

فهرست

| | |
|----|--------------------------------|
| ۱۳ | فصل ۱ |
| ۱۳ | صدا ها و سینتی ها |
| ۱۴ | سینتی سایزر چیست ؟ |
| ۱۵ | صدا چیست و چگونه ایجاد می شود؟ |
| ۱۵ | فرکانس صدا frequency |
| ۱۶ | شدت صدا amplitude |
| ۱۷ | علت تفاوت صدا ها چیست ؟ |
| ۱۷ | شکل های امواج صوتی |
| ۱۸ | شکل موج سینوسی |
| ۱۸ | شکل موج saw tooth |
| ۱۹ | شکل موج square مربعی |
| ۲۰ | شکل موج triangle |
| ۲۱ | شکل موج noise |
| ۲۱ | هارمونیک ها |
| ۲۲ | منحنی عمر صدا |
| ۲۳ | فیلم ۵ |
| ۲۴ | فصل ۲ |
| ۲۴ | روش کار سینتی سایزرها |
| ۲۴ | انواع اصلی سینتی ها |
| ۲۵ | ماژولهای داخل سینتی ها |

- ۲۶generator واحد یا مازول تولید صدا یا
- ۲۶volume کنترل ولتاژ یا شدت صدا
- ۲۷واحد فیلتر گذاری صدا
- ۲۸فیلترها
- ۲۸low pass- high pass فیلترهای
- ۲۹band reject و band pass فیلترهای
- ۳۱مشخصات فیلترها
- ۳۳ماژولهای کنترل کننده
- ۳۴low frequency oscillators یا LFO واحد کنترل
- ۳۵envelope generator واحد تغییر منحنی عمر صدا
- ۳۸FM- frequency modulation واحد
- ۳۹واحدها یا مازول های افکت
- ۴۰فناوری های سینتی ها
- ۴۱سینتی های آنالوگ
- ۴۱subtractive فناوری
- ۴۲Additive فناوری
- ۴۲granular synthesis یا سمبرها یا
- ۴۴روش کار این فناوری
- ۴۴تغییر زمان بندی و پیچ صدا به کمک سینتی های granular
- ۴۵WAVE TABLE سینتی های
- ۴۵frequency modulation یا FM فناوری

صداسازی با سینتی سائزرها ۵

| | |
|----|--|
| ۴۶ | physical modeling سینتی های |
| ۴۶ | سینتی های ترکیبی |
| ۴۶ | Vocoders |
| ۴۷ | فصل ۳ |
| ۴۷ | صداسازی با سینتی ها |
| ۴۸ | اصول عمومی صدای سازی با سینتی ها |
| ۴۸ | بسته های آماده صدا |
| ۴۸ | نت نویسی برای صدای سینتی |
| ۴۹ | فیلترها را تنظیم نمایید |
| ۴۹ | انتخاب شکل موج صدا |
| ۵۱ | بررسی شکل موجها از نظر هارمونیک |
| ۵۲ | تنظیم زیر و بمی صدا |
| ۵۲ | شکل موجهای پیچیده |
| ۵۳ | افزودن نویز به صدای تولید شده |
| ۵۴ | کنترل های envelope عرصه هنرنمایی شما |
| ۵۷ | واحدهای کنترلی LFO |
| ۵۸ | واحدهای افکت گذاری |
| ۵۹ | سایر کنترلها |
| ۶۰ | portamento- legato کنترلهای |
| ۶۰ | retrig کنترل |
| ۶۱ | واحد FM |

