

فهرست مطالب

- ۹..... Izo tipe Ozone4 - مسترینگ با اول - مسترینگ
- ۱۰..... Izo tipe Ozone4 - آشنایی با برنامه
- ۱۰..... مسترینگ چیست؟
- ۱۲..... کیفیت تجاری
- ۱۲..... همسانی تراکهای Cd
- ۱۲..... آماده سازی آلبوم برای تکثیر
- ۱۳..... Izo tipe ozone 4 - نصب برنامه
- ۱۳..... راه اندازی Ozone در برنامه میزبان
- ۱۴..... ویژگی های برنامه Ozone
- ۱۴..... پردازش صوتی ۶۴ بیتی
- ۱۴..... مدلسازی آنالوگ
- ۱۵..... دقت دیجیتال
- ۱۵..... صداسنج ها و Dsp
- ۱۵..... کارایی محیط کاری
- ۱۶..... آماده سازی سیستم برای مسترینگ
- ۱۶..... افکتهای مسترینگ
- ۱۷..... مانیتورها
- ۱۸..... هدفون ها
- ۱۸..... هفت نکته اصلی برای مسترینگ
- ۱۹..... Izo tipe ozone - آشنایی با محیط کاری
- ۱۹..... پنجره Preset manager
- ۲۰..... ترتیب اجرای ماژولها در مسترینگ
- ۲۱..... کاربرد History
- ۲۲..... تنظیمات عمومی برنامه

۲	شیوه تغییر پارامترها.....
۳	کلیک راست.....
۴	اتوماسیون پارامترهای IzoTope ozone.....

فصل ۲ - مازول Paragrophic Equalizer

۵	اصول Eq.....
۶	کاربرد افکت Ozone paragrophic equalizer.....
۶	شکلهای Eq.....
۷	فیلتر Bell.....
۷	فیلترهای Highpass و Lowpass.....
۷	فیلترهای Highshelf و Lowshelf.....
۷	کنترل‌های باندهای Eq.....
۸	اکولایزر کردن دامنه Mid range.....
۸	صدای دامنه آشفته‌گی دارد؟.....
۸	صدای دامنه تو دماغی است؟.....
۸	صدای دامنه زمخت است؟.....
۸	اکولایز کردن Bass.....
۹	اکولایز کردن فرکانسهای بالا.....
۹	اکولایز کردن به روش گرافیکی.....
۹	اکولایز دیجیتال یا آنالوگ.....
۹	ابزار Matching EQ.....
۹	ترفندهای عمومی Eq.....

فصل ۳ - مازول Mastering Reverb

۵	اصول افکت Reverb.....
۶	کاربرد افکت Ozone mastering reverb.....
۷	Room/plate.....
۷	Room size.....
۷	Width.....
۸	Damping.....
۸	Pre delay.....
۸	High and low cut offs.....
۹	ترفندهای افکت Reverb در برنامه Ozone.....

۴۰	.....	Multiband	فصل ۴ - ماژولهای
۴۱	.....	Ozone	کاربرد افکتهای چندباند
۴۱	.....	.....	تقسیمبندی باندها
۴۲	.....	Crossover	تنظیمات
۴۲	.....	Multiband	نقاط اصلی
۴۳	.....	Multiband harmonic exciter	افکت
۴۳	.....	Multiband harmonic exciter	کار با افکت
۴۳	.....	Exciter	ترفندهای افکت
۴۴	.....	Multiband stereo imaging	ماژول
۴۵	.....	Multiband stereo widening	کاربرد افکت
۴۵	.....	Phase meter	صداسنج
۴۶	.....	Vectorscpe	قسمت
۴۶	.....	Delay	پارامترهای
۴۶	.....	Multiband stereo	ترفندهای افکت
۴۷	.....	Multiband dynamics	ماژول
۴۷	.....	Compression	اصول
۴۸	.....	Dynamic meters	قسمت
۴۹	.....	Compressor	استراتژی استفاده از افکت
۴۹	.....	Expander و Limiter	اجرای
۴۹	.....	Limiter	
۵۰	.....	Compressor	
۵۰	.....	Expander	
۵۰	.....	Multiband dynamics	افکت چندباند
۵۰	.....	Bass	تقویت
۵۱	.....	.....	گرمی صدا
۵۱	.....	.....	پردازش صدای خواننده
۵۲	.....	Noise gating	
۵۳	.....	Loudness maximizer	فصل ۵ - ماژول
۵۳	.....	Loadness maximizer	اصول افکت
۵۴	.....	Loudness maximizer	کاربرد افکت
۵۴	.....	Threshold	پارامتر
۵۴	.....	Margin	پارامتر
۵۵	.....	Mode	گزینه

