ناگهانی ایجاد میشود . برای ایجاد تغییر تمپو به صورت تدریجی گزینه **Ramp** را انتخاب کنید . در حالت **Ramp** نمودار به شکل شیب رسم میشود و تغییر تمپو به صورت تدریجی انجام میشود .

تغییر ناگهانی



تغییر تدریجی



۷. برای ایجاد تغییرات تمپو به صورت زنده و ضبط آن در حین پخش دستگیره **Recording Tempo** را جا بجا کنید . تمپو در حین پخش تغییر کرده و تغییرات روی نمودار ضبط می شود .

۸. نوار کسر میزا : تغییرات کسر میزان در این نوار سفید نمایش داده میشود .

۹. دکمه های **Process Tempo , Process Bars** . این دکمه ها پنجره هایی را برای به ترتیب پردازش میزان ها و پردازش تمپوی پروژه باز می کنند . توسط عملکرد این پنجره ها می توان در هر نقطه از پروژه هایمان میزان هایی ایجاد کرد .

با انتخاب هر دکمه کسر میزان در نوار کسر میزان (توسط ابزار **Select**) مقدار آن در خانه **Time Singnature** نشان داده می شود . و قابل تغییر است برای این کار در این خانه کلیک کنید و کسر میزان دلخواه را تایپ کنید و یا از مثلث های کوچک در اطراف خانه برای تغییر عدد کسر میزان استفاده کنید :



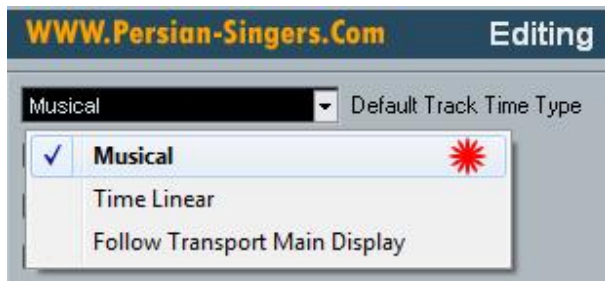
مهم : توصیه یک تنظیم برای کار موسیقی : **Time Type Default Track**

اگر استفاده عمده شما از برنامه برای تنظیم موسیقی است پیشنهاد میشود تنظیم اولیه برای ترک ها را " حالت موزیکال " انتخاب کنید . ترک ها میتوانند " موزیکال (Musical) و یا زمان پایه (Time Base) باشند . در حالت موزیکال محتویات ترک ها موقعیت زمانی خود را بر اساس میزان و ضرب شناسایی می کنند و در نتیجه هنگام تغییر تمپو , خود را با تمپوی جدید تطبیق می دهند .

پنجره تنظیم های برنامه (**Prefrances**) را باز کنید :

Preferences << File << Menu

در لیست سمت چپ قسمت **Edit** را انتخاب کنید و در تنظیمهای سمت راست صفحه در خانه **Type Time Track Default** کلیک کنید و از منوی باز شده گزینه **Musical** را انتخاب کنید :



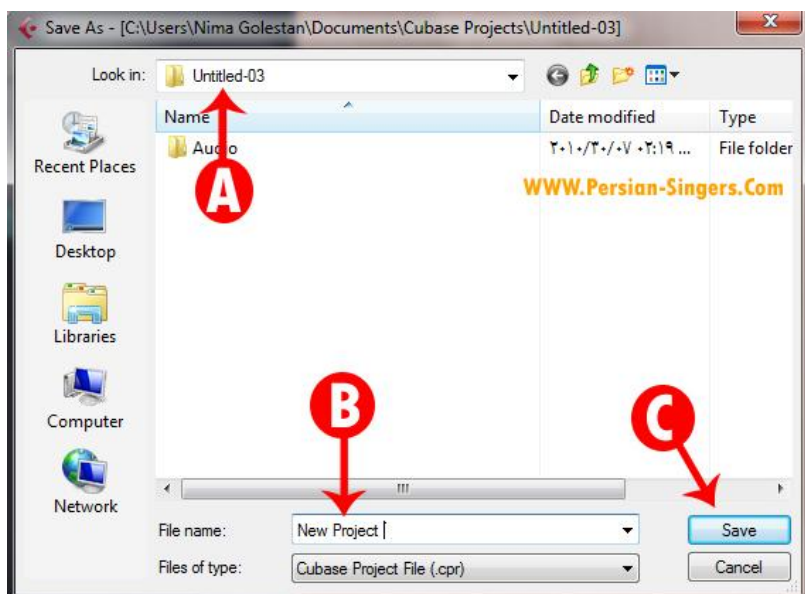
سپس برای وارد کردن تنظیم های انجام شده و بستن پنجره دکمه **Ok** را کلیک کنید .

