

اے اے اے اے





شبه سازی معماری با Lumion3d

مؤلف
یونس بناء



نشر دانشگاهی کیان
Kian Publication





نشر دانشگاهی کیان
Kian Publication

بناء، یونس، ۱۳۶۲.
شبیه سازی معماری با Lumion 3d / مولف یونس بناء.
تهران: انتشارات دانشگاهی کیان، ۱۳۹۶.
۲۴۸ ص: مصور.
۹۷۸-۶۰۰-۳۰۷-۱۱۰-۰
فیبا

گرافیک کامپیوتری.
معماری -- شبیه سازی کامپیوتری.
متحرک سازی کامپیوتری.
معماری -- طراحی به کمک کامپیوتر.
۱۳۹۶ ۲۹ ب/۳۸۵.T
۰۰۶/۶۷
۴۱۰۱۱۷۶

سرشناسه
عنوان و نام پدیدآور
مشخصات نشر
مشخصات ظاهری
شابک
وضعیت فهرست نویسی
موضوع
موضوع
موضوع
موضوع
رده بندی کنگره
رده بندی دیویی
شماره کتابشناسی ملی

شبیه سازی معماری با Lumion 3d

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است.
تکثیر تمام یا قسمتی از این اثر به صورت
حروفچینی یا چاپ مجدد، چاپ افست، فتوکپی
و انواع دیگر چاپ ممنوع است و پیگرد قانونی دارد.

نام کتاب : شبیه سازی معماری با Lumion 3d
ناشر : دانشگاهی کیان
مؤلف : یونس بناء
ویراستار : حمیده محمدعلیها
ناظر فنی : پیمان عمرانی
طراح جلد : شیلاان هوشیاری
صفحه آرا : مرضیه امانت
چاپ اول : ۱۳۹۵
تیراژ : ۱۰۰۰
چاپ و صحافی : هدف
قیمت : ۱۷۵۰۰ تومان (به همراه دو عدد DVD)
شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۳۰۷-۱۱۰-۰
ISBN : 978-600-307-110-0

مرکز پخش:

تهران، خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، کوچه ی نوروز، پلاک ۲۷، طبقه ی اول

۶۶۴۱۱۷۱۵ - ۶۶۴۰۶۸۳۴ - ۶۶۴۱۶۴۴۶

خرید آنلاین از طریق وبسایت www.kianpub.com

SMS: ۳۰۰۰۲۲۱۴۴۱

سخن ناشر

«سپس، به کاتبان و نویسندگان بنگر و بهترین آن‌ها را بر کارهای خود بگمار...»

کاتبان و نویسندگانی برگزین که قدر خود را بشناسند، چون کسی که به قدر خود شناخت ندارد، دیگران را هم نمی‌شناسد.»

«گرفته‌شده از نامه‌ی ۵۳ نهج البلاغه به مالک‌اشتر»

اگرچه نوشتن و پرداختن زکات علم از توصیه‌های اکید بزرگان و گواه بر کرامت اهل دانش است؛ اما امروزه پرداختن به انگیزه‌ها و اهداف نوشتن بیش‌تر جلوه می‌کند. بی‌شک این‌که چه کسی می‌نویسد مهم نیست؛ اما این‌که چرا و به چه پشتوانه‌ای می‌نویسد، درخور تأمل است.

ما معتقدیم که چاپ روزافزون کتاب‌های به اصطلاح «زرد» که خالی از هرگونه نوآوری و بی‌توجه به استانداردهای چاپ کتاب و نیازهای مخاطبان است، حاصل تفکر بازاری مستولی بر جامعه‌ی نشر است. بی‌پرده آن‌که عنوان پر زرق و برق، دستاویز قراردادن مضمون‌های نو با هدف فروش بالا و طولی‌کردن سیاهه‌ی سابقه‌ی علمی، نمی‌تواند دلیل محکمی برای چاپ و نشر کتابی باشد که خواننده‌ی مشتاق با صرف هزینه‌های نه چندان کم آن را تهیه می‌کند؛ به امید آن که چیزی از آن بیاموزد.

