

بنام خدا

جعبه آموزش

Logic Pro x 2

مؤلف

داریوش فرسایي

انتشارات علوم و فنون

www.FFB.IR

زمستان ۱۳۹۳

سرشناسه	فرسای: داریوش ۱۳۳۹
عنوان و نام پدیدآور	جعبه آموزش LOGIC PRO X2 مولفین داریوش فرسای
مشخصات نشر	تهران: نشر علوم و فنون، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	۱۵۲ ص.
شابک	۲۵۰۰۰۰ ریال 978-600-5271-76-8
وضعیت فهرست‌نویسی	فیبا
موضوع	لاجیک (فایل کامپیوتر)
موضوع	تدوینگرهای صوتی رقمی
موضوع	موسیقی- نرم افزار
موضوع	موسیقی کامپیوتری- نرم افزار
موضوع	آهنگسازی کامپیوتری- نرم افزار
موضوع	نت موسیقی- برنامه های کامپیوتری
رده‌بندی کنگره	۷۴/۴ ML ۱۳۹۳ ف ۲ ل /
رده بندی دیویی	۷۸۱/۳۴۵۳۶
شماره کتابشناسی ملی	۳۶۸۴۱۵۷

انتشارات علوم و فنون

(۶۶۴۸۳۷۶۲-۶۶۴۸۳۷۶۳)

عنوان:	جعبه آموزش LOGIC PRO X2
مؤلف:	داریوش فرسای
ناشر:	نشر علوم و فنون
تاریخ انتشار:	زمستان ۱۳۹۳
نوبت چاپ:	اول
تعداد صفحه:	۱۵۴ صفحه
قطع:	وزیری
تیراژ:	۱۰۰ جلد
قیمت با یک عدد DVD:	۳۵۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۲۷۱-۷۶-۸
ISBN: 978-600-5271-76-8

مرکز پخش و فروش: تهران - میدان انقلاب - خیابان ۱۲ فروردین - پایین تر از تقاطع روانمهر

کوچه بهشت‌آیین - پلاک ۲۱ - تلفن: ۶۶۴۸۳۷۶۲ - ۶۶۴۸۳۷۶۲

فروشگاه اینترنتی: WWW.FFB.IR

فهرست

۱۷	مقدمه
۱۹	فصل ۱
۱۹	رابط کاری برنامه
۱۹	روال اصلی کار در برنامه
۲۰	ایجاد یک پروژه
۲۰	رکورد نمودن محتوی
۲۰	افزودن لوپهای apple و سایر فایلها
۲۰	ادیت نمودن نواحی
۲۰	تنظیم آهنگ
۲۰	افکت گذاری و میکس
۲۱	ایجاد تغییرات سراسری
۲۱	پنجره اصلی logic pro
۲۲	ناحیه تراکها
۲۳	پانل inspector
۲۳	پانل library
۲۴	پنجره mixer
۲۴	پانل loop browser
۲۵	پانل project audio browser
۲۵	پانل media browser

۲۵	پانل all files browser
۲۶	پنجره های ادیتور
۲۶	پنجره های list editors
۲۶	پنجره event list
۲۷	پنجره marker list
۲۷	پنجره tempo list
۲۷	پنجره signature list
۲۷	پنجره step editor
۲۷	پنجره audio file editor
۲۸	پنجره های note pad
۲۸	پانل smart controls
۲۸	پانل drummer
۲۹	کار با پنجره ها و پانل ها
۲۹	جابجایی و تغییر اندازه پنجره ها
۲۹	تغییر اندازه پنجره های plug-in
۳۰	پروژه آهنگ
۳۰	اجرا و پیمایش
۳۱	تنظیم تمپو و نت ریشه و کسر میزان آهنگ
۳۱	ابزارهای برنامه
۳۱	نسبت دادن ابزارها
۳۲	عملکرد ابزارهای اصلی