ذخیره کردن پروژه / Save / Save As

برای ذخیره کردن یک پروژه یا به اصطلاح **Save** کردن آن در حافظه رایانه (**هارد دیسک**) دستور **Save** را از منوی **File** اجرا کنید :

Save << File << Menu

پنجره تائین پوشه و نام فایل باز می شود . در خانه **Name File** نام مورد نظر را برای پروژه تایپ کنید و دکمه **Save** را کلیک کنید :



A : پوشه پروژه

B : در این خانه نام مورد نظر را تایپ کنید

C : سپس دکمه **Save** را کلیک کنید

اولین بار برای ذخیره هر پروژه در پنجره انتخاب پوشه و نام فایل آدرس پوشه پروژه (**Project Folder**) در روی حافظه اصلی (**هارد دیسک**) نشان داده می شود . که به طور معمول مناسبترین مکان برای ذخیره فایل پروژه است . اگر به هر دلیل خواستید فایل پروژه را در محل دیگری ذخیره کنید به آدرس مورد نظر در روی حافظه اصلی بروید .

این ۱۰ جلسه که به عنوان فصل اول توضیح داده شد خلاصه ای از **Midi** و ضبط و طرز کار با ابزارها و ... بود . اکنون بعد از سپری شدن این فصل (فصل اول **MIDI**) به فصل دوم رجوع کرده . برای آموزشهای بیشتر برنامه کیویس و کار با **Audio** آماده می شویم . در فصل دوم **Audio ...**

جلسه یازدهم

فصل دوم , صدا **Audio**

تا این مرحله از آموزشها با سیستم میدی و کار کردن با آن در کیویس تا حدود زیادی آشنا شدید . میدی با قابلیت های گسترده اش امکان نت نویسی , ضبط سازهای مجازی , ادیت و پردازش نت ها یک به یک و دسته جمعی و بسیاری امکانات دیگر را در اختیار کاربر قرار می دهد . امکانات میدی بیشتر در در هنگام تنظیم موسیقی به کار گرفته میشود . در کنار میدی امکانات صوتی شامل ضبط صدا همچنین ادیت , پردازش , افکت گذاری و میکس آن را به مجموعه اضافه می کند تا یک استودیوی کامل و فوق حرفه ای برای تنظیم و ضبط موسیقی را در اختیار کاربر قرار دهد . در کیویس می توان صدا را (مثلا آواز , ساز , صحبت و ...) مانند یک ضبط چند بانده با باند های نامحدود ضبط , با امکاناتی فوق العاده پیشرفت ادیت , و سپس در یک میکسر با کانال های نامحدود و افکت های صوتی حرفه ای و امکانات ضبط تغییرات دکمه ها و ولوم های میکسر (اتومیشن) و غیره میکس کرد .

فایل های صوتی :

با ضبط کردن صدا در روی حافظه اصلی رایانه (**هارد دیسک**) یک فایل صوتی به وجود می آید . بین فایل ها انواع مختلف دارند و فایل های حجیمی هستند . معروف ترین و پر استفاده ترین فایل های صوتی فایل های **wave** با پسوند « wav » و فایل های **AIFF** با پسوند « aif » هستند . در سیستم عامل ویندوز (**windows**) استفاده از **wave** ها متداولتر است و **AIFF** بیشتر در سیستم های مک (**Macintosh_Apple**) ورد استفاده قرار می گیرند . هر چند از نظر کیفیت این دو فایل تفاوتی با هم ندارند .

فایل های **wave 64** هم نوعی **wave** هستند که قابلیت حجم های فایل بالاتر از **۲ GB** را دارند برای ضبط های طولانی با کیفیت های بالا , مثلا کنسرت های طولانی (که به چند ساعت ضبط بی وقفه نیاز است , به طوری که حجم فایل ها از **۲ GB** بالاتر رود) از این فایل ها استفاده میشود . **wave Broadcast** هم نوع دیگری **wave** است که می تواند مشخصاتی را از صاحب اثر و صدابردار , تاریخ ضبط و غیره در خود ذخیره کند .

معمول ترین فرمت فایل های فشرده **Mpeg Layer 3** یا همان **Mp3** است این فایل ها نسبت به حجم کم خود کیفی مطلوبی دارند .

نوع دیگر فایل های فشرده **Wma** است که فرمت استاندارد **Windows** است و از نظر کیفیت هم پای **Mp3** است .