- ۶۱ کنترل tracking یا kb tracking
- ۶۲ کنترل ring modulator
- ۶۲ کنترل SYNC
- ۶۳ Trigger / gate
- ۶۴ کنترل EG
- ۶۴ ماتریس ها
- ۶۵ سینتی های wave table
- ۶۵ سینتی های FM
- ۶۷ سینتی های سمپلر
- ۶۷ ترفندهایی برای نزدیک نمودن صدای سینتی های نرم افزاری به سخت افزاری
- ۷۰ فصل ۴
- ۷۰ آموزش کار با سینتی Massive
- ۷۱ رابط کاری برنامه
- ۷۲ جستجو و تنظیم مشخصات جانبی صداها
- ۷۳ رابط کاری سینتی سایزر
- ۷۵ مسیر جریان صدا در سینتی
- ۷۵ قسمت feedback
- ۷۶ تغییرات در مسیر جریان صدای سینتی
- ۷۷ تنظیمات سراسری اوسی لیتورها
- ۷۸ تنظیمات global
- ۷۸ برگه های KTR

صداسازی با سینتی سائزرها ۷

| | |
|----|---|
| ۷۹ | voicing برکه |
| ۷۹ | ماکروها |
| ۸۱ | فصل ۵ |
| ۸۱ | آموزش سینتی سائزر |
| ۸۱ | FM8(Native Instrument) |
| ۸۲ | رابط کاری برنامه |
| ۸۴ | شروع صدا سازی |
| ۸۷ | ایجاد ترکیبات پیچیده از فرکانسها |
| ۸۷ | اضافه نمودن نویز |
| ۸۸ | فیلتر گذاری صدا |
| ۸۸ | تنظیم مجدد واحدهای کنترلی ENV |
| ۸۸ | ذخیره تنظیمات اوسی لیتورها و جریان مسیر صدا |
| ۸۹ | تنظیمات مدولاسیون |
| ۹۰ | تنظیم آرپژ صدا |
| ۹۱ | اجرای افکتها |
| ۹۱ | تنظیمات پیچ صدای سینتی سائزر |
| ۹۲ | تنظیمات keysc |
| ۹۲ | تنظیمات قسمت Master |
| ۹۲ | مورف کردن صداها |
| ۹۴ | فصل ۶ |
| ۹۴ | آموزش کار با سینتی Circle |

| | |
|-----|---|
| ۹۵ | پانل sounds |
| ۹۵ | تنظیمات keyboard |
| ۹۶ | تنظیمات settings |
| ۹۷ | تنظیمات control |
| ۹۷ | واحد تولید صدا |
| ۹۸ | میکسر برنامه |
| ۹۸ | پردازنده ها |
| ۹۹ | فیلتر |
| ۱۰۰ | واحد کنترل شدت صدا VCA level |
| ۱۰۰ | واحدهای کنترلی |
| ۱۰۰ | کنترل‌های envelope |
| ۱۰۰ | کنترل‌های LFO |
| ۱۰۱ | کنترل sequencer |
| ۱۰۱ | افکتهای برنامه |
| ۱۰۲ | نسبت دادن کنترلها به پارامترها در واحدهای گوناگون |
| ۱۰۳ | فصل ۷ |
| ۱۰۳ | استفاده خلاق از |
| ۱۰۳ | Presets |
| ۱۰۴ | تغییر فرکانس و نوع فیلتر |
| ۱۰۵ | تغییر در شکل موجها |
| ۱۰۶ | افکتها و تغییر دهنده ها |

صداسازی با سینتی سایزرها ۹

- تغییر در واحدهای کنترلی..... ۱۰۶
- ساخت صداهای kick دلخواه ۱۰۷
- فیلتر low pass ۱۰۷
- پارامتر coarse یا octave ۱۰۸
- شکل موجها ۱۰۸
- افزودن نویز و فید بک ۱۰۸
- افکت ها و پردازنده ها ۱۰۹
- کنترل پارامترها ۱۰۹
- ساخت صدای باس Breath-style ۱۱۰
- ساخت صدای باس سبک Dubstep ۱۱۱