باید پذیرفت که انگیزه‌ی نوشتن کم از محتوای نوشته نیست و بین این دو رابطه‌ای مستقیم برقرار است. اگر انگیزه‌ی نوشتن، تولید دانش باشد، بی‌شک نویسنده از قلم بی‌محتوا و کم‌عمق پرهیز می‌کند و اگر دغدغه‌ی دانش و فرهنگ زخم‌خورده در میان باشد، ناشر تنها به عنوان پرطمطراق بسنده نمی‌کند.

و چقدر امروزه، فرهنگ و دانش این مرز و بوم که گرفتار آفت بی‌انگیزی و زخم هوس است، نیازمند ناشران و نویسندگانی است که نیت‌شان کمک به رشد دانش و ارتقای فرهنگ جامعه است و به راستی که التیامی بر این درد نیست؛ مگر نویسندگانی که قدر خود و دیگران را می‌دانند و خوب می‌فهمند که کتاب، ابزار سودجویی‌های مغرضانه نیست و می‌کوشند تا خود را از هرگونه شهوت نام و رسم و ثروت تهی کنند.

ما در انتشارات دانشگاهی کیان خود را بری از عیب و خطا نمی‌دانیم؛ اما همواره بیش از پیش می‌کوشیم تا در راستای تولید علم و نشر کتاب‌های پرمحتوا، دست نویسندگانی که انگیزه‌ی پاک دارند را بفشاریم و در کنارشان باشیم و از خداوند متعال می‌خواهیم که در این مسیر صعب و پرخطر در سایه‌ی لطف و عنایت خود از آن‌چه به عهده‌ی ما نهاده شده، سربلند و پیروز برآییم.

انتشارات دانشگاهی کیان

درباره مولف

یونس بناء از سال ۱۳۷۸ فعالیت خود را در زمینه شبیه سازی سه بعدی آغاز کرد و پس از تحصیلات در رشته معماری و انیمیشن، به تدریس نرم افزارهای سه بعدی ساز در مجتمع فنی تهران و دانشگاه علمی کاربردی پرداخت. در سال ۱۳۹۲ و ۱۳۹۴ و با خلق آثار Desprate Angle و frantic perception برنده جشنواره استعداد های خاورمیانه شده و تا به امروز چندین همایش و سمینار آموزشی برگزار کرده است. کتاب ارباب شبیه سازی معماری، دهمین کتاب آموزشی یونس بناء در زمینه نرم افزارهای سه بعدی ساز می باشد.

وی علاوه بر آموزش و تالیف کتاب، در زمینه طراحی داخلی و معماری نیز فعالیت می کند و به نرم افزارهای تخصصی همچون 3ds Max، V-Ray، Lumion، Photoshop، Marvelous Designer مسلط است.

از طریق سایت و ایمیل می توانید با یونس بناء در ارتباط باشید.

Email: max.yones.max@gmail.com

Website: www.3dbana.com

مقدمه مولف

به دنیای Lumion خوش آمدید. ابتدا از شما بابت انتخاب این کتاب، برای یادگیری Lumion تشکر می‌کنم.

من همیشه در انجام پروژه‌های معماری کمبودی را احساس می‌کردم تا جایی که با نرم‌افزار Lumion آشنا شدم. این نرم‌افزار یک ابزار قدرتمند در شبیه‌سازی معماری بوده و از آنجایی که هیچ‌گونه مرجع فارسی در مورد آن پیدا نکردم، تصمیم گرفتم این کتاب را تألیف کنم.

در این کتاب نحوه‌ی وارد کردن مدل‌های سه‌بعدی و آماده کردن آن را خواهید آموخت و سپس به توضیح ماده‌ها و تکسچرها پرداخته می‌شود. در فصل‌های بعدی اضافه کردن جزئیات به صحنه و جلوه‌های ویژه‌ای را یاد می‌گیرید تا پروژه‌های خود را به بهترین شکل و کیفیت ارائه دهید.

سعی کردم این کتاب را به نحوی تألیف کنم تا کاربرانی که تازه با این نرم‌افزار آشنا شده‌اند و ممکن است به سوالات زیادی برخورد کنند، دچار مشکل نشوند. همچنین اگر شما پیشتر با این نرم‌افزار کار کرده‌اید، مطمئناً با نکات و ریزه‌کاری‌های مفیدی در این کتاب آشنا می‌شوید. فراموش نکنید به هنگام مطالعه‌ی کتاب از تصاویر و فایل‌های موجود در DVD همراه کتاب بهره بگیرید.