۳۲	ابزار pointer
۳۲	ابزار pencil
۳۳	ابزار eraser
۳۳	ابزار text
۳۳	ابزار scissors
۳۳	ابزار glue
۳۳	ابزار solo
۳۳	ابزار mute
۳۳	ابزار zoom
۳۴	ابزار flex
۳۴	دانلود محتوی اضافی برنامه
۳۴	متصل نمودن وسایل بیرونی
۳۴	متصل نمودن وسایل صوتی
۳۶	تنظیم وسیله صوتی متصل شده
۳۶	متصل نمودن وسایل MIDI
۳۶	وسایل MIDI چند کاناله
۳۷	جداسازی کیبورد از منبع تولید صدای آن
۳۷	تراکها
۳۸	تراکهای تولید کننده صدا
۳۸	ناحیه تنظیمات تراکها
۳۹	گروه بندی تراک ها
۴۰	سازماندهی محتوی تراکها

- ۴۰ نواحی regions
- ۴۰ آماده سازی برای رکورد
- ۴۲ فصل ۲
- ۴۲ کار با پروژه و تراک ها
- ۴۳ ایجاد پروژه ها
- ۴۳ باز کردن پروژه ها
- ۴۳ ذخیره پروژه ها
- ۴۴ تنظیم مشخصات پروژه
- ۴۴ مدیریت پروژه ها
- ۴۵ ایجاد نمونه هایی از پروژه
- ۴۵ پاکسازی پروژه
- ۴۵ مدیریت فایل های مورد استفاده در پروژه
- ۴۶ بسته بندی نمودن پروژه
- ۴۶ تغییر نام پروژه
- ۴۶ وارد نمودن اطلاعات و تنظیمات از یک پروژه دیگر
- ۴۶ مشاهده پیش نمایش پروژه در finder
- ۴۷ اجرا و پیمایش آهنگ
- ۴۷ تنظیم موقعیت خط زمان
- ۴۷ کنترل اجرا
- ۴۸ تنظیم و استفاده از ناحیه cycle
- ۴۸ تنظیم نقاط شروع و پایان یک آهنگ

- کار با تراکها..... ۴۹
- افزودن تراکها..... ۴۹
- ایجاد یک تراک برای کانال موجود در میکسر..... ۵۰
- نسبت دادن تراک به کانال دیگر..... ۵۱
- انتخاب نمودن تراکها..... ۵۱
- تکثیر تراکها..... ۵۱
- تغییر نام تراکها..... ۵۱
- تغییر نماد تراک..... ۵۲
- تغییر رنگ تراک..... ۵۲
- تغییر ترتیب تراکها..... ۵۲
- کنترل‌های موجود در ناحیه تنظیمات تراکها..... ۵۲
- قفل نمودن تراک..... ۵۳
- فریز نمودن تراکها..... ۵۳
- پنهان نمودن تراکها..... ۵۳
- حذف تراکها..... ۵۴
- ادیت کنترل‌های چند تراک..... ۵۴
- بسته های patch در کتابخانه برنامه..... ۵۴
- تراک master..... ۵۵
- کنترل زمان بندی با تراک groove..... ۵۶
- وارد نمودن اطلاعات به پروژه..... ۵۶
- تبدیل نواحی و تراکها به فایل‌های صوتی bounce..... ۵۷
- اجرای عملیات bounce در یک تراک..... ۵۷

