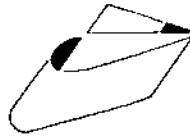


به نام خدا



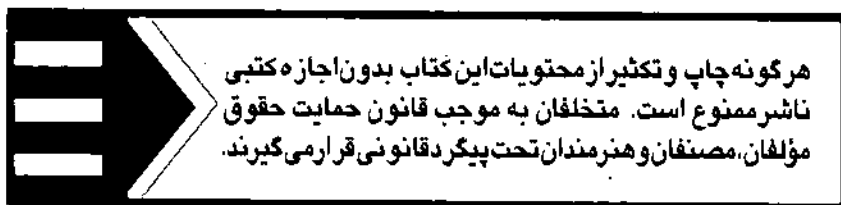
مؤسسه فرهنگی هنری
دیباگران تهران

مرجع

3ds Max 2012

مؤلف

مهندس امیرساسان ربّانی



هر گونه 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.

مرجع 3ds Max 2012

مؤلف: مهندس امیر ساسان رتانی

ناشر: مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

حروفچینی و صفحه آرایی: مجتمع فنی تهران

طرح روی جلد: مجتمع فنی تهران

چاپ: یسنا

نوبت چاپ: اول

تاریخ نشر: آبان ماه ۱۳۹۰

تیراژ: ۳۰۰۰ نسخه

قیمت با DVD همراه: ۲۰۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۲۴-۱۳۴-۵

ISBN: 978-600-124-134-5

سرشناسه: رتانی، امیر ساسان، ۱۳۶۱-

عنوان و نام پدیدآور: مرجع 3ds Max 2012 / مؤلف امیر ساسان رتانی.

مشخصات نشر: تهران: مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران، ۱۳۹۰.

مشخصات ظاهری: ۷۰۸ ص: مصور.

شابک: 978-600-124-134-5

موضوع: تری دی اس، مکس (فایل کامپیوتر)

موضوع: مخرک سازی

موضوع: گرافیک کامپیوتری

رده بندی کنگره: ۴۱۶۹۰م۴۷/۷۱۸۸۸۷ TR

رده بندی دیویی: ۰۶/۶۹۶

شماره کتابشناسی ملی: ۲۴۷۸۴۲۱

نشانی دفتر مرکزی: تهران، سعادت آباد، میدان کاج، خ سرو شرقی، رویه روی خ علامه، پلاک ۴۹

وب سایت: dibagaran.mft.info

صندوق پستی: ۱۴۳۳۵/۹۴۳

نشانی واحد فروش: تهران، شهران، بالاتر از میدان دوم، نبش کوچه شهید عسگری، پلاک ۱۵۷

کد پستی: ۱۴۷۸۷۱۵۶۹۱

نمابر: ۴۴۳۰۸۸۸۸

تلفن: ۴۴۳۰۴۳۰۱-۵

فروش اینترنتی: www.mftshop.com

پست الکترونیکی: bookmarket@mftmail.com

فهرست مطالب

۸.....	مقدمه ناشر
۹.....	مقدمه مؤلف

فصل اول: رابط کاربر (User Interface) نرم افزار 3ds Max 2012

۱۱.....	آشنایی کلی با شکل ظاهری 3ds Max 2012
۱۸.....	فضای سه بعدی
۲۱.....	کنترل پنجره های دید (Viewports)
۲۸.....	بیکربندی پنجره های دید
۳۲.....	تغییر و ایجاد کلیدهای میانبر
۳۴.....	تغییر و ایجاد نوار ابزار
۳۶.....	تغییر منوی Quad (چهار تایی)
۳۶.....	تغییر و ایجاد منو

فصل دوم: شناسایی اشیاء اولیه موجود در 3ds Max

۳۹.....	حجم های اولیه استاندارد (Standard Primitives)
۵۶.....	اشیاء اولیه بسط یافته

فصل سوم: انتخاب اشیاء - تنظیم خصوصیات اشیاء

۷۹.....	انتخاب اشیاء
۸۵.....	تنظیم خصوصیات اشیاء

فصل چهارم: تبدیلات (Transform) روی اشیاء، تراز، Snap و تغییر محل Pivot

۹۵.....	جابجایی (Move)
۹۵.....	چرخش (Rotate)
۹۵.....	تغییر مقیاس (Scale)
۹۷.....	روش های انجام تبدیلات
۱۰۴.....	آشنایی با سیستم های مختصاتی در 3ds Max
۱۱۱.....	انتخاب مرکز تبدیلات (Transform Center)