برای استفاده از این کتاب، نیاز به فایل یا نمونه‌های آماده نیست. تمامی اطلاعات و نکات گفته شده را می‌توانید در پروژه‌های شخصی خود انجام دهید. به تدریج اعتماد به نفس و مهارت شما در این نرم‌افزار بالا خواهد رفت.

در آخر توصیه می‌کنم از امتحان کردن و شکست نترسید و بارها و بارها مطالب کتاب را مرور کنید؛ چراکه با تلاش و پشت‌کار می‌توانید به مراتب بالا و حرفه‌ای دست پیدا کنید.

تقدیم بہ

* پدرم، کہ عالمانہ بہ من آموخت تا چگونہ در عرصہ می زندگی، ایستادگی را تجربہ نمایم.

* مادرم، دریای بی کران فداکاری و عشق کہ وجودم برایش ہمہ رنج بود و وجودش برایم ہمہ مهر.

* ہمسرم، اسطورہ زندگیم، پناہ خستگیم و امید بودنم.

درباره کتاب

فصل اول: آشنایی با Lumion

در این فصل، تمرکز روی آماده کردن مدل است. نکته‌ی اصلی در این فصل، اهمیت ماده‌ها و تکسچرهاست. شما با مشکلات احتمالی و نحوه‌ی برطرف کردن آنها آشنا می‌شوید.

فصل دوم: شروع یک پروژه در Lumion

در این فصل، آماده کردن صحنه برای شروع یک پروژه را خواهید آموخت. با نحوه ایجاد محوطه و لنداسکیپ و استفاده از لایه‌ها برای مرتب کردن فضای کاری آشنا می‌شوید.

فصل سوم: وارد کردن مدل‌های سه‌بعدی

در این فصل، با نحوه وارد کردن مدل‌های سه‌بعدی از نرم‌افزارهای دیگر آشنا می‌شوید و درضمن می‌توانید هر زمان، مدل را در نرم‌افزار مربوطه تغییر داده و تغییرات را همزمان در Lumion مشاهده کنید.

فصل چهارم: ساخت و اعمال ماده و تکسچرها

در این فصل نحوه‌ی ساخت و کار با ماده‌های Lumion را خواهید آموخت. در ضمن شما می‌توانید مدل‌هایی که با ماده وارد نرم‌افزار شده‌اند را به راحتی اصلاح و ویرایش کنید.

فصل پنجم: دنیای سه‌بعدی خودتان را بسازید.

این فصل از مهم‌ترین فصل‌های کتاب است. در اینجا با کتابخانه‌ی گسترده و بی‌نظیر این نرم‌افزار آشنا شده و نحوه‌ی کار با آنها را خواهید آموخت.

فصل ششم: نورپردازی خارجی و داخلی

در این فصل با تکنیک‌های قدرتمند این نرم‌افزار برای نورپردازی آشنا می‌شوید. برای نورهای خارجی از خورشید و آسمان استفاده شده و برای نورهای داخلی، منابع Spot و Omni و تکنیک GI کاملاً تشریح شده‌اند.

فصل هفتم: ایجاد جلوه‌های ویژه طبیعی

در این فصل با نحوه‌ی ایجاد جلوه‌هایی شبیه مه، آتش، غبار، انعکاسات طبیعی و مواردی از این دست آشنا می‌شوید.

فصل هشتم: ایجاد جلوه‌های ویژه‌ی هنری و عکاسی

در این فصل، با نحوه‌ی ایجاد جلوه‌های مفهومی و فنی آشنا می‌شوید.

فصل نهم: انیمیشن

در این مرحله، به پروژه‌هایتان روح و جان می‌بخشید و مرحله به مرحله با تکنیک‌های ساخت انیمیشن آشنا می‌شوید.

فصل دهم: نهایی کردن پروژه

در این فصل تکنیک‌های خروجی گرفتن با کیفیت بالا را خواهید آموخت. در ضمن با نحوه‌ی صداگذاری، میکس و مونتاژ و نظایر آن آشنا می‌شوید.