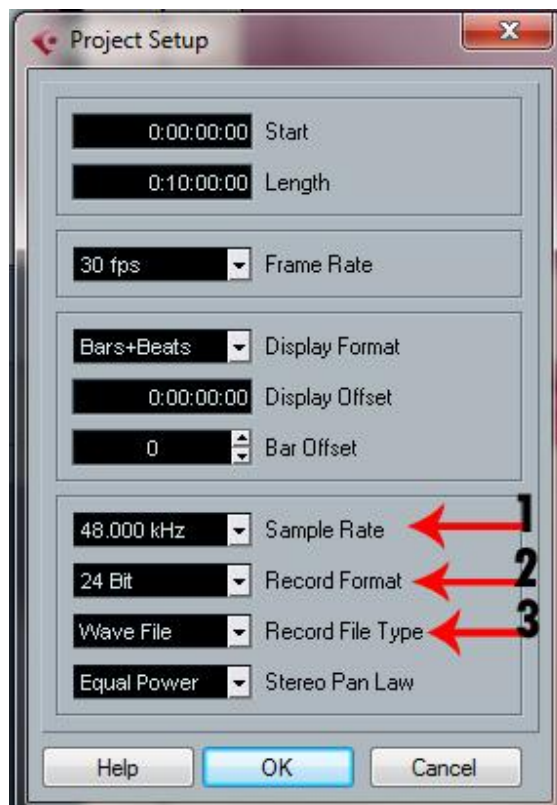
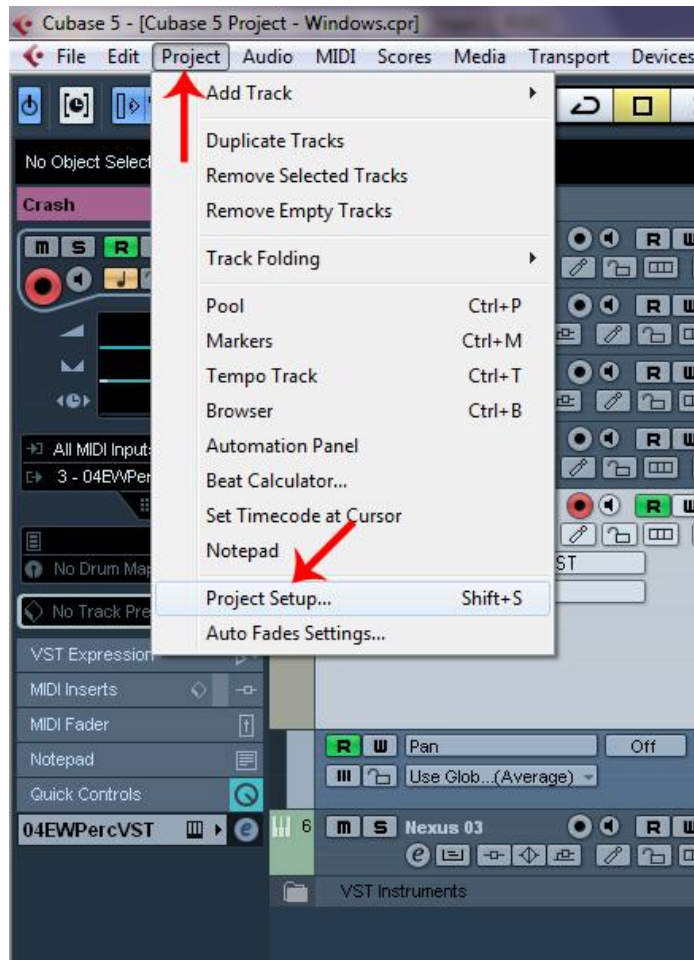
فایل های **Real Audio** هم نوعی دیگر از فایل های فشرده اند که برای پخش زنده در اینترنت استفاده می شود .

فایل های میدی (**File Midi**) نوعی فایل های استاندارد هستند . حاوی موسیقی به صورت نت های میدی و اطلاعات دیگر , پسوند این فایل ها **mid** است .

تنظیم های صوتی پروژه :

در کیویس برای هر پروژه فرمت و دقت صوتی قابل تنظیم است . این تنظیم در پنجره تنظیم های پروژه یعنی پنجره **Project Setup** تعیین می شود . برای باز کردن پنجره تنظیم های پروژه دستور **Project Setup** را اجرا کنید :

Setup Project << Project << Menu



۱. هر چه دقت فایل های صوتی بالاتر باشد حجم فایل هم بیشتر میشود . به طور مثال حجم یک فایل **16Bit / khz۹۶** دقیقا دو برابر یک فایل **16Bit / khz۴۸** با همان طول است . بنابراین برای اجرای فایل های با دقت بالاتر , حافظه اصلی هارد دیسک و پردازنده CPU باید با سرعت بیشتری کار کنند .

۲. قابلیت ضبط و پخش و گزینه های موجود در **Project Setup** بستگی به قابلیت کارت صوتی مورد استفاده دارد . مثلا اگر یک کارت صوتی بتواند سمپل ریت های از **khz۴۴,۱** تا **khz۹۶** ضبط و پخش کند , در خانه **Sample Rate** هم گزینه های **khz ۴۴,۱** تا **khz۹۶** موجود خواهد بود .

۳. کیفیت ضبط و پخش یک کارت صوتی تنها به دقت آن بستگی ندارد . در کارت های صوتی تبدیل موج الکتریکی به اطلاعات دیجیتال توسط قطعه الکترونیکی مبدل انجام می شود . مرغوبترین و کیفیت مبدل در درجه اول تعیین کننده کیفیت ضبط کارت صوتی است . ممکن است کیفیت ضبط و پخش یک کارت با دقت **khz۴۴,۱** بسیار از کارت صوتی دیگری که تا سمپل ریت **khz۹۶** می تواند پخش کند بالاتر باشد .