۱۱۳.....	دستورات تراز
۱۱۹.....	دستور Snap
۱۲۲.....	تغییر محل مرکز تبدیلات اشیاء (Pivot Point)

فصل پنجم: روش‌های کپی کردن اشیاء در 3ds Max

۱۲۷.....	روش Clone
۱۳۱.....	روش استفاده از Shift+Clone
۱۳۵.....	دستور Quick Clone
۱۳۶.....	دستور Mirror
۱۳۷.....	دستور Spacing Tool
۱۴۰.....	دستور Clone and Align
۱۴۱.....	دستور Array
۱۴۷.....	فرمان گروه (Group)
۱۴۹.....	دستور پیوند (Link)

فصل ششم: شناخت اصلاح‌کننده‌ها (Modifiers)

۱۵۲.....	مفهوم پشته (Stack)
۱۵۳.....	تغییر شکل دهنده‌ها (Deformers)

فصل هفتم: کار با اشکال دو بعدی

۱۹۹.....	معرفی اشکال دو بعدی
۲۱۹.....	دستورات مهم برای تغییر اشکال دو بعدی

فصل هشتم: روش‌های مدل‌سازی با اشکال دو بعدی

۲۴۹.....	رندر سازی اشکال دو بعدی
۲۵۳.....	اصلاح کننده Extrude
۲۵۹.....	اصلاح کننده Bevel
۲۶۵.....	اصلاح کننده Lathe
۲۷۲.....	استفاده از تصویر مرجع در مدل‌سازی
۲۷۴.....	Loft

فصل نهم: اشیاء ترکیبی (Compound Objects)

۲۸۱.....	ProBoolean
۲۹۰.....	ShapeMerge
۲۹۷.....	Connect
۳۰۳.....	Scatter
۳۱۸.....	Terrain

فصل دهم: شناخت مواد، پنجره اصلاح و جستجوگر مواد

۳۲۸.....	بررسی خواص مواد
۳۳۲.....	پنجره اصلاح مواد (Material Editor)
۳۳۷.....	کتابخانه مواد
۳۴۲.....	استفاده از Material Explorer

فصل یازدهم: استفاده عملی از مواد و نقوش

۳۴۷.....	فاکتور Diffuse و Diffuse Map
۳۵۴.....	فاکتور Specular (نقاط نورانی روی ماده) و Shader
۳۶۳.....	فاکتور Opacity
۳۶۷.....	فاکتور Bump
۳۷۲.....	فاکتور Reflection
۳۷۷.....	فاکتور Refraction
۳۸۰.....	فاکتور Self Illumination
۳۸۵.....	بررسی رول آوت Shader Basic Parameters

فصل دوازدهم: انواع مواد

۳۹۲.....	Raytrace
----------	----------

فصل سیزدهم: نکات مهم در استفاده از نقوش، معرفی نقوش کاربردی

۴۳۵.....	آشنایی با سیستم مختصاتی نقوش
۴۳۶.....	آشنایی با رول آوت Coordinates
۴۳۹.....	استفاده از اصلاح کننده UVW Map
۴۴۶.....	معرفی نقوش کاربردی

فصل چهاردهم: تئوری نورپردازی

۴۶۷	خواص مهم نور در نورپردازی
۴۷۹	منابع نور
۴۸۵	طراحی نور در صحنه

فصل پانزدهم: شناخت منابع نوری در 3ds Max

۴۹۱	نورهای پیش فرض (Default Light)
۴۹۲	نور محیطی (Ambient Light)
۴۹۵	نورهای استاندارد (Standard Light)
۵۲۹	Sky light
۵۳۴	نورهای Photometric

فصل شانزدهم: نورپردازی و رندر فضا

۵۴۷	نور مصنوعی
۵۵۱	نور طبیعی
۵۵۵	Radiosity
۵۷۳	نورپردازی بر پایه حجم (Object Based Lighting)
۵۷۹	تنظیم محیط (Environment)
۵۸۳	Light Tracer
۵۸۹	تنظیم اندازه رندر

فصل هفدهم: دوربین

۵۹۵	ساخت دوربین
۵۹۵	مشاهده صحنه از دید دوربین
۵۹۶	دکمه‌های کنترل دوربین
۵۹۷	تنظیمات دوربین