Shiraz-Beethoven.ir

فصل ۱

صداها و سینتی ها

سینتی سائزرها جدیدترین وسایل و سازهای موسیقی به شمار می روند. سینتی های سخت افزاری شبیه یک پیانو کوچک هستند اما توانایی آنها خیلی بیشتر از یک پیانو است. اگر از تمام توانایی های یک سینتی سائزر استفاده نمایید می توانید صدای همه سازهای لازم برای یک ارکستر کامل و بزرگ را تولید نمایید. علاوه بر آن می توانید صدای سازهایی را طراحی و تولید نمایید که شاید هیچکس دیگر تاکنون آنها را نشنیده باشد. این وسایل ابتدا به شکل فقط سخت افزاری ارائه و استفاده می شدند و بعدها مشابه نرم افزاری آنها نیز عرضه شد و تحول بزرگی در موسیقی نوین ایجاد نمودند. امروزه به سختی می توان یک آهنگ بدون استفاده از این سازها ایجاد نمود.

برخی اعتقاد دارند که اگرچه توانایی این وسایل در تولید صدا غیر قابل انکار است اما صداهای تولید شده توسط این ماشینها هرگز با صدای سازهای واقعی یکسان نیستند. اما در حال حاضر فناوری های استفاده شده در سینتی سائزرها آنچنان پیشرفت نموده که می توانید صداهای انواع سازهای واقعی را به کمک این ماشینها شبیه سازی و تولید نمایید. اضافه شدن فناوری استفاده از سمپلهای واقعی به این ماشینها به شما امکان می دهد تا هر نوع صدای سازهای زنده را تولید نمایید.

برخی دیگر اعتقاد دارند که اگرچه توانایی این ماشینها برای تولید صدا بی نهایت است اما صدای اجرا شده توسط این وسایل بیش از اندازه ماشینی و مصنوعی یا به عبارتی مکانیکی است. اما با اضافه شدن انواع کنترلهای پیشرفته به این وسایل در

ترکیبی از امکانات سمپلر و سینتی را در قالب یک برنامه واحد در اختیار شما قرار می دهند.

سینتی های WAVE TABLE

شبه سینتی های سمپلر هستند با این تفاوت که سمپلها را به قطعات بسیار کوچک و انعطاف پذیر تقسیم نموده و به شما امکان می دهند تا این قطعات را به روشهای گوناگون ادیت و دستکاری نموده و با هم ترکیب نمایید. برنامه PPG wave 2.v محصول شرکت waldorf بهترین نمونه از این نوع است.

فناوری FM یا frequency modulation

اگرچه یک صدای تمیز با جزئیات زیاد برای سازهای پرکاشن نیاز دارید این نوع سینتی ها بهترین گزینه هستند. این نوع سینتی ها ادیتهای بسیار پیچیده و تغییر شکلهای بسیار انعطاف پذیر را روی شکل موجهای ساده اجرا می کنند.

از نمونه های جدید سینتی ها با این فناوری می توان به *FM8 soft synth* محصول شرکت *native instrument* و سینتی سائزر *DX7* شرکت *yamaha* اشاره نمود.

این فناوری همانگونه که از نام آن مشخص است بر اساس تغییر فرم و شکل فرکانسها است. مجموعه ای از اوسی لیتورها به شکل مستقل و پیوسته مشخصات گوناگون صدای پایه را تغییر می دهند تا صدایی جدید ایجاد شود.

اگرچه برخی سینتی سائزرها با این فناوری طراحی شده اند اما در سینتی های جدید که از فناوری دیگری استفاده شده نیز یک بخش *FM* اضافه شده تا انعطاف پذیری و قدرت کاربر برای صداسازی افزایش یابد.

رابط کاری برنامه

این سینتی سایزر را می توانید هم به عنوان یک plug in درون یک برنامه ساخت موسیقی و هم به عنوان یک برنامه مستقل نصب و اجرا نمایید. هنگامی که برنامه را راه اندازی می کنید رابط کاری برنامه در اختیار شما قرار می گیرد.