➤ **نیازهای شما برای مطالعه‌ی کتاب:** تمامی مباحث آموزشی و مثال‌های این کتاب در Lumion انجام شده ولی شما می‌توانید این مباحث را در نسخه‌های قدیمی‌تر نیز دنبال کنید، اگرچه در بعضی مباحث، از نرم‌افزار Photoshop هم استفاده شده است.

➤ **این کتاب برای چه کسانی مناسب است:** این کتاب برای تمامی کاربران از مقدماتی تا پیشرفته تالیف شده است. در اینجا با نکات کاربردی و تکنیک‌های حرفه‌ای آشنا می‌شوید تا به کمک آنها پروژه‌های خود را به بهترین شکل ارائه دهید.

اگر هنگام مطالعه کتاب، با مشکلی مواجه شدید، از طریق ایمیل با ما در ارتباط باشید. تلاش خواهیم کرد پاسخگوی مشکلات شما باشیم.

max.yones.max@gmail.com

فصل اول: آشنایی با Lumion

۲۰	.....	مقدمه
۲۰	.....	شروع کار با Lumion
۲۱	.....	مروری سریع در مورد Lumion
۲۳	.....	کنترل دوربین در Lumion
۲۵	.....	کنترل مدل‌های سه‌بعدی
۲۶	.....	وارد کردن مدل‌های سه‌بعدی
۲۷	.....	استفاده از مدل‌های آماده در کتابخانه
۳۲	.....	میانبرهای کنترل مدل‌ها
۳۵	.....	ذخیره کردن صحنه‌ها
۳۶	.....	منوی تنظیمات و نحوه کار با آن
۳۸	.....	مدل‌سازی معماری
۳۸	.....	افزودن جزئیات به صحنه
۳۹	.....	پخ زدن لبه‌های تیز
۳۹	.....	افزودن مدل‌های تکمیلی
۳۹	.....	اهمیت ماده‌ها
۴۲	.....	تاثیر ماده‌ها روی مدل‌ها
۴۲	.....	خروجی گرفتن برای Lumion
۴۳	.....	استفاده از فرمت Collada (dae)
۴۳	.....	خروجی انیمیشن برای Lumion
۴۳	.....	مشکلات و راه‌حل آنها در وارد کردن مدل
۴۵	.....	وارد نشدن مدل در Lumion
۴۶	.....	دیده نشدن بعضی از سطوح مدل
۴۷	.....	خلاصه

فصل دوم: شروع یک پروژه در Lumion

۵۰	.....	مقدمه
۵۰	.....	ایجاد یک صحنه در Lumion

فهرست مطالب

استفاده از الگوی اولیه.....	۵۰
ذخیره کردن صحنه	۵۱
باز کردن صحنه‌های ذخیره شده	۵۲
وارد کردن مدل‌های با جزییات پایین	۵۳
ساخت محوطه	۵۳
ابزارهای محوطه‌سازی	۵۴
کنترل و ساخت محوطه به کمک زیرمنوی Height	۵۵
استفاده از ابزار Undo	۵۶
استفاده از قلم نوری برای محوطه‌سازی	۵۶
تکنیک‌های فضاسازی	۵۷
ایجاد حفره در زمین برای استخر	۵۹
نحوی کار با زیرمجموعه‌ی Terrain	۵۹
استفاده از نقشه‌های ارتفاعی برای ساخت محوطه	۶۱
ساخت نقشه‌های هوایی	۶۲
ساخت نقشه‌های هوایی برای منطقه‌های مشخص	۶۴
مدل‌سازی سه‌بعدی محوطه.....	۶۶
ماده و بافت محوطه	۶۶
بهینه کردن صحنه.....	۶۷
کنترل تنظیمات	۶۷
استفاده از لایه‌ها	۶۸
دسترسی به منوی لایه‌ها	۶۹
نحوی کار با لایه‌ها.....	۶۹
خلاصه	۷۱

