

Dr. Mars Caroline Wibowo. S.T., M.Mm.Tech

DESAIN ARSITEKTUR

dengan Lumion 3D



YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK



DESAIN ARSITEKTUR

dengan Lumion 3D

Dr. Mars Caroline Wibowo. S.T., M.Mm.Tech



YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK

PENERBIT :

YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK
Jl. Majapahit No. 605 Semarang
Telp. (024) 6723456. Fax. 024-6710144
Email : penerbit_ypat@stekom.ac.id

DESAIN ARSITEKTUR dengan Lumion 3D

Penulis :

Dr. Mars Caroline Wibowo. S.T., M.Mm.Tech

ISBN :

Editor :

Dr. Ir. Agus Wibowo, M.Kom, M.Si, M.M.

Penyunting :

Dr. Joseph Teguh Santoso, M.Kom.

Desain Sampul dan Tata Letak :

Irdha Yuniyanto, S.Ds., M.Kom.

Penebit :

Yayasan Prima Agus Teknik Bekerja sama dengan
Universitas Sains & Teknologi Komputer (Universitas STEKOM)

Anggota IKAPI No: 279 / ALB / JTE / 2023

Redaksi :

Jl. Majapahit no 605 Semarang

Telp. (024) 6723456

Fax. 024-6710144

Email : penerbit_ypat@stekom.ac.id

Distributor Tunggal :

Universitas STEKOM

Jl. Majapahit no 605 Semarang

Telp. (024) 6723456

Fax. 024-6710144

Email : info@stekom.ac.id

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa ijin dari penulis

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga buku berjudul "*Desain Arsitektur dengan Lumion 3D*" dapat diselesaikan. Buku ini hadir sebagai panduan komprehensif bagi mahasiswa, dosen, praktisi arsitektur, perancang visual, dan pengembang konten 3D yang ingin menguasai konsep dan praktik penggunaan Lumion dalam proses perancangan arsitektur. Perkembangan pesat perangkat lunak visualisasi arsitektur menuntut kemampuan teknis sekaligus pemahaman konseptual: bagaimana membangun model, mengatur lingkungan tiga dimensi, menerapkan material dan efek pencahayaan, serta menghasilkan presentasi visual baik berupa gambar diam maupun video yang komunikatif dan berkualitas tinggi. Dalam konteks tersebut, Lumion menawarkan rangkaian fitur yang mendukung alur kerja desain dengan cepat dan intuitif; buku ini disusun untuk menjembatani teori, teknik, dan praktik penggunaannya dalam rangka meningkatkan kompetensi pengguna pada berbagai tingkat pengalaman.

Susunan buku dirancang sistematis dan mudah diikuti. Bagian awal membahas langkah-langkah dasar mengimpor model 3D dari berbagai sumber dan menata objek dalam dunia Lumion, termasuk kontrol navigasi, pembaruan model, dan pengelolaan lapisan. Bab-bab berikutnya memperluas pembahasan ke topik penempatan konten, manipulasi dan pengendalian model, serta teknik membangun lanskap digital. Pembaca akan menemukan panduan praktis tentang pengaturan medan, pemanfaatan peta ketinggian, serta teknik memadukan model dengan lingkungan agar komposisi visual menjadi lebih meyakinkan.

Aspek pencahayaan dan cuaca mendapat perhatian khusus karena peran krusialnya dalam menghasilkan realisme dan suasana visual. Buku ini menjelaskan cara menentukan posisi matahari, menyesuaikan bayangan, mengatur pencahayaan global, serta menambahkan fenomena atmosfer seperti kabut, hujan, dan salju. Selain itu, pembahasan mendalam tentang material Lumion mencakup pembuatan kaca realistis, material bercahaya, pengaturan refleksi, dan teknik mengatasi artefak visual supaya hasil render lebih bersih dan profesional.

Untuk kebutuhan presentasi dan penceritaan visual, buku ini memandu pembaca melalui penggunaan efek kamera, efek non-fotorealistik, animasi objek dan kamera, serta teknik pembuatan video dan rendering akhir. Pembaca akan memperoleh pemahaman teknis tentang pengaturan klip, transisi, efek kamera, penambahan suara, hingga langkah-langkah optimalisasi rendering. Bab khusus mengenai pencahayaan menutup rangkaian materi dengan pembahasan teknis terkait konfigurasi lampu sorot, properti cahaya, pengaturan bayangan, dan pengoptimalan efek global illumination semua disajikan untuk membantu pembaca mencapai hasil visual yang konsisten dan dapat direproduksi dalam konteks akademik maupun profesional.

Penulisan buku ini menggabungkan pendekatan praktis dan konseptual. Setiap bab diawali dengan pengantar yang menjelaskan tujuan pembelajaran dan konteks penggunaan fitur, diikuti langkah-langkah operasional yang runtut serta tip teknis untuk menghindari kesalahan umum. Metode penyajian bertujuan menumbuhkan keterampilan berpikir kritis

dalam memilih teknik representasi visual yang tepat sesuai kebutuhan proyek apakah itu presentasi konseptual, visualisasi klien, atau dokumentasi akhir untuk produksi. Selain itu, buku ini dilengkapi daftar pustaka yang memberi landasan referensial untuk studi lanjut dan integrasi dengan teori desain serta teknologi pemodelan 3D.

