



مؤسسه فرهنگی هنری
دیباگران تهران



مؤسسه فرهنگی هنری
دیباگران تهران

به نام خدا

آموزش جامع نرم افزار توین موشن Twinmotion

مؤلف

مهندس محمود کریمائی



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

عنوان کتاب: آموزش جامع نرم افزار Twinmotion توین موشن

سرشناسه: کریمائی، محمود - ۱۳۷۳
عنوان و نام پدیدآور: آموزش جامع نرم افزار توین
موشن Twinmotion / مؤلف: محمود کریمائی.
مشخصات نشر: تهران: دیباگران تهران: ۱۳۹۸
مشخصات ظاهری: ۱۵۸ ص: مصور،
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۲۶۷-۰
وضعیت فهرست نویسی: فیبا
موضوع: نرم افزار توین موشن
Twinmotion(computer software)
موضوع: معماری - طراحی - نرم افزار
Architectural design-software
ردی بندی کنگره: NA ۲۷۲۸
ردی بندی دیوبی: ۷۲۰/۲۸۵
شماره کتابشناسی ملی: ۶۰۵۵۱۸۸

- مولف: محمود کریمائی
- ناشر: موسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران
- صفحه آرایی: فرنوش عبدالله
- طراح جلد: داریوش فرسایی
- نوبت چاپ: اول
- تاریخ نشر: ۱۳۹۸
- چاپ و صحافی: صدف
- تیراز: ۱۰۰ جلد
- قیمت: ۵۵۰۰۰۰ ریال
- شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۲۶۷-۰
- نشانی واحد فروش: تهران، میدان انقلاب،
خ کارگر جنوبی، روبروی پاساز مهستان،
پلاک ۱۲۵۱ تلفن: ۰۰۰۴۶-۶۶۴۱۰۰۴۶
- فروشگاههای اینترنتی دیباگران تهران :

WWW.MFTBOOK.IR

www.dibbook.ir

www.dibagaran Tehran.com

نشانی تلگرام: **@mftbook** نشانی اینستاگرام دیبا

هر کتاب دیباگران، یک فرصت جدید شغلی.
هر گوشی همراه، یک فروشگاه کتاب دیباگران تهران.
از طریق سایتها و اپ دیباگران، در هر جای ایران به کتابهای ما دسترسی دارید.

فهرست مطالب

۸	فصل اول / معرفی و آشنایی با نرم افزار
۹	۱-۱- معرفی
۱۰	۲-۱- سخت افزار موردنیاز
۱۱	۳-۱- نصب نرم افزار
۱۲	۴-۱- محیط کاربری
۱۳	۱-۵- حالت های مختلف حرکت
۱۴	VIEWPORT INTERFACE -۶-۱
۳۶	فصل دوم / وارد کردن مدل سه بعدی
۳۷	۱-۲- وارد کردن مدل (IMPORT)
۳۸	۲-۲- وارد کردن هندسه مدل
۴۰	۳-۲- وارد کردن منظره یا چشم انداز
۴۲	۴-۲- ابزارهای ویرایشی
۴۵	۵-۲- مدیریت صحنه SCENEGRAPH
۵۴	فصل سوم / کتابخانه محتوا
۵۵	۱-۳- کتابخانه
۵۷	MATERIALS -۲-۳
۶۸	VEGETATION AND LANDSCAPE -۳-۳
۷۰	FURNITURES -۴-۳
۷۱	LIGHTS -۵-۳
۷۵	CHARACTERS -۶-۳
۷۸	ANIMALS -۷-۳
۷۸	VEHICLES -۸-۳
۸۰	VOLUMES -۹-۳
۸۵	USER LIBRARY -۱۰-۳
۸۶	فصل چهارم / فضای سبز
۸۸	SCULPT -۱-۴
۹۱	PAINT -۲-۴
۹۲	NATURE -۳-۴