فصل سوم: وارد کردن مدل‌های سه‌بعدی

مقدمه	۷۴
اهمیت برنامه‌ریزی	۷۴

۷۴	آشنایی با محتویات و کتابخانه‌ی Lumion
۷۶	وارد کردن مدل‌های سه‌بعدی
۷۶	مدل‌های سه‌بعدی بیرونی
۷۸	اضافه کردن مدل‌های Lumion به صحنه
۷۹	قرار دادن مدل‌های سه‌بعدی
۸۰	تنظیم و تغییر مجدد مدل‌ها
۸۱	استفاده از ابزارهای کنترل
۸۲	استفاده از میانبرها
۸۲	قرار دادن مدل‌ها در موقعیتی دقیق
۸۴	به‌روزرسانی مدل‌ها با حجم‌های جدید
۸۴	جایگزین کردن مدل‌ها
۸۵	مشکلات احتمالی
۸۵	قفل کردن مدل‌های سه‌بعدی
۸۶	خلاصه

فصل چهارم: ساخت و اعمال ماده و تکسچرها

۸۸	مقدمه
۸۸	ماده یا بافت
۹۰	مروری سریع بر ماده‌های موجود در کتابخانه
۹۰	کار با ماده‌ها
۹۱	نسبت دادن ماده به مدل‌ها
۹۳	نام‌گذاری ماده‌ها
۹۴	جایگزین کردن ماده‌ها
۹۵	تنظیمات و بهبودبخشی به کیفیت ماده‌ها
۹۵	کنترل سایز و موقعیت بافت‌ها
۹۸	کنترل انعکاس و براقی ماده‌ها
۱۰۱	تنظیمات پیشرفته ماده

فهرست مطالب

۱۰۲	قابلیت‌های بیشتر با ماده‌های Custom
۱۰۳	کار با ماده‌ی Glass
۱۰۴	پنهان کردن مدل‌ها به کمک ماده‌ی Invisible
۱۰۵	ساخت استخر شنا و ماده‌ی آب
۱۰۵	استفاده از ماده‌ی فوق‌العاده‌ی آب
۱۰۷	آشنایی با ماده‌ی آبشار
۱۰۸	مزیت‌های استفاده از ماده‌های Lumion
۱۰۸	استفاده از ماده‌های وارد شده
۱۰۹	سایت‌هایی برای دانلود بافت
۱۰۹	ایجاد بافت‌های بدون مرز
۱۱۰	چگونه در Gimp بافت‌های بدون مرز ایجاد می‌شود؟
۱۱۱	اینک با تکنیک حرفه‌ای‌تری آشنا شوید!
۱۱۴	چگونه در Photoshop بافت‌های بدون مرز ایجاد می‌شود؟
۱۱۶	استفاده از UV در Lumion
۱۱۷	کنترل انعکاس‌ها به کمک کانال آلفا
۱۱۹	برش دادن سطوح به کمک کانال آلفا
۱۲۱	ساخت ماده‌ها در Lumion
۱۲۳	ماده‌ی استاندارد
۱۲۳	فهرست Advanced در پارامترهای ماده
۱۲۴	ایجاد بافت‌های Normal
۱۲۴	چگونه می‌توان بافت Normal map را ایجاد کرد؟
۱۲۴	سازماندهی ماده‌ها
۱۲۵	ذخیره و بارگذاری کل ماده‌های صحنه
۱۲۶	مشکلات عمومی (عیب‌یابی)
۱۲۶	برطرف کردن مشکل سوسوزدن
۱۲۷	خلاصه

فصل پنجم: دنیای سه‌بعدی خودتان را بسازید

۱۳۰	.....	مقدمه
۱۳۰	.....	مروری سریع بر مدل‌های Lumion
۱۳۰	.....	گروه‌بندی‌های مختلف و تنوع آنها
۱۳۳	.....	برنامه‌ریزی پروژه
۱۳۵	.....	قرار دادن و کنترل کردن مدل‌ها
۱۳۵	.....	قرار دادن مدل‌ها از کتابخانه‌ی Lumion
۱۳۶	.....	قرار دادن چندین موضوع با یک کلیک
۱۳۷	.....	نکاتی در مورد مدل‌های سه‌بعدی
۱۳۸	.....	کنترل مدل‌ها
۱۳۹	.....	کپی کردن مدل‌ها
۱۳۹	.....	انتخاب و حذف مدل‌ها
۱۴۱	.....	عملیات قدرتمند Context
۱۴۲	.....	منوی Selection
۱۴۵	.....	بقیه‌ی پارامترهای منوی Selection
۱۴۷	.....	انتخاب مدل‌ها از گروه‌های مختلف
۱۴۸	.....	کنترل مدل‌ها به کمک زیرمجموعه‌ی Transformation
۱۵۲	.....	کنترل خصوصیات مدل‌های سه‌بعدی
۱۵۳	.....	ساخت چمن و استفاده از تکنیک‌های پخش
۱۵۵	.....	خلاصه