55	الگوریتم Soft
55	الگوریتم Brick wall
55	الگوریتم Intel lignent
55	پارامتر Character
55	پارامتر Release
56	Prevent inter-sample clips
56	ترفندهای کار با افکت Loadness maximizer
بخش ۲ - مسترینگ در برنامه Sonar 8.5	
57	فصل ۶ - مسیره‌دهی گذرگاهها (Bus routing)
58	درج افکت در یک گذرگاه
58	هدایت چند تراک به یک Bus
59	کنترل‌های Send
59	کاربرد گذرگاه Bus برای اجرای افکت Reverb
60	تنظیم تراک Bus
60	تنظیم Levels
60	کاربرد تراک Bus برای اجرای Compress
60	کاربرد تراک Bus برای میکس جداگانه هدفون‌ها (Cue)
61	تنظیم تراکها با Send assistant
62	تنظیم جداگانه شدت صداها
فصل ۷ - اصول و اجرای Equalizer	
63	اصطلاحات Eq
63	Low shelf
63	High shelf
64	Peak
64	Q
64	تکنیکهای رایج Eq
65	اجرای افکت Sonitus fx: equalizer
فصل ۸ - افکتهای Sonitus fx: Delay, Reverb	
67	روال کار با افکت Delay
67	افکت Sonitus fx: reverb
69	پارامترهای افکت Reverb

۷۲ افکت‌های **Multiband و Compressor**

۷۲ اصول کار **Compressor**

۷۳ اجرای افکت **Sonitus fx:compressor**

۷۵ افکت **Sonitus fx:multiband**

۷۷ ۱۰ - افکت‌های **Gate و Phase**

۷۷ اجرای افکت **Phase**

۷۸ افکت **Sonitus: fx:Gate**

Reason 4
Fruiteo 9
Adobe Audition
Izotope Ozone 4

این آموزش‌ها به شما کمک می‌کند تا با استفاده از این ابزارها، افکت‌های مختلف را به آسانی به صدای خود اضافه کنید. در این آموزش‌ها، ما به شما نشان می‌دهیم که چگونه می‌توانید از این ابزارها برای ایجاد افکت‌های مختلف استفاده کنید. این آموزش‌ها به شما کمک می‌کند تا با استفاده از این ابزارها، افکت‌های مختلف را به آسانی به صدای خود اضافه کنید. در این آموزش‌ها، ما به شما نشان می‌دهیم که چگونه می‌توانید از این ابزارها برای ایجاد افکت‌های مختلف استفاده کنید.

بیت ل
رویدار شهرک
PATI پتلی

ام گسسته دیجیتالی با دقت کامل بازسازی کنیم اما محاسبات و پردازشهای انجام درون این برنامه شبیه سازی بسیار کاملی از محاسبات و عملکرد وسایل آنالوگ را می دهند.