۵۷	اجرای عملیات bounce برای همه تراکها
۵۸	اجرای عملیات bounce بر ناحیه در یک تراک
۵۸	خروجی گرفتن از تراکها به شکل فایل صوتی
۵۸	خروجی گرفتن از نواحی midi به شکل فایل استاندارد midi
۶۰	فصل ۳
۶۰	رکورد اطلاعات
۶۰	رکورد صدا
۶۱	رکورد چند برداشت صوتی
۶۲	رکورد در چند تراک صوتی
۶۲	رکورد به کمک punch in-out
۶۳	رکورد و جایگزین نمودن ناحیه صوتی
۶۳	رکورد اطلاعات midi
۶۴	رکورد midi به روش overdub
۶۵	جایگزین نمودن هر برداشت به جای برداشت قبلی
۶۵	رکورد به روش step input
۶۵	رکورد به کمک step input keyboard
۶۶	تکنیکهای پیشرفته رکورد
۶۷	عملیات تلفیق رکوردهای صوتی comp
۶۷	ایجاد و ذخیره تلفیق ها
۶۸	ادیت نمودن تلفیق ها
۶۹	فصل ۴

۶۹	افزودن یک دارمر به آهنگ
۶۹	ایجاد یک ناحیه جدید در تراک drummer
۷۰	پرو کردن تراک با نواحی دارمر
۷۰	ادیتور drummer
۷۰	انتخاب سبک و نوازنده
۷۱	انتخاب تنظیمات آماده نوازنده
۷۱	ادیت اجرای نوازنده
۷۲	پیروی از ریتم موجود در یک تراک دیگر
۷۲	کار با drum kit designer
۷۲	کاربرد producer kits
۷۳	تبدیل نواحی drummer به نواحی midi
۷۴	فصل ۵
۷۴	ادیت نواحی MIDI و صوتی
۷۴	ادیتور piano roll
۷۵	انتخاب تنها در این ادیتور
۷۵	افزودن و تکثیر تنها
۷۵	جابجایی تنها
۷۶	کپی کردن تنها
۷۷	استفاده از ویژگی snap
۷۷	تغییر صدای تنها
۷۷	تغییر دیرند تنها
۷۷	ادیت شدت اجرای تنها

- ۷۸ کوانتایز نمودن زمان بندی انتها.
- ۷۸ قفل نمودن وضعیت رویدادها در ادیتور.
- ۷۸ حذف انتها.
- ۷۹ تقسیم نمودن انتهای آکوردها.
- ۷۹ تغییر پارامترهای کنترلی انتها.
- ۷۹ ادیتور audio track.
- ۸۰ کوتاه نمودن و تقسیم و ترکیب نواحی در ادیتور.
- ۸۰ ادیت زمان بندی و انتها در قطعات صوتی.
- ۸۱ استثنا نمودن برخی نواحی از ادیتهای flex.
- ۸۲ ادیت زمان بندی قطعات صوتی.
- ۸۲ کاربرد الگوریتم slicing.
- ۸۲ کاربرد الگوریتم rhythmic.
- ۸۲ کاربرد الگوریتم monophonic.
- ۸۳ کاربرد الگوریتم polyphonic.
- ۸۳ کاربرد الگوریتم tempophone.
- ۸۳ کاربرد الگوریتم speed.
- ۸۳ تغییر زمان بندی صدا به کمک نشانگرهای flex.
- ۸۴ تغییر زمان بندی قطعه صوتی به کمک marquee selection.
- ۸۴ تغییر زمان بندی به کمک ابزار flex.
- ۸۵ حذف و جابجایی و ریست نمودن نشانگرهای flex.
- ۸۵ ادیت پیچ انتها.

۸۶	ادیت پیچ انتها در پنجره اصلی
۸۷	کواتتایز نمودن نواحی صوتی در پنجره اصلی
۸۷	کاربرد varispeed برای تغییر سرعت و پیچ صدا
۸۷	ادیتورهای پیشرفته
۸۸	ادیتور event list
۸۹	ادیتور step editor
۹۰	پنجره midi transform
۹۰	نمونه هایی از کاربردهای midi transform
۹۲	فصل ۶
۹۲	تنظیم آهنگ
۹۲	محتوی تراکها
۹۳	تنظیمات snap و خطهای grid
۹۴	کنترل وضعیت روی هم نهادگی نواحی به کمک مدهای drag
۹۵	عملیات scrub
۹۵	سازماندهی نواحی در آهنگ
۹۶	انتخاب نواحی
۹۶	انتخاب بخشهایی از نواحی
۹۷	ادیت نمودن پارامترهای نواحی
۹۸	افکت گذاری نواحی صوتی
۹۸	جابجایی و کپی نمودن نواحی
۹۸	تغییر اندازه نواحی
۹۹	لوپ نمودن نواحی