Kami mengakui bahwa dunia perangkat lunak grafis terus berkembang; oleh karena itu pembaca dianjurkan menggunakan buku ini sebagai bahan dasar praktik dan berpikir adaptif terhadap pembaruan versi perangkat lunak serta teknik baru. Kritik, koreksi, serta pengalaman pemakaian dari pembaca sangat kami hargai untuk penyempurnaan edisi selanjutnya.

Akhir kata, semoga buku ini menjadi sumber belajar yang berguna, memudahkan proses pembelajaran dan praktik visualisasi arsitektur, serta mendorong lahirnya karya-karya desain yang informatif, estetis, dan aplikatif. Kami berharap pembaca memperoleh kompetensi teknis dan wawasan konseptual yang memadai untuk menerapkan Lumion dalam konteks pendidikan maupun praktik profesi.

Semangat & Selamat Membaca....!!!!

Semarang, Juli 2026

Penulis

Dr. Mars Caroline Wibowo. S.T., M.Mm.Tech

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
BAB 1 MENGIMPOR DI LUMION	1
1.1 Pendahuluan.....	1
1.2 Mengimpor Model 3D Anda Sendiri.....	1
1.3 Mengimpor Animasi Dari 3DS Max	3
1.4 Navigasi Di Lumion	5
1.5 Memindahkan Model 3D Yang Diimpor	5
1.6 Membatalkan Tindakan Terakhir Anda.....	8
1.7 Mengunci Posisi Model 3D Anda.....	9
1.8 Mengatur Dunia 3D Anda Dengan Lapisan	9
1.9 Memperbarui Model 3D Yang Diimpor	11
1.10 Mengganti Model 3D Yang Diimpor	12
BAB 2 MENEMPATKAN KONTEN.....	14
2.1 Pendahuluan.....	14
2.2 Menempatkan Model 3D	14
2.3 Menyalin Model 3D	16
2.4 Menghapus Model 3D	17
2.5 Menempatkan Model Di Medan	18
2.6 Menempatkan Beberapa Model 3D	20
2.7 Mengacak Ukuran Model 3D.....	21
2.8 Mengonfigurasi Model 3D.....	22
2.9 Menempatkan Model 3D Dengan Akurat	23
BAB 3 MEMANIPULASI DAN MENGONTROL MODEL 3D.....	25
3.1 Pendahuluan.....	25
3.2 Memilih Kategori Yang Berbeda	27
3.3 Mengubah Dan Memilih Model 3D Apa Pun	29
3.4 Menata Beberapa Model 3D	30
3.5 Menyelaraskan Orientasi Model 3D Yang Berbeda.....	31
3.7 Memotret Beberapa Model 3D	33
3.8 Mengacak Orientasi Model 3D	34
3.9 Putar Pada Model	35
3.10 Membatasi Rotasi Model 3D	36
BAB 4 MEMBANGUN DUNIA ANDA.....	38
4.1 Pendahuluan.....	38
4.2 Membentuk Medan.....	38
4.3 Mengonfigurasi Kuas Medan.....	41
4.4 Bekerja Dengan Menu Medan.....	42

4.5	Mengubah Lanskap	43
4.6	Melukis Lanskap	44
4.7	Memadukan Model 3D Dengan Medan	46
4.8	Bekerja Dengan Peta Ketinggian.....	47
BAB 5	MENGONTROL CUACA	52
5.1	Pendahuluan.....	52
5.2	Menentukan Arah Matahari	52
5.3	Memodifikasi Pengaturan Matahari.....	54
5.4	Menyesuaikan Bayangan	56
5.5	Menyesuaikan Cahaya Langit	59
5.6	Menambahkan Bayangan Lembut.....	60
5.7	Mengonfigurasi Pencahayaan Global	61
5.8	Memodifikasi Dan Menganimasi Awan	63
5.9	Menyiapkan Kabut.....	66
5.10	Menambahkan Efek Hujan Dan Salju	67
5.11	Mengontrol Angin	68
5.12	Menggunakan Efek Studi Matahari	68
BAB 6	BEKERJA DENGAN MATERIAL LUMION	71
6.1	Pendahuluan.....	71
6.2	Mengembalikan Material	71
6.3	Mengonfigurasi Material	73
6.4	Membuat Model 3D Tidak Terlihat	76
6.5	Menciptakan Kaca Yang Realistis.....	77
6.6	Menyimpan Material.....	80
6.7	Air Mengalir	83
6.8	Material Bercahaya.....	83
6.9	Menambahkan Rumput Realistis	85
6.10	Meningkatkan Refleksi	87
6.11	Memperbaiki Kedipan	89
BAB 7	FITUR KHUSUS.....	90
7.1	Pendahuluan.....	90
7.2	Membuat Api.....	90
7.3	Menambahkan Asap Dan Uap.....	93
7.4	Menempatkan Air Mancur	96
7.5	Daun Berguguran.....	97
7.6	Menambahkan Teks.....	99
7.7	Menggunakan Clip Plane	100
7.8	Mengontrol Efek Dalam Mode Film Dan Foto.....	102
7.9	Memeriksa Efek Secara Real-Time	103
BAB 8	MENDAPATKAN REALISME DENGAN EFEK KAMERA	106
8.1	Pendahuluan.....	106

