

به نام خدا



آموزش کاربرد نرم افزار

MODO

مؤلف:

مهندس محسن امیدوار مقدم



هرگونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع است. متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

◀ عنوان کتاب: آموزش کاربردی نرم افزار MODO

◀ مولف: مهندس محسن امیدوارمقدم

◀ ناشر: موسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

◀ ویراستار: نرگس مهرید

◀ صفحه آرای: نازنین نصیری

◀ طراح جلد: داریوش فرسای

◀ نوبت چاپ: اول

◀ تاریخ نشر: ۱۳۹۹

◀ چاپ و صحافی: صدف

◀ تیراژ: ۱۰۰ جلد

◀ قیمت: ۵۸۰۰۰۰ ریال

◀ شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۴۰۹-۴

نشانی واحد فروش: تهران، میدان انقلاب،

خ کارگر جنوبی، روبروی پاساژ مهستان،

پلاک ۱۲۵۱

تلفن: ۲۲۰۸۵۱۱۱-۶۶۴۱۰۰۴۶

فروشگاههای اینترنتی دیباگران تهران :

WWW.MFTBOOK.IR

www.dibagartehran.com

www.dibbook.ir

نشانی اینستاگرام دیبا [dibagaran_publishing](https://www.instagram.com/dibagaran_publishing) نشانی تلگرام: @mftbook

هر کتاب دیباگران، یک فرصت جدید شغلی.

هرگوشی همراه، یک فروشگاه کتاب دیباگران تهران.

از طریق سایتها و اپ دیباگران، در هر جای ایران به کتابهای ما دسترسی دارید.

فهرست مطالب

فصل اول

آشنایی با نرم افزار مودو..... ۹

بخش اول: مقدمه	۱۰
مقدمه نویسنده	۱۰
مقدمه مؤلف	۱۱
بخش دوم: نصب نرم افزار	۱۲
نصب نرم افزار مودو	۱۲
فعال سازی نرم افزار مودو	۱۵

فصل دوم

محیط نرم افزار ۱۶

بخش اول: محیط نرم افزار	۱۷
تغییر حالت های نمایش در ویوپورت	۱۹
بخش دوم: نخستین مدل سه بعدی	۲۱
طراحی نخستین مدل سه بعدی	۲۱
کپی گرفتن از مدل های سه بعدی	۲۲
بهبود سرعت کار در نرم افزار	۲۵
گروه بندی	۲۶
نماها	۲۷
ویرایش مدل سه بعدی	۲۹

۳۰ Pivot

فصل سوم

۳۳ گردش کار مودو

۳۴ ایجاد مدل سه‌بعدی

۳۵ نرم کردن مش

۳۸ ایجاد سوراخ دایره‌ای

۴۴ حذف کردن سگمنت‌ها

۴۵ افزودن جزئیات

۵۱ ساخت متريال

۵۳ ساخت استودیو

۵۸ رندرینگ

۶۱ تنظیمات متريال‌ها

۶۳ تنظیمات دوربین

فصل چهارم

۶۹ ویژگی‌های جذاب مودو

۷۰ Work Plane

۷۳ Action Center

۷۷ Falloffs

۸۱ Constraints

۸۲ پیکرتراشی و نقاشی

فصل پنجم

۸۸	ابزارهای مدلسازی
۸۹	Bend
۹۶	Edge Flow
۹۸	افزودن اج
۱۰۳	ابزارهای ویرایش مدل سه‌بعدی
۱۱۰	Deform
۱۱۶	ترسیم خط
۱۲۲	Backdrop
۱۲۵	Duplication
۱۳۱	روش‌های انتخاب
۱۳۹	مدلسازی رویه‌ای
۱۴۳	ترکیب کردن چند مش
۱۴۵	تبدیل فضای خالی منحنی به مدل سه‌بعدی
۱۴۷	تبدیل خط به مدل سه‌بعدی
۱۵۳	MeshFusion

فصل ششم

۱۵۷	یووی مپینگ
۱۵۸	روش کار با یووی
۱۶۱	Unwrap
۱۶۴	Cut Map
۱۶۶	UDIM

فصل هفتم

۱۶۹..... ابزارهای پویانمایی

۱۷۰..... مکان‌یاب

۱۷۳..... سلسله مراتب

۱۷۵..... تعیین فرمان‌ها

۱۷۸..... ساخت انیمیشن

۱۸۰..... اهمیت پیوت در انیمیشن

۱۸۳..... استخوان‌سازی

خط مشی کیفیت انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرصه کتاب‌های است که بتواند
خواسته‌های به روز جامعه فرهنگی و علمی کشور را تا حد امکان پوشش دهد.
هر کتاب دیباگران تهران، یک فرصت جدید شغلی و علمی

حمد و سپاس ایزد منان را که با الطاف بی‌کران خود این توفیق را به ما ارزانی داشت تا بتوانیم در راه ارتقای دانش عمومی و فرهنگی این مرز و بوم در زمینه چاپ و نشر کتب علمی دانشگاهی، علوم پایه و به ویژه علوم کامپیوتر و انفورماتیک گام‌هایی هرچند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم.

گسترده‌گی علوم و توسعه روزافزون آن، شرایطی را به وجود آورده که هر روز شاهد تحولات اساسی چشمگیری در سطح جهان هستیم. این گسترش و توسعه نیاز به منابع مختلف از جمله کتاب را به عنوان قدیمی‌ترین و راحت‌ترین راه دستیابی به اطلاعات و اطلاع‌رسانی، بیش از پیش روشن می‌نماید.

در این راستا، واحد انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران با همکاری جمعی از اساتید، مؤلفان، مترجمان، متخصصان، پژوهشگران، محققان و نیز پرسنل ورزیده و ماهر در زمینه امور نشر درصدد هستند تا با تلاش‌های مستمر خود برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پُر بار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقمندان قرار دهند.

کتابی که در دست دارید با همت "مهندسی محسن امیدوارمقدم" و تلاش جمعی از همکاران انتشارات میسر گشته که شایسته است از یکایک این گرامیان تشکر و قدردانی کنیم.

کارشناسی و نظارت بر محتوا: زهره قزلباش

در خاتمه ضمن سپاسگزاری از شما دانش‌پژوه گرامی درخواست می‌نمایم با مراجعه به آدرس dibagaran.mft.info (ارتباط با مشتری) فرم نظرسنجی را برای کتابی که در دست دارید تکمیل و ارسال نموده، انتشارات دیباگران تهران را که جلب رضایت و وفاداری مشتریان را هدف خود می‌داند، یاری فرمایید.

امیدواریم همواره بهتر از گذشته خدمات و محصولات خود را تقدیم حضورتان نماییم.

مدیر انتشارات

مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران
bookmarket@mft.info

تقدیر و تشکر

کتاب حاضر حاصل تلاش و کنکاش نگارنده در نرم افزار مودو می باشد، در واقع کتابی کوچک خالی از زواید؛ ولی با اهدافی بلند برای دانشجویان و مهندسان است.

تقدیر و سپاس ویژه دارم از صادق غیائی، محمدرضا نوری، ترمه برتینا، رویا بهادری، رویا حجتی نیا و همه عزیزانی که با ارائه پیشنهاد در نگارش این کتاب مرا یاری نمودند. توصیه نگارنده به تمامی کاربران این است، که محدود به این کتاب یا هر کتاب دیگر یا آموزش های ویدیویی نباشند، بلکه همیشه و در همه حال به دنبال راه حل های نو باشند.