۱۰۱.....	فصل پنجم / محیط شهری
۱۰۲.....	CONTEXT - ۱-۵
۱۰۵.....	PATHS - ۲-۵
۱۱۲.....	CAMERA ALIGN - ۳-۵
۱۱۳.....	MEASURE - ۴-۵
۱۱۵.....	فصل ششم / محتوای رسانه‌ای
۱۱۶.....	MEDIA - ۱-۶
۱۳۱.....	EXPORT - ۲-۶
۱۳۹.....	فصل هفتم / کاربرد نرم‌افزار در BIM
۱۴۱.....	PHASING - ۱-۷
۱۴۳.....	BIM INFORMATION - ۲-۷
۱۴۴.....	- بصری سازی در پروژه‌های BIM - ۳-۷
۱۴۸.....	BIMMOTION - ۴-۷
۱۵۳.....	- افزونه‌ها - ۵-۷

مقدمه ناشر

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

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 پرستل ورزیده و ماهر در زمینه امور نشر در صدد هستند تا با تلاش‌های مستمر خود برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پُربار، معترض و با کیفیت مناسب در اختیار علاقمندان قرار دهند.

کتابی که در دست دارید با همت "مهندس محمود کریمائی" 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 می‌نماید 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

❖ مقدمه مولف

اگر شما یک کارفرما یا پیمانکار پروژه باشید اولین چیزی که نیاز دارید اطلاعات کمی و کیفی تمام بخش های پروژه است. قابلیت های سیستم CAD به مدل سازی و ارائه نقشه های اجرایی و محاسباتی محدود می شد ولی با پیدایش BIM دیگر تمام اطلاعات به صورت یک مجموعه مستقل در اختیار مهندسان و کارفرمایان قرار می گیرد. در مدل سازی اطلاعات ساختمان تمام فرایند طراحی و اجرا شبیه سازی خواهد شد یا به بیانی دقیق تر علاوه بر مدل سه بعدی، زمان، هزینه، فرآیند ساخت و مدیریت پیش از اجرا تحلیل و پیاده سازی می شود.

نرم افزارها در واقع قلب مدل سازی اطلاعات ساختمان هستند؛ زیرا از آغاز تا پایان یک فرایند مدل سازی، نرم افزارها همیشه در حال پردازش و خدمت رسانی به سیستم BIM هستند. مدل سازی اطلاعات ساختمان به دلیل گستره کاربرد و تنوع فرایندهای پیاده سازی، از نرم افزارهای مختلفی با توجه به کاربرد آنها بهره می برد. در فرآیند بصری سازی پروژه یکی از نرم افزارها پر کاربرد Twinmotion است. نرم افزار توین موشن علاوه بر قابلیت های مناسب در زمینه بصری سازی، ارتباط بسیار قوی با نرم افزارها مدل سازی اطلاعات ساختمان دارد. کاربران نرم افزار هوشمند توین موشن می توانند با وارد کردن مدل پروژه خود در نرم افزار، تمام فرآیند ساخت و ساز را به صورت عکس، فیلم و یا پویانمایی مشاهده یا دریافت کنند. همچنین این نرم افزار قابلیت های گسترده ای مثل محیط واقعیت مجازی (VR) را به کاربران می دهد؛ از این رو نرم افزار برای تمامی حوزه های مهندسی که مدل های سه بعدی ارائه می کنند کاربرد دارد.

این کتاب یک آموزش جامع و تخصصی برای نرم افزار توین موشن است که به صورت یک کلاس آموزشی گرداوری شده است. مخاطبان اصلی این کتاب دانشجویان و مهندسین می باشند که در زمینه طراحی و بصری سازی پروژه های BIM فعالیت دارند. در بخش های مختلف فیلم های آموزشی متناسب با آن قسمت آماده شده است که به صورت QR Code مشخص شده است. برای استفاده از این قسمت

می توانید برنامه QR Code Scaner را روی تلفن همراه و یا تبلت خود نصب کرده و به سادگی فیلم های آموزشی را مشاهده کنید.

در پایان امیدواریم با گرداوری این کتاب به جامعه‌ی مهندسی و علمی کشور در راستای ارتقای مهارت و دانش مخاطبین کمکی هرچند ناچیز کرده باشیم، ضمن تشکر از همه‌ی کسانی که مرا در پیمودن این مسیر همراهی کردند؛ از خوانندگان گرامی تقاضا دارم جهت افزایش کیفیت این اثر، نظرات و پیشنهادهای خود را با نشانی پست الکترونیکی Mahmood.karimaei@gmail.com در میان بگذارند.

با تشکر

محمود کریمائی