فصل ششم: نورپردازی در Lumion

۱۵۸	.....	مقدمه
۱۵۸	.....	مروری سریع بر نورپردازی در Lumion
۱۵۹	.....	تنظیمات منوی Weather
۱۶۱	.....	نورپردازی خارجی با منوی Weather
۱۶۶	.....	نورپردازی صحنه‌های داخلی با نورهای Lumion

۱۶۶	نورهای Fill, Omni, Spot
۱۶۷	قرار دادن منابع نوری
۱۶۸	استفاده از نورهای Fill
۱۶۸	کنترل پارامترهای منابع نوری
۱۷۰	استفاده از جلوه‌ی Global Illumination
۱۷۱	خلاصه

فصل هفتم: ایجاد جلوه‌های ویژه طبیعی

۱۷۴	مقدمه
۱۷۴	جلوه‌های ویژه (آتش، دود، مه)
۱۸۰	جلوه‌های Photo و Movie
۱۸۰	تفاوت‌های حالت Photo و Movie
۱۸۱	جلوه‌ی Sun study
۱۸۴	کنترل سایه‌ها به کمک جلوه‌ی Shadow
۱۸۵	نحوه‌ی محاسبه‌ی سایه‌ها در Lumion
۱۸۵	اصلاح سایه‌ها
۱۸۶	کنترل رنگ و ملایمت سایه‌ها
۱۸۷	ایجاد انعکاس‌های طبیعی
۱۹۰	بهبود کیفیت رندر با جلوه‌های دوربین
۱۹۱	جلوه‌های دوربین
۱۹۱	جلوه‌ی Depth of field
۱۹۲	جلوه‌ی Lens Flare
۱۹۳	جلوه‌ی Noise
۱۹۴	کنترل غلظت و اشباع رنگ‌ها با جلوه‌ی Selective Saturation
۱۹۴	اصلاح رنگی با جلوه‌ی Color Correction
۱۹۵	جلوه‌ی Vignette
۱۹۶	جلوه‌ی Chromatic aberrations

جلوه‌ی God Rays	۱۹۷
جلوه‌ی Horizon Cloud	۱۹۹
رندر کردن تصاویر در حالت Photo	۱۹۹
خلاصه	۲۰۰

فصل هشتم: ایجاد جلوه‌های ویژه‌ی هنری و عکاسی

مقدمه	۲۰۲
NPR یا Non-Photo Realistic	۲۰۲
دنیای معماری قبل از پیدایش 3d چگونه بود؟	۲۰۲
مزایای استفاده از NPR	۲۰۲
Lumion چگونه به شما کمک می‌کند؟	۲۰۲
جابه‌جا کردن، حذف و پنهان کردن جلوه‌ها	۲۰۳
استفاده از جلوه‌های هنری	۲۰۵
شبیه‌سازی مفهومی با جلوه‌های ویژه	۲۰۵
لایه‌ی اول: جلوه‌ی Painting	۲۰۵
اضافه کردن لایه‌ی پوششی	۲۰۶
لایه‌ی اول: جلوه‌ی Water color	۲۰۹
لایه‌ی دوم: جلوه‌ی Sketch	۲۱۰
تصویرسازی تکنیکی با جلوه‌های ویژه	۲۱۰
اصلاح پرسپکتیو یا پرسپکتیو دونقطه‌ای	۲۱۱
خلاصه	۲۱۲

فصل نهم: انیمیشن

مقدمه	۲۱۴
مروری سریع بر حالت Movie	۲۱۴
اهمیت فیلم‌نامه	۲۱۵
حالت Movie	۲۱۶
نسبت دادن جلوه‌ها به کلیپ‌های خاص	۲۱۶

فهرست مطالب

نسبت دادن جلوه‌ها به تمامی کلیپ‌ها	۲۱۶
مروری سریع بر جلوه‌های انیمیشن	۲۲۶
متحرک کردن لایه‌ها با جلوه‌ی Hide and Show Layer	۲۲۷
جلوه‌ی Sky drop	۲۲۷
متحرک کردن برش‌های مقطعی یا جلوه‌ی Near clip plane	۲۲۸
Key frame	۲۲۹
ساخت حرکت با جلوه‌ی Move	۲۳۰
استفاده از جلوه‌ی Advanced Move	۲۳۳
خلاصه	۲۳۶

فصل دهم: نهایی کردن پروژه

مقدمه	۲۳۸
حالت Entire movie	۲۳۸
جلوه‌ی Sound	۲۳۸
کپی کردن جلوه‌ها از حالت Photo به Movie	۲۳۹
ویرایش صحنه در حالت Movie	۲۴۰
جلوه‌های برف و باران	۲۴۱
ریزش برگ‌ها	۲۴۱
اضافه کردن صدا به کلیپ‌ها	۲۴۲
جلوه‌ی Fading in/out	۲۴۵
جلوه‌ی Titles	۲۴۶
خروجی از کل کلیپ‌ها با دو حرکت	۲۴۷
خلاصه	۲۴۸



فصل

آشنایی با Lumion

آنچه در این فصل می‌خوانیم

- نحوه کنترل زاویه دید و دوربین؛
- میانبرهای نرم‌افزار؛
- آشنایی با تنظیمات؛
- نحوه‌ی مدل‌سازی برای Lumion؛
- مدل‌های اضافی؛
- اهمیت ماده و جنسیت؛
- برطرف کردن مشکلات عمومی؛
- خروجی گرفتن مدل‌ها برای Lumion؛
- استفاده از فرمت Collada؛
- خروجی انیمیشن از 3dsMax برای Lumion.



مقدمه

هدف اصلی Lumion، ارائه‌ی رندرهای تصاویر با کیفیت در سریع‌ترین زمان ممکن است. در نسخه‌های اولیه، نرم‌افزار ساده‌ای به نظر می‌رسید ولی از همان ابتدا آینده و رشد آن قابل مشاهده بود. این نرم‌افزار در مقایسه با زمانی که صرف رندرینگ تصاویر و انیمیشن‌ها می‌کند، خروجی‌های بی‌نظیری را تولید می‌نماید.

Lumion یکی از قدرتمندترین نرم‌افزارهای Real time در شبیه‌سازی معماری است، به‌طوری‌که کاربران در هر سطحی، با آن ارتباط برقرار کرده و به راحتی رندر و انیمیشن‌های خیره‌کننده‌ای تولید می‌کنند. Real time بودن این نرم‌افزار باعث می‌شود که کاربران تمرکز بیشتری روی جنبه‌ی هنری پروژه‌ها داشته باشند.

در نتیجه تخصص و پس‌زمینه‌ی شما برای شروع کار با Lumion مهم نیست. در این کتاب کار با این نرم‌افزار را از ابتدا خواهید آموخت و سپس با تکنیک‌ها و مباحث پیشرفته آشنا خواهید شد.



تصویر ۱-۱

شروع کار با Lumion

قبل از شروع به کار با Lumion، به یک مدل آماده و طراحی شده نیاز است. Lumion هیچ‌گونه قدرت و ابزار مدل‌سازی ندارد. بنابراین شما می‌توانید مراحل مدل‌سازی را در نرم‌افزارهای مربوطه همانند 3ds Max، Sketch up، Revit، Modo، Blender و نظایر آن انجام داده و سپس آن را به Lumion وارد کنید.

فرض کنید مدل شما آماده است، قدم بعدی وارد کردن آن به Lumion و اضافه کردن جزئیاتی از قبیل شرایط آب و هوایی، ماده و جنسیت، شبیه‌سازی محوطه و فضای اطراف و جلوه‌های ویژه و در نهایت خروجی گرفتن به شکل تصویر یا فیلم از صحنه است (تصویر ۱-۱).