- ۹۹ تقسیم نمودن نواحی
- ۱۰۰ ترکیب نمودن نواحی
- ۱۰۰ تغییر رنگ نواحی
- ۱۰۰ تبدیل نواحی صوتی به EXS sample zones
- ۱۰۱ ایجاد fade و cross fade بر نواحی صوتی
- ۱۰۱ حذف قسمت‌های سکوت یا نویز در ناحیه
- ۱۰۲ افزودن و حذف فاصله در آهنگ
- ۱۰۲ درج و حذف فاصله بین نواحی به کمک نشانگرها
- ۱۰۲ تکرار قسمتی از آهنگ
- ۱۰۳ تغییر زمان بندی نواحی timestretch
- ۱۰۳ کوانتایز نمودن نواحی
- ۱۰۴ ایجاد نمونه از نواحی MIDI
- ۱۰۴ ایجاد نمونه برای نواحی صوتی
- ۱۰۵ پیوند دادن یک ناحیه به یک نمونه
- ۱۰۶ کار با پوشه ها
- ۱۰۷ افزودن و حذف نواحی در پوشه ها
- ۱۰۸ کاربرد groove templates
- ۱۰۸ به اشتراک نهادن یک گروو بین پروژه ها
- ۱۰۹ فصل ۷
- ۱۰۹ میکس آهنگ
- ۱۱۰ انواع کانالها در میکسر برنامه

۱۱۱	کنترلها و تنظیمات کانالها
۱۱۲	استفاده از plug-ins
۱۱۴	افزودن و حذف و جابجایی و کپی نمودن پلاگ این ها
۱۱۵	کار با پنجره های پلاگ این ها
۱۱۵	استفاده از اکولایزر کانال
۱۱۵	مدیریت تاخیر پلاگ این ها
۱۱۶	کنترل جریان صدا در میکسر
۱۱۶	کاربرد کانالهای aux
۱۱۷	ارسال جریان صدا به چند خروجی
۱۱۷	ارسال صدای یک کانال برای سایدچین به یک افکت
۱۱۷	خروجی میکس
۱۱۸	گروه بندی کانالها در میکس
۱۱۹	عملیات میکس ساروند
۱۱۹	اتوماسیون میکس و تنظیمات افکتها
۱۱۹	نشان دادن منحنی های اتوماسیون
۱۲۰	مد های اتو ماسیون
۱۲۱	ایجاد نقاط تغییر در منحنی های اتوماسیون
۱۲۱	جابجا نمودن ناحیه همراه با اطلاعات اتوماسیون آن
۱۲۱	رکورد اطلاعات اتوماسیون تراک به کمک کنترلر بیرونی
۱۲۲	کانالهای midi در میکس
۱۲۳	بررسی اینکه کدام تراکها با control surface کنترل می شوند
۱۲۳	استفاده از برنامه ها به روش rewire