8.2	Menggunakan Efek Bloom.....	106
8.3	Menambahkan Kesalahan Lensa	107
8.4	Mengoreksi Warna	108
8.5	Memisahkan Objek Dengan DOF.....	110
8.6	Mensimulasikan Efek Lens Flare.....	111
8.7	Menggunakan Sinar Tuhan	113
8.8	Menambahkan Noise	114
8.9	Mengisolasi Warna Dengan Lumion.....	115
8.10	Menggunakan Efek Vignette.....	116
8.11	Mempertajam Gambar Anda	117
BAB 9	EFEK NON-FOTOREALISTIK.....	119
9.1	Pendahuluan.....	119
9.2	Menambahkan Efek Manga.....	119
9.3	Menggunakan Efek Bayangan Kartun	121
9.4	Melukis Gambar Anda	122
9.5	Menggambar Dengan Pensil.....	124
9.6	Melukis Dengan Cat Air	125
9.7	Membuat Gambar Diam.....	127
9.8	Menggunakan Format Khusus.....	129
9.9	Membuat Dan Menggabungkan Berbagai Efek NPR	130
BAB 10	MENGHIDUPKAN DUNIA ANDA	134
10.1	Pendahuluan.....	134
10.2	Membuat Jalur Kamera	134
10.3	Mengubah Klip	136
10.4	Menganimasikan Model 3D.....	138
10.5	Menghidupkan Orang.....	139
10.6	Mengontrol Kamera	142
10.7	Menganimasikan Jalur Melengkung.....	143
10.8	Menganimasikan Fokus Kamera	147
10.9	Menggunakan Efek Buram Gerak	149
10.10	Menganimasikan Lapisan	150
10.11	Mengonfigurasi Efek Near Clip Distance	151
10.12	Menganimasikan Efek.....	153
BAB 11	MEMBUAT VIDEO	156
11.1	Pendahuluan.....	156
11.2	Mempengaruhi Klip Individual	156
11.3	Memengaruhi Seluruh Video	158
11.4	Mengelola Klip.....	160
11.5	Membuat Transisi	162
11.6	Efek Kamera	163
11.7	Menggunakan Efek Judul.....	165

11.8	Pembingkaian Dan Komposisi	167
11.9	Menambahkan Suara	169
BAB 12	RENDERING.....	172
12.1	Pendahuluan.....	172
12.2	Mengekspor Video	172
12.3	Mengolah Klip Individual.....	174
12.4	Mengolah Gambar Diam	175
12.5	Mengolah Urutan Gambar	177
12.6	Penyiaran Di TV.....	179
12.7	Bekerja Dengan Perspektif	179
12.8	Tahapan Rendering.....	181
BAB 13	PENCAHAYAAN.....	183
13.1	Pendahuluan.....	183
13.2	Menggunakan Lampu Sorot	183
13.3	Melihat Pratinjau Lampu Sorot	184
13.4	Mengonfigurasi Properti Cahaya	186
13.5	Menata Bayangan.....	189
13.6	Mengoptimalkan Efek Global Illumination	190
13.7	Menggunakan Efek Eksposur.....	192
13.8	Bekerja Dengan Kontrol Refleksi	194
DAFTAR PUSTAKA	196

BAB 1

MENGIMPOR DI LUMION

Dalam bab ini, kita akan membahas hal-hal berikut:

1. Mengimpor model 3D Anda sendiri
2. Mengimpor animasi dari 3ds Max
3. Bernavigasi di Lumion
4. Memindahkan model 3D yang telah diimpor
5. Mengembalikan tindakan terakhir Anda
6. Mengunci posisi model 3D Anda
7. Mengatur dunia 3D Anda dengan lapisan
8. Memperbarui model 3D yang telah diimpor
9. Mengganti model 3D yang telah diimpor

1.1 PENDAHULUAN

Selamat datang di bab pertama Lumion 3D Cookbook, yang akan membantu Anda mengembangkan dan meningkatkan alur kerja Anda di Lumion. Fokus utama bab pembuka ini adalah mengimpor model 3D Anda dengan benar ke Lumion dan mengatur adegan 3D Anda. Sembilan tutorial yang disebutkan di awal bab ini akan membahas beberapa konsep dasar yang akan membantu Anda mendapatkan fondasi yang sangat baik dan kuat untuk membangun seluruh dunia 3D di atasnya. Seperti yang akan Anda temukan di seluruh Cookbook ini, Lumion adalah aplikasi yang ampuh, tetapi aspek terpenting yang perlu Anda ingat adalah jangan takut untuk bereksperimen dan bersenang-senang. Jadilah penasaran dan ketika membaca salah satu tutorial ini, tanyakan pada diri Anda bagaimana jika, dan ini akan membantu Anda menguasai Lumion.