دیجیتال

گرچه مدلسازی آنالوگ یک شخصیت محبوب و نوعی جلوه خاص برای صدای جی تولید می کند، اما در بسیاری از موارد به پردازش دقیق سیگنالهای صوتی نیاز. در برنامه Ozone ماژولهای اکولایزر خطی و پردازشهای چند بانندی را در اختیار

اسنج ها و Dsp

رخی از مهندسين مسترينگ به صداسنج نیاز ندارند. آنها با گوششان کار می کنند. بی را که می شنوند، فرکانس آن را بدرستی تشخیص می دهند و هنگامی که شدت بی را می شنوند، می دانند چه زمانی به کمپرسور نیاز دارد. اما برای افراد تازه کار لازم که از صداسنج ها (Meters) کمک بگیرند. هنگام عملیات اکولایزر، یک اسکپتروم بینید. هنگام عملیات Compression یک هیستوگرام متناظر با شدت صدا می بینید. هنگام عملیات Widening صداسنج های Phase را می بینید. البته هنوز هم تزینی برای گوشهای انسان وجود ندارد. اما به این موضوع مانند رانندگی فکر کنید. م شروع رانندگی مرتب به سرعت سنج ماشین نگاه می کنید و مراقب هستید. اما به زمان بدون نگاه کردن به سرعت سنج می توانید سرعت را تشخیص داده و آن را ل نمایید. اما با این حال گاهی لازم است به سرعت سنج نیم نگاهی بیندازید. اگر از به Ozone استفاده می کنید یا از برنامه دیگر، اگر در مسترینگ تازه کار هستید یا با تجربه گرانبهای مسترینگ دارید، در هر حال نشانه های بصری می توانند به شما کمک کنند.

ای محیط کاری

عملیات مسترینگ اغلب طولانی و خسته کننده اند. شاید آخرین چیزی که در این بوعه انجام می دهید، دستکاری دکمه های گردان به کمک ماوس باشد. اما در برنامه

- ۱- فایل صوتی که می‌خواهید تنظیمات اکولایز را برای آن ایجاد نمایید، در برنامه سلی وارد کنید.
- ۲- در پنجره اصلی ماژول Eq کلیک راست نموده و گزینه‌های Spectrum را انتخاب نمایید. برای پارامتر Average time گزینه Infinite را انتخاب نمایید. به این ترتیب اسپکتروم به جای نمایش در زمان واقعی، یک اسپکتروم میانگین برای کل فایل صوتی محاسبه کرده و نمایش می‌دهد.
- ۳- پنجره تنظیمات اسپکتروم را ببندید.
- ۴- دکمه Snapshot را کلیک کنید. فایل صوتی را اجرا کنید. ابتدا اسپکتروم برکاتی را نشان می‌دهد اما بعد از چند ثانیه به نظر می‌رسد که اسپکتروم تثبیت شده است.
- ۵- دکمه A را کلیک کنید تا وضعیت فعلی صدا ذخیره شود. گزینه Target در این قسمت را فعال نمایید.
- ۶- اکنون فایل صوتی مستر شده را وارد کنید و اجرا نمایید دکمه B را کلیک کنید. گزینه Source در این قسمت را فعال نمایید.
- ۷- مقدار هر دو پارامتر Matching amount و Smoothing را معادل صفر قرار دهید.
- ۸- دکمه Matching سمت راست دکمه Snapshot را کلیک کنید تا ابزار Matching قابل استفاده شود.
- ۹- پنجره Snapshots را باز کنید. فایل صوتی اول را اجرا کنید. پارامتر Matching amount را بتدریج افزایش دهید. یک منحنی Eq قرمز رنگ شکل می‌گیرد. اغلب لازم است مقدار ۱۰۰ درصد را برای پارامتر Matching amount و مقدار صفر را برای پارامتر Smoothing تنظیم نمایید.
- اما بهتر است مقدار پارامتر Matching amount را معادل ۵۰ درصد قرار داده و بتدریج مقدار پارامتر Smoothing را تغییر دهید.
- ۱۰- پنجره Snapshots را ببندید. اکنون می‌توانید از روشهای عادی برای تکمیل اکولایز فایل صوتی استفاده نمایید.

دامنه فرکانسها و شیوه ترکیب دوباره این دامنه ها است. در برنامه Ozone طراحی افکتها به شیوه‌ای است که حاصل پردازش یک صدای تا حد امکان طبیعی باشد.