فصل هجدهم: ساخت جلوه‌های آتش و مه

۶۰۹	جلوه آتش
۶۱۷	جلوه مه حجمی

۶۲۶	فریم‌های کلیدی (Key Frame).....
۶۲۶	روش ساخت انیمیشن در 3dsMax.....
۶۲۷	سرعت حرکت فریم‌ها و زمان در انیمیشن.....
۶۳۱	ساخت کلیدهای انیمیشن در 3ds Max.....
۶۴۱	انتخاب، جابه‌جایی، حذف رنگ و تغییر مقدار کلیدها.....
۶۴۶	ساخت انیمیشن با استفاده از تغییر پارامتر.....
۶۵۷	استفاده از شیء Dummy.....
۶۵۸	استفاده از محدودیت‌ها (Constraints) در انیمیشن.....
۶۶۹	استفاده از Wire.....
۶۷۶	استفاده از Trajectories.....
۶۸۳	Track View.....
۶۹۵	ساخت پیش‌نمایش انیمیشن.....
۶۹۷	رندر انیمیشن.....
۷۰۵	فهرست منابع.....

خط مشی کیفیت انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرضه کتاب الکترونیک است که بتواند

خواسته‌های به روز جامعه فرهنگی و علمی کشور را تا حد امکان پوشش دهد

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 فرهنگ این مرز و بوم در زمینه چاپ و نشر کتب علمی دانشگاهی، علوم پایه و به ویژه علوم کامپیوتر و انفورماتیک گام‌هایی هر چند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم. گستردگی 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 پربار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقه‌مندان قرار دهند.

کتابی که در دست دارید با همت "جناب آقای مهندس امیر ساسان ربانی" و تلاش جمعی از همکاران انتشارات میسر گشته که شایسته است از یکایک این گرامیان تشکر و قدردانی کنیم.

ویراستاری: هما تیموری و سودابه بهرامی

ویرایش و صفحه‌آرایی کامپیوتری: آرزو مهدوی

طراح جلد: مینا دیده‌بان

ناظر چاپ: محمد تقی‌زاده

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

publishing@mftmail.com

تقدیم به مهربان ریشه یاریم پدر و مادر و

تقدیم به روح بزرگ اولین معلم "انفخ الملوک صادق" که اولین کتاب را برایم خواند

در حال حاضر برای فراگیری نرم افزار 3ds Max می توان از منابع بسیار زیاد و مختلفی بهره برد که در میان این منابع مختلف آموزشی، کتاب همیشه دارای جایگاه ویژه ای است زیرا به نظر می رسد کسب اطلاعات از این طریق همراه با آرامش و تمرکز بیشتر نسبت به منابع چند رسانه ای است. در طول یازده سالی که تاکنون برای فراگیری و آموزش این نرم افزار سپری کرده ام، با کتاب ها و روش های نگارش متفاوت آشنا شدم و الگوهای مختلف آموزش و بازده هر یک را مورد بررسی قرار دادم که کتاب حاضر نتیجه این تحقیقات و تجربیات است.

در این کتاب سعی شده است مسایل پایه ای در نرم افزار به شکل کاملاً مفهومی مورد بررسی قرار گیرند و از آنجا که آموزش صرفاً با مثال به نتیجه می رسد، پس از بیان هر مطلب، مثال هایی ارائه شده است که این امر کتاب را از مرجع ساده تبدیل به یک مرجع آموزشی می کند.

از نکات مهم دیگر در نرم افزار 3ds Max این است که معمولاً در کتاب های این نرم افزار به مسایل تئوری در بخش نورپردازی و طراحی مواد پرداخته نمی شود که من در کتاب حاضر در حد حوصله یک کتاب آموزش نرم افزار به آن ها پرداخته ام.

از ویژگی های دیگر کتاب وجود تصاویر بسیار زیاد و واضح است که به کاربر کمک می کند مراحل انجام کار را به دقت دنبال کند.

کتاب دارای یک DVD همراه است که می توانید فایل تمرینات هر بخش را در پوشه تمرین ها بیابید (تمرین های چند مرحله ای دارای فایل شروع و پایان هستند). تعداد 2000 شی آماده برای استفاده کاربران نیز در پوشه مدل ها قرار داده شده است.

در پایان از زحمات مادر عزیزم برای تایپ کتاب تشکر می کنم.

امیر ساسان ربانی

sasan1360@yahoo.com