1.2 MENGIMPOR MODEL 3D ANDA SENDIRI

Lumion mendukung impor langsung file SketchUp, yang berarti kita tidak perlu menggunakan format khusus apa pun untuk memasukkan model 3D kita ke Lumion. Tetapi jika Anda bekerja dengan paket pemodelan, seperti 3ds Max, Maya, dan Blender, Anda perlu menggunakan pendekatan yang berbeda dengan mengekspor file COLLADA atau FBX karena kedua format ini adalah format terbaik untuk digunakan dengan Lumion.

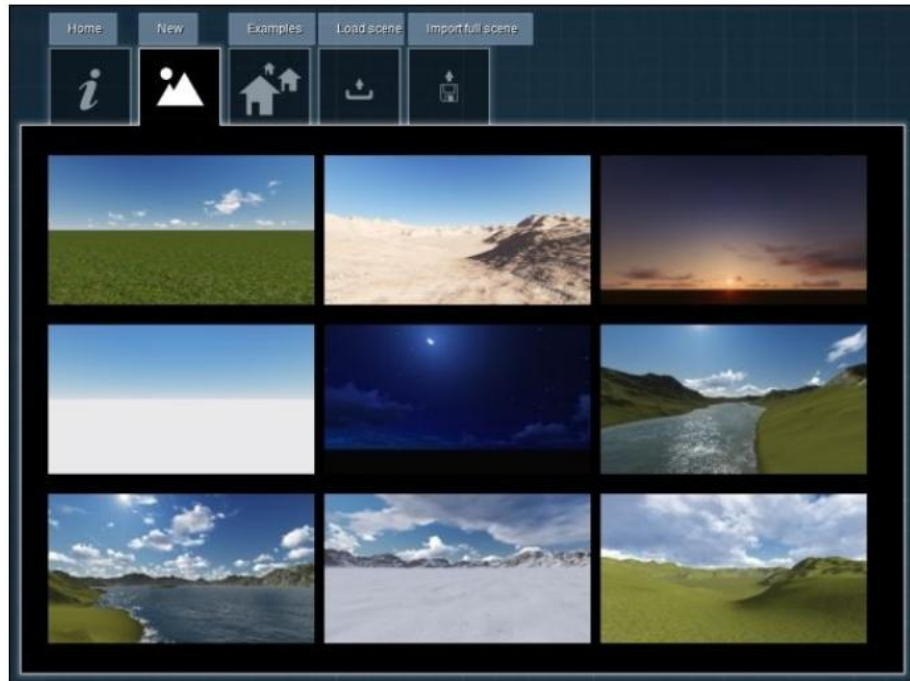
Persiapan

COLLADA adalah namespace XML dan skema basis data yang memungkinkan Anda memindahkan file 3D antara 3ds Max, Maya, Revit, dan Lumion. Setiap aplikasi berbeda, tetapi dalam kebanyakan kasus, kita hanya perlu mengekspor atau menyimpan adegan kita sebagai file COLLADA atau file FBX.

Cara melakukannya...

Mari kita mulai dengan meluncurkan Lumion dengan langkah-langkah berikut:

1. Luncurkan Lumion.exe yang terletak di folder Lumion, atau gunakan pintasan di desktop. Anda akan disajikan dengan antarmuka, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



2. Dari tab Baru, pilih salah satu dari sembilan preset berbeda untuk memulai proyek baru Anda, atau gunakan saja adegan Rumput untuk memulai dengan adegan dasar. Setiap adegan hanya berbeda dalam jenis cuaca, waktu, dan medan; tidak ada yang tidak bisa Anda dapatkan dengan beberapa menit kerja.
3. Dari sisi kiri layar, pilih menu Impor dan klik tombol Tambah model baru, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



4. Di jendela baru, navigasikan ke lokasi model 3D Anda, pilih model tersebut, dan klik tombol Buka. Anda mungkin perlu memilih ekstensi file objek yang tepat jika Anda tidak melihat file tersebut.

5. Berikan nama khusus untuk model yang Anda impor, atau Anda dapat membiarkan nama default dan klik tombol Tambahkan ke perpustakaan.
6. Gunakan mouse dan pintasan keyboard untuk menavigasi di sekitar adegan Anda, dan klik kiri untuk menempatkan model 3D di dalam Lumion.

Masih ada lagi...

Tutorial ini adalah tugas yang sangat mudah seperti yang Anda lihat, tetapi merupakan salah satu tugas terpenting setelah Anda mulai bekerja dengan Lumion. Pada tahap inilah Anda dapat memastikan bahwa semuanya baik-baik saja dengan model 3D Anda dan memastikan bahwa Anda tidak memiliki permukaan yang hilang atau masalah geometri lainnya. Langkah ini juga membantu Anda memeriksa apakah Anda telah bekerja dengan skala yang benar, jadi jika model Anda sangat besar atau sangat kecil, Anda perlu kembali ke paket pemodelan 3D Anda dan memperbaiki skalanya. Dengan mengingat semua hal ini, kita sekarang memiliki dasar yang baik untuk mulai bekerja dengan Lumion.

Tips lain; terkadang kita mengabaikan kenyataan bahwa meskipun Lumion adalah aplikasi yang sangat ampuh dan dapat menangani jutaan poligon, ia tetap memiliki batasan. Jadi, jika awalnya Anda hanya ingin mengatur dan mengisi adegan Anda tanpa terlalu memperhatikan model 3D itu sendiri, ada baiknya untuk membuat proxy atau representasi sederhana dari model 3D Anda dan mengimpor proxy tersebut, dan kemudian nanti dengan fitur khusus di Lumion, mengimpor kembali model high-poly Anda.

Lihat juga

Untuk mengimpor animasi, periksa tutorial Mengimpor animasi dari 3ds Max di bab ini Untuk membantu Anda bernavigasi di Lumion, lihat tutorial Bernavigasi di Lumion di bab ini

1.3 MENGIMPOR ANIMASI DARI 3DS MAX

Dalam situasi tertentu, kita mungkin perlu menggunakan animasi kita sendiri. Anda mungkin mengetahui bahwa kita dapat mengimpor animasi dasar di Lumion dari paket pemodelan 3D seperti 3ds Max. Tutorial ini akan membantu kita memahami bagaimana kita dapat mengimpor animasi tersebut dan keterbatasan yang terkait dengan animasi eksternal ini.

Persiapan

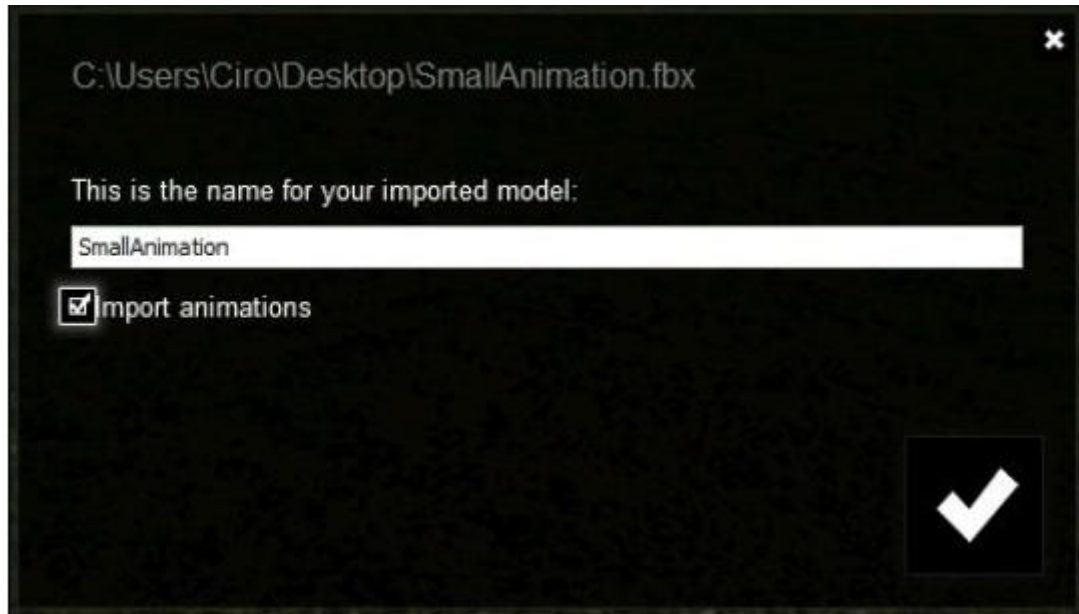
Sebelum mengimpor animasi ke Lumion, kita perlu memeriksa beberapa hal terlebih dahulu. Lumion tidak mendukung animasi vertex, morph, dan bone, dan kita hanya dapat memasukkan animasi dasar pada nilai gerak, rotasi, dan skala. Kecepatan frame per detik (FPS) perlu diatur ke 25, dan Anda dapat mengekspor animasi Anda sebagai file FBX atau file DAE, meskipun dengan opsi terakhir, interpolasi antar key frame akan linier, jadi perhatikan hal itu.

Cara melakukannya...

Setelah Lumion diluncurkan, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Di sisi kiri layar, pilih menu Impor dan klik tombol Tambah model baru.
2. Di jendela baru, navigasikan ke tempat Anda menyimpan model 3D Anda, pilih, dan klik tombol Buka.