- ۱۲۴ کاربرد smart controls
- ۱۲۴ انتخاب لی آوت
- ۱۲۵ نسبت دادن کنترلرها به تنظیمات کانال و پارامترهای پلاگ این
- ۱۲۶ تنظیم مقیاس کنترلرها به کمک گراف
- ۱۲۷ باز کردن پنجره پلاگ این برای یک کنترل
- ۱۲۷ تغییر نام کنترلرها
- ۱۲۷ نسبت دادن کنترلرهای سخت افزاری به کنترلرهای smart controls
- ۱۲۸ اتوماسیون حرکات کنترلرهای smart control
- ۱۲۸ استفاده از یک arpeggiator همراه با smart control
- ۱۲۹ فصل ۸
- ۱۲۹ تغییرات سراسری در پروژه
- ۱۳۰ تراکهای سراسری
- ۱۳۱ آشکار و پنهان نمودن تراکهای سراسری
- ۱۳۱ کار با نشانگرها
- ۱۳۲ ادیت نمودن نشانگرها
- ۱۳۲ قفل نمودن نشانگرها
- ۱۳۳ تغییر نام نشانگرها
- ۱۳۳ پیمایش به کمک نشانگرها
- ۱۳۳ استفاده از مجموعه های نشانگر marker sets
- ۱۳۴ استخراج اطلاعات نشانگرهای موجود در یک فایل صوتی وارد شده به آهنگ
- ۱۳۴ افزودن نشانگرهای تنظیم

۱۳۵	ادیت نشانگرهای تنظیم
۱۳۵	تغییرات کسر میزان و نت ریشه آهنگ
۱۳۶	ایجاد تغییرات کسر میزان
۱۳۶	ایجاد تغییرات در نت پایه و گام
۱۳۷	ادیت نمودن تغییرات
۱۳۷	ایجاد مجموعه ها
۱۳۸	مدیریت تغییرات تمپو آهنگ
۱۳۸	تغییرات تمپو به کمک تراک tempo
۱۳۹	ایجاد منحنی تمپو در تراک
۱۳۹	ایجاد تغییرات تمپو به کمک beat detection
۱۳۹	تطبیق دادن نواحی صوتی با تمپو آهنگ
۱۴۰	تنظیم تمپو آهنگ با تمپو یک ناحیه صوتی
۱۴۰	استفاده از اطلاعات تمپوی فایل های صوتی
۱۴۱	رکورد تغییرات تمپو در برنامه
۱۴۱	مدیریت عملیات ترانسپوز
۱۴۱	باز کردن تراک transposition
۱۴۲	ایجاد و ادیت نقاط تغییر
۱۴۲	استفاده از عملیات beat mapping
۱۴۳	کاربرد beat mapping بر نواحی صوتی
۱۴۳	اجرای beat mapping خودکار
۱۴۴	کنترل و مدیریت شدت صدای عمومی آهنگ
۱۴۵	فصل ۹

- ۱۴۵..... تهیه خروجی از پروژه
- ۱۴۶..... تهیه یک فایل صوتی از آهنگ
- ۱۴۷..... رایت آهنگ روی cd/dvd
- ۱۴۷..... اشتراک گذاری پروژه در iTunes
- ۱۴۷..... اشتراک گذاری پروژه در media browser
- ۱۴۸..... به اشتراک گذاری پروژه در soundcloud
- ۱۴۸..... خروجی از پروژه به عنوان فایل AAF
- ۱۴۸..... خروجی از پروژه به عنوان فایل music XML
- ۱۵۰..... فصل ۱۰
- ۱۵۰..... Surround در برنامه logic pro x2
- ۱۵۰..... تنظیمات ساروند در برنامه
- ۱۵۱..... انتخاب اسپیکرها برای خروجی برنامه
- ۱۵۱..... مشخص نمودن اینکه کدام ورودی ها برای کدام کانال ساروند استفاده می شوند
- ۱۵۲..... تنظیم bounce extension
- ۱۵۲..... تنظیم فرمت ساروند پروژه
- ۱۵۲..... تنظیم فرمت ورودی کانالها
- ۱۵۲..... تنظیم فرمت خروجی کانالها
- ۱۵۳..... ویژگی های ساروند در برنامه
- ۱۵۳..... افکتهای ساروند
- ۱۵۴..... کانال ماستر ساروند
- ۱۵۴..... تهیه خروجی از فایل های صوتی ساروند

مقدمه

برنامه Logic pro یکی از رایجترین و پیر آوازه ترین نرم افزارهای ساخت موسیقی است که فقط در سیستمهای ایل میکنتاش قابل اجرا بوده و نسخه تحت ویندوز تاکنون برای آن ارائه نشده است. بدیهی است که هدف اصلی طراحان و سازندگان این نرم افزار نه رقابت با سایر نرم افزارهای ساخت موسیقی بلکه ایجاد انگیزه و تشویق آهنگسازان برای روی آوردن یا وفادار ماندن به سیستم ایل میکنتاش بوده است.

طراحان برنامه با این هدف تلاش نموده اند هر ویژگی و هر ابزار و هر نوع امکاناتی که در سایر نرم افزارهای رایج ساخت موسیقی وجود دارند را در این برنامه بگنجانند. به همین دلیل رابط کاری برنامه بسیار بیش از اندازه پیچیده شده و کاربری برنامه به شدت دشوار شده است. برای انجام یک عملیات مانند انتخاب نمودن نواحی یا رویدادها دهها روش و پاتل و ابزارهای گوناگون ارائه شده است تا برنامه هیچ چیز از سایر نرم افزارهای موسیقی کم نداشته باشد. طی سالیان اخیر در ایران نیز گرایش بیشتری برای استفاده از سیستمهای ایل میکنتاش و البته نرم افزار logic در کار ساخت موسیقی ایجاد شده است گرایی که قبلا در بین گرافیستها وجود داشت اکنون به آهنگسازان نیز سرایت کرده است.

من هنگام تهیه این مجموعه برنامه را از جنبه های گوناگون بررسی و تحلیل نمودم و روش کار برنامه را با سایر نرم افزارها مقایسه نمودم. ویژگی خیلی شاخصی در این برنامه وجود ندارد که در سایر برنامه ها وجود نداشته باشد شاید فقط بتوان به تراکهای نوع drummer این برنامه اشاره نمود که یک ویژگی شاخص و غیر موجود در سایر برنامه ها را در اختیار کاربر قرار می دهد. در سایر موارد ویژگی خاص و منحصر بفردی وجود ندارد ولی همانگونه که در ابتدا اشاره نمودم برنامه نسبت به سایر نرم افزارهای ساخت موسیقی هیچ چیزی کم ندارد. در زمینه انواع

تراکها و روشهای رکورد نمودن انواع اطلاعات و روشها و ابزارهای ادیت اطلاعات و تنظیم آهنگ و عملیات افکت گذاری و پردازش اطلاعات و میکس و سایر جنبه های ساخت آهنگ برنامه همه امکانات لازم را در اختیار کاربر خود قرار داده است.

این برنامه در زمینه آهنگسازی با کامپیوتر یک نرم افزار جامع و توانا و تمام عیار است. به دلیل بالابودن توانایی های این برنامه و وجود امکانات بسیار گسترده در زمینه های گوناگون رابط کاری آن نیز بسیار بر امکانات و پر ابزار و پیچیده طراحی شده است. رابط کاری برنامه به شدت فشرده و در هر قسمت آن دهها ابزار و گزینه طراحی شده است. تمام تلاش خود را انجام دادم تا این مجموعه نیز مانند سایر مجموعه های آموزشی در زمینه ساخت موسیقی با کامپیوتر برای خوانندگان گرامی قابل فهم و کاربردی باشد. اما بنابر دلایلی که اشاره نمودم و نیز به دلیل اینکه برای اولین بار است که در ایران مجموعه آموزشی برای این نرم افزار تا این حد کامل و جامع ارائه می شود. تهیه این مجموعه نسبت به سایر مجموعه ها انرژی و تلاشی مضاعف را لازم داشت و به همین نسبت خواننده گرامی نیز باید تلاشی مضاعف برای مطالعه و آموزش از خود نشان دهد.

فصل ۱

داریوش فرسایی

پاییز ۱۳۹۳