ربرد افکتهای چندباند Ozone

قبل از شروع کار با این افکتها، در اولین مرحله لازم است صدای میکس شده را بنویسید و تشخیص دهید که نقاط تقسیم باندها را کجاها قرار دهید. هنگامی که یکی از افکتهای Multiband را فعال می‌کنید، بالای پنجره در ناحیه اسپکتروم چهار ناحیهسیم شده می‌بینید. خطوط عمودی نشاندهنده نقاط تقسیم باندها هستند. می‌توانید خطوط را کلیک نموده و بکشید.

سیمبندی باندها

هدف آن است که صدای میکس شده را به نواحی تقسیم کنیم که هر یک خصوصیتی متفاوت از سایر نواحی دارد. می‌توانید از استراتژی‌های مختلف استفاده کنید، مانند:

باند اول: بین فرکانس 20 تا 120 Hz برای تمرکز روی صداهای باس و Kick drum.

باند دوم: بین فرکانس 120 Hz تا 2.00 KHZ برای تمرکز روی صدای خواننده و صدای سازهایی که فرکانس میانی دارند. این ناحیه را ناحیه گرم صدای میکس شده می‌نامیم.

باند سوم: بین فرکانس 2.00 KHZ تا 10 KHZ. برای تمرکز روی صداهای Cymbal، سازهای با صدای بلندتر و ادای حرف «س» توسط خواننده این ناحیه را در معمول ناحیه Treble می‌نامند.

بیاد داشته باشید که بسیاری از صداها و سازها در چند اکتار اجرا می‌شوند. صدای میکس شده را اجرا نموده و دکمه B مربوط باندها را کلیک کنید. خروجی آن باندها را گوش می‌شود. به این ترتیب تشخیص می‌دهید که هر باند در برگیرنده کدام صداها و فرکانسها است. سپس ناحیه دامنه مربوط به آن باند را دستکاری نمایید.

لزومی ندارد تا صدای میکس شده را حتماً به چهار باند تقسیم نمایید. گاهی کافی است تا صدای دو یا سه باند تقسیم نمایید. برای تغییر تعداد تقسیمات روی

گزینه Mode

این افکت سه نوع الگوریتم پردازش دارد که به کمک گزینه Mode آنها را انتخاب و فعال می‌کنید. مشخصات این الگوریتم‌ها به شرح زیر است:

الگوریتم Soft

این الگوریتم از پارامتر Margin فقط بعنوان راهنما، نه مقدار محدود کننده برای شدت خروجی صدا استفاده می‌کند. به این ترتیب یک صدای خروجی محدود شده نرم و هموار خواهید داشت که امکان دارد از حد مجاز نیز فراتر رفته باشد.

الگوریتم Brick wall

این الگوریتم از پارامتر Margin بعنوان یک مقدار دقیق محدود کننده استفاده می‌کند که صدای خروجی تحت هیچ شرایطی فراتر از آن نخواهد رفت.

الگوریتم Intel lignent

این الگوریتم از یک روش حداکثرسازی هوشمند دیجیتال استفاده می‌کند. برخلاف دو الگوریتم قبلی که روشی آنالوگ دارند، الگوریتم Intel lignent نوعی صدای انتقال یافته تولید می‌کند.

پارامتر Character

الگوریتم Intel ligenet یک پارامتر Character در اختیار شما قرار می‌دهد که از آن برای تغییر رفتار و شخصیت محدود کننده صدا استفاده می‌کنید.

پارامتر Release

اگر از الگوریتم‌های Soft یا Brick wall استفاده نمایید، پارامتر Release time مقدار زمان انتظار برای رها کردن محدود کننده از سیگنالهای صوتی را مشخص می‌کند. هر چه این پارامتر کوچکتر باشد، محدود کننده سریعتر عمل کرده و سیگنال عمومی کوتاهتر خواهد بود. از سوی دیگر ممکن است صدای خروجی شکسته شود. بهتر است ابتدا مقدار پارامتر را در انتهای سمت راست معادل 500 msc قرار داده و سپس بتدریج آن را بطرف چپ حرکت دهد.