در قسمت میانی بالای این پنجره جایی است که به فرمانهای اصلی کار با برنامه دسترسی دارید. دکمه file مهمترین فرمان برای کار با برنامه است. با کلیک نمودن این دکمه منوی file شامل چند فرمان باز می شود.

فرمان new sound یک پروژه جدید ساخت صدا را برای شما باز می کند. این پروژه بر اساس الگوی پیش فرضی است که برای برنامه تنظیم شده و اغلب یک الگوی خالی بدون تنظیمات از پیش آماده است.

به کمک فرمانهای save- save as می توانید پروژه صداسازی انجام شده را به شکل یک فایل ذخیره و نگهداری نمایید. این فایل صدای ساخته شده نیست بلکه پروژه صداسازی با همه تنظیمات انجام شده برای آن است. این فایلها با فرمت .ksd ذخیره می شوند و به کمک فرمان open file می توانید هر وقت مایلید دوباره پروژه را در این برنامه باز نموده و عملیات صداسازی را ادامه دهید.

فرمان recent files اسامی چند پروژه بتازگی باز شده در برنامه را در اختیار شما قرار می دهد تا بتوانید بسادگی این پروژه ها را دوباره در برنامه باز کنید. اگر می خواهید این اسامی را پاک کنید فرمان clear menu را کلیک نمایید.

فرمان options پنجره تنظیمات اصلی برنامه را باز می کند. در این پنجره سه برگه دارید. در برگه general نام خودتان را به عنوان سازنده و طراح صداها وارد می کنید. این نام همراه با فایل پروژه شما ذخیره خواهد شد.

داخل برگه midi می توانید وسایل midi بیرونی که در برنامه از آنها استفاده می کنید را به برنامه معرفی نمایید. به کمک دکمه add می توانید وسیله جدید را به برنامه معرفی نمایید.

داخل برگه browser جایی است که بسته های صدای اضافی برای برنامه را به برنامه معرفی می کنید. برای این سینتی سایزر بسته های صداهای ساخته شده آماده وجود دارند که کافی است آنها را تهیه نموده و در یک پوشه در هارد دیسک کامپیوترتان ذخیره نمایید. سپس داخل این برگه دکمه add را کلیک نموده و نام

ساخت صدای باس سبک Dubstep

یکی از اوسی لیتورها را فعال نموده و شکل موج سینوسی را برای آن انتخاب نمایید. مقدار coarse یا octave آن را معادل منفی ۲ تنظیم نمایید. مقدار fine را معادل ۳۰ قرار دهید. اوسی لیتور دوم را فعال نموده و همین تنظیمات را برای آن انجام دهید ولی مقدار fine اوسی لیتور دوم را معادل منفی ۳۰ قرار دهید.

اگر در سینتی سایزر اوسی لیتورهای بیشتری دارید آنها را فعال نموده و شکل موجی سینوسی را انتخاب نموده و مقدار coarse آنها را معادل منفی ۱ قرار دهید. مقدار شدت صدای اوسی لیتورهای سوم و چهارم در میکس را کاهش دهید تا حدود میانه یا نزدیک به آن.

اگر سینتی سایزر شما کمپرسور دارد این پردازنده را برای صدا فعال نمایید در غیر اینصورت می توانید از اکولایزر استفاده نمایید تا صدایی شفاف تر ایجاد نمایید.

یک واحد کنترلی env را فعال نموده و مقدار release آن را کاهش داده و به واحد امپلی یا vca در اوسی لیتور نسبت دهید.

یکی از ترفندهای زیبا برای صدای باس آن است که پیچ صدا را در طول زمان پایین بیاورید. برای این کار یک واحد env تنظیم نموده و به مقدار coarse یا octave در اوسی لیتور اول نسبت دهید.

همچنین یک واحد کنترلی LFO فعال و تنظیم نموده و به مقدار cutoff فیلتر نسبت دهید.