3. Beri nama khusus pada model yang Anda impor, atau Anda dapat membiarkan nama default, dan pilih kotak centang Impor animasi, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



4. Klik tombol Tambah ke perpustakaan untuk mengimpor model 3D Anda.
5. Gunakan mouse dan pintasan keyboard untuk menavigasi di sekitar adegan Anda, dan klik kiri untuk menempatkan model 3D di dalam Lumion.
6. Setelah menempatkan model 3D, Anda dapat melihat animasi berjalan berulang, yang berarti Anda perlu menggunakan beberapa efek Lapisan untuk mengontrol animasi eksternal ini.

Masih ada lagi...

Memang benar bahwa Lumion memungkinkan Anda untuk mengimpor animasi sederhana, tetapi sebagian besar waktu, ini bukanlah solusi terbaik. Mengapa? Pertama, setelah animasi berada di Lumion, Anda memiliki sedikit kendali atasnya, dan kedua, hanya animasi dasar dengan nilai gerak, rotasi, dan skala yang dimungkinkan di Lumion. Memang benar bahwa kita dapat menggunakan lapisan tertentu untuk mengaktifkan dan menonaktifkan animasi bila diperlukan atau menggunakan efek Objek untuk mengontrol posisi animasi, tetapi kita masih memiliki kendali yang terbatas. Namun, ada satu situasi khusus di mana kita dapat mengimpor animasi dari Maya atau 3ds Max. Yaitu ketika kita memiliki siklus berjalan seseorang yang ingin kita gunakan di Lumion, dan dalam keadaan ini, kita mengimpor objek ini bersama dengan siklus berjalan dan menggunakan efek Gerak Lanjutan atau efek Gerak untuk mengontrolnya.

Catatan

Dalam animasi, siklus berjalan adalah serangkaian bingkai atau ilustrasi yang digambar secara berurutan yang berulang untuk membuat animasi karakter yang sedang berjalan. Siklus berjalan diulang terus menerus, sehingga harus menghindari animasi setiap langkah lagi.

1.4 NAVIGASI DI LUMION

Lumion menggunakan fleksibilitas pintasan untuk meningkatkan kontrol yang kita miliki di dunia 3D. Tutorial ini akan berfokus pada cara menggunakan beberapa pintasan ini untuk meningkatkan alur kerja dan cara kita mengontrol kamera Lumion.

Cara melakukannya...

Dengan Lumion diluncurkan dan sebuah adegan terbuka, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Untuk melihat sekeliling, klik kanan dan gerakkan mouse untuk melihat ke dalam dunia 3D Anda, dan jika Anda ingin mengatur ulang kamera ke sudut pandang horizontal, gunakan kombinasi Ctrl + H. Di menu Pengaturan, Anda dapat membalikkan tindakan ini dengan mengaktifkan opsi Aktifkan Pan Kamera Atas/Bawah Terbalik.
2. Tombol panah bersama dengan kombinasi WSAD digunakan untuk menggerakkan kamera, dan tombol Q dan E digunakan untuk menggerakkan kamera ke atas dan ke bawah.
3. Gunakan tombol tengah mouse untuk menggeser kamera; ini memberi Anda kontrol yang sangat akurat.
4. Tekan tombol Spasi bersama dengan tombol panah atau dengan kombinasi WSAD untuk menggerakkan kamera secara perlahan.
5. Lumion memiliki semacam opsi zoom pada objek yang dapat kita gunakan dengan mengklik dua kali dengan tombol kanan mouse pada model atau bahkan pada tanah.

Masih ada lagi...

Alasan mengapa kami membahas pintasan ini adalah karena saat bekerja dengan mode Foto dan Video, kita membutuhkan cara yang lebih tepat dan akurat untuk menggerakkan kamera guna menciptakan komposisi yang sempurna. Namun, ada opsi tambahan yang akan sangat berguna di tahap akhir ketika kita ingin menghasilkan film atau gambar diam. Itu adalah opsi untuk menyimpan dan memuat sudut pandang kamera tertentu. Gunakan Ctrl + 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, atau 9 untuk menyimpan hingga 10 posisi kamera dan kombinasi Shift + 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, atau 9 untuk memuat sudut pandang kamera yang tersimpan. Kemudian kita dapat menggunakan sudut pandang yang tersimpan ini dalam mode Foto, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut di mana setiap thumbnail mewakili sudut pandang kamera yang disimpan sebelumnya:



1.5 MEMINDAHKAN MODEL 3D YANG DIIMPOR

Setelah mengimpor model 3D atau bahkan jika kita menggunakan model dari pustaka Lumion, kita perlu menyesuaikan posisi, orientasi, dan skala model 3D tersebut. Namun, ingatlah pentingnya mengatur dunia 3D Anda menggunakan layer. Layer gratis dan akan sangat berguna ketika kita perlu menyembunyikan beberapa objek untuk memfokuskan perhatian

kita pada detail tertentu atau ketika kita menggunakan efek Sembunyikan layer dan Tampilkan layer.

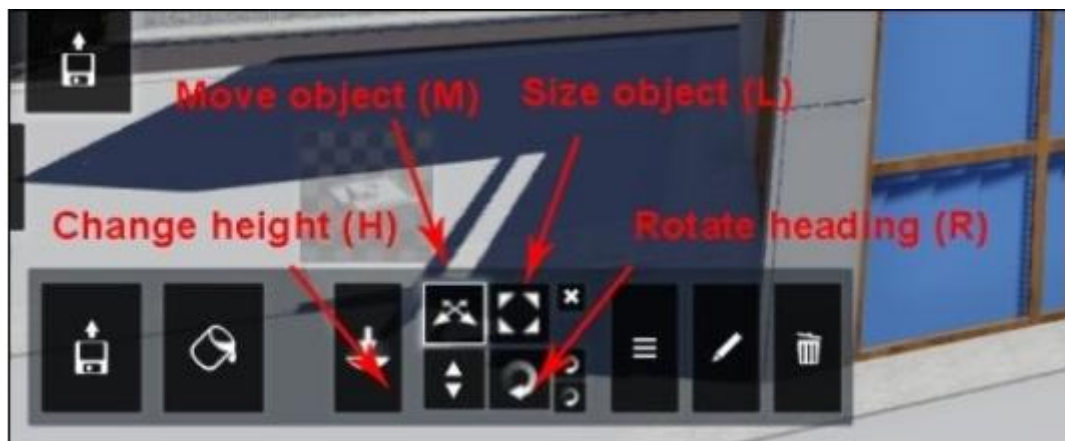
Persiapan

Jika kita ingin mengatur ulang model 3D yang diimpor, pilih menu Impor, tetapi jika kita perlu memindahkan model di pustaka Lumion, pilih menu Objek. Dalam kedua situasi tersebut, kita akan menggunakan langkah-langkah yang sama, jadi saya hanya akan menggunakan ungkapan "model 3D" untuk merujuk pada kedua model tersebut.

Cara melakukannya...

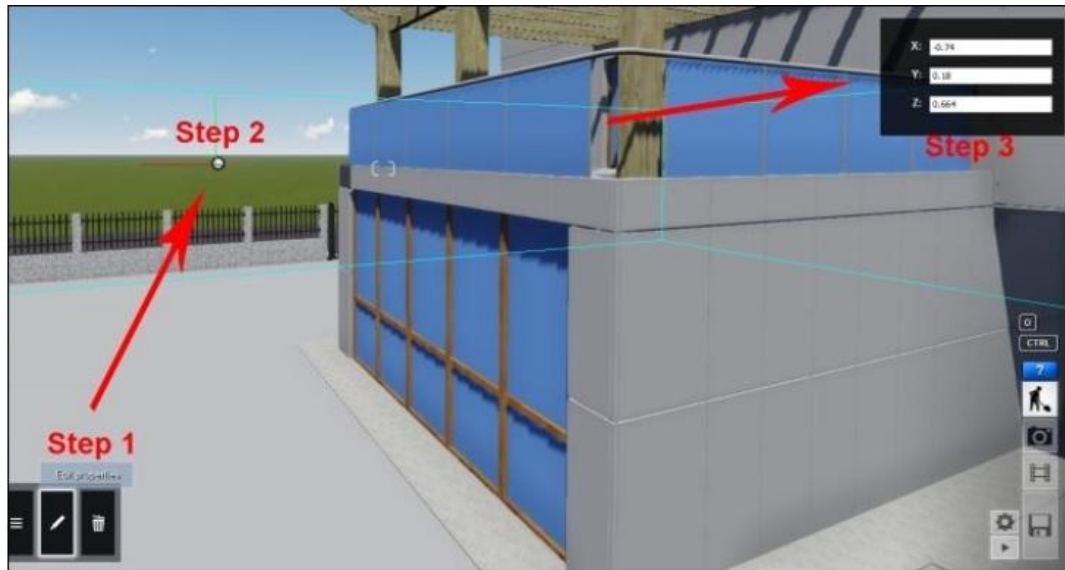
Setelah adegan kita terbuka, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Pilih model 3D, dan jika Anda perlu memilih beberapa objek, gunakan kombinasi Ctrl + tombol kiri mouse untuk menggambar seleksi persegi panjang.
2. Tekan tombol M untuk memindahkan model 3D.
3. Untuk menempatkan model 3D di tanah, tekan tombol G.
4. Jika Anda memindahkan model 3D di medan dengan variasi, tekan tombol Shift untuk menonaktifkan snapping horizontal.
5. Jika Anda ingin menyalin objek yang dipilih dan menempelkannya di lokasi yang berbeda, tekan tombol Alt sambil memindahkan objek Anda.
6. Jangan lupa bahwa kita dapat menggunakan tombol L untuk mengubah ukuran model 3D, tombol R untuk memutar objek, dan tombol H untuk memindahkan model 3D secara vertikal, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



Opsi lain yang lebih akurat adalah sebagai berikut:

1. Di menu Impor atau Objek, pilih submenu Edit properti.
2. Pilih model 3D.
3. Di jendela properti model 3D, ketik koordinat baru, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



Cara kerjanya...

Jika model 3D kita tidak bergerak dan kita tidak menguncinya, ini karena kita telah memilih kategori yang salah. Ini berarti, misalnya, untuk menggerakkan pohon kita perlu memilih kategori Alam.

Masih ada lagi...

Berikut adalah kiat untuk membantu kita meningkatkan alur kerja saat menempatkan dan memindahkan model 3D. Kita mungkin tahu di mana kita ingin menempatkan pohon atau model 3D lainnya, dan terkadang kita memiliki kebebasan untuk memilihnya, tetapi dalam kebanyakan kasus, kita akan mendapatkan proyek lanskap dengan informasi ini. Saat bekerja di perangkat lunak 3D (3ds Max, Maya, atau SketchUp), buat kubus kecil (100 mm x 100 mm) dengan warna berbeda yang sesuai dengan elemen yang berbeda. Kubus-kubus ini dapat mewakili jenis pohon tertentu, semak, pagar tanaman, bunga, dan lampu, dan kita mengimpor kubus-kubus kecil ini bersama dengan model 3D di Lumion.

Di Lumion, buat tampilan atas dengan kamera (jangan lupa untuk menyimpannya menggunakan kombinasi Ctrl + 0, 1 hingga 9) dan dengan bantuan sudut pandang ini, kita dapat mulai menyusun dunia 3D dan menempatkan pohon dan objek lain di tempat kubus-kubus kecil tersebut berada. Kemudian, jika perlu, tetapkan material tak terlihat pada kubus-kubus ini untuk menyembunyikannya. Dengan alur kerja ini, kita dapat memastikan bahwa semuanya berada di tempat yang tepat dan kita tidak perlu membuang waktu untuk mengatur seluruh adegan. Oh, dan jangan lupa untuk menggunakan layer; kita akan membahas beberapa tutorial nanti yang akan membantu Anda dalam hal ini.

Lihat juga

Untuk mengatur dunia 3D Anda dengan lapisan, periksa tutorial Mengatur dunia 3D Anda dengan lapisan di bab ini.

1.6 MEMBATALKAN TINDAKAN TERAKHIR ANDA

Pada titik tertentu dalam proyek kita, kita perlu kembali dan membatalkan kesalahan atau sesuatu yang tidak sesuai harapan. Lumion menawarkan opsi pembatalan yang sangat terbatas. Mari kita lihat cara kerjanya.

Bersiap-siap

Opsi ini bergantung pada menu mana yang telah Anda pilih, karena di beberapa menu, seperti menu Cuaca, Anda tidak dapat menemukannya sama sekali.

Cara melakukannya...

Setelah adegan kita terbuka, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Klik kanan pada model untuk menempatkan model atau mengubah medan.
2. Untuk membatalkan tindakan terakhir ini, klik tombol Batalkan yang akan Anda temukan di bagian bawah menu, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



3. Seperti yang Anda lihat, pada tutorial sebelumnya, kita menggunakan alat Pindahkan objek untuk memindahkan model 3D dan tombol Batalkan muncul, memberi kita kesempatan untuk membatalkan pergerakan tersebut.

Masih ada lagi...

Hanya itu? Ya, dan seperti yang Anda lihat, fitur undo ini sangat terbatas. Saya yakin bahwa di versi Lumion mendatang, kita akan mendapatkan lebih dari sekadar satu fitur undo. Namun, alasan memperkenalkan tutorial mudah ini adalah untuk menunjukkan kepada Anda dua cara untuk mengatasi keterbatasan ini.

Pilihan pertama adalah menggunakan tombol F5 untuk melakukan penyimpanan cepat sebelum mengimpor model atau mengubah posisi objek, tetapi sayangnya, tidak ada pilihan untuk melakukan pemuatan cepat. Pilihan kedua menyimpan berbagai versi pekerjaan Anda, terutama saat melakukan perubahan besar, seperti mengganti semua pohon dengan jenis lain, mengubah lingkungan atau lanskap. Dengan menyimpan berbagai versi, kita selalu dapat kembali ke titik tertentu dan memulai dari awal.

Jadi, opsi undo ini sangat terbatas, dan satu-satunya saat saya benar-benar ingin memiliki lebih banyak fleksibilitas adalah ketika saya memodelkan medan, tetapi lihat tutorial berikut untuk membantu Anda memodelkan medan.

Lihat juga

Untuk memiliki kontrol lebih besar atas medan, lihat tutorial Bekerja dengan peta ketinggian di Bab 4, Membangun Dunia Anda

1.7 MENGUNCI POSISI MODEL 3D ANDA

Saat bekerja dengan Lumion, dan khususnya, saat mengatur dunia 3D kita, serta menata dan menyesuaikan model 3D, kita mungkin akan menemukan kemungkinan untuk mengunci posisi model 3D sangat berguna. Ini membantu kita menghindari pemilihan dan pemindahan model 3D lain yang sudah ditempatkan secara tidak sengaja.

Persiapan

Untuk bersiap, Anda perlu memilih model 3D Anda atau beberapa model, dan untuk itu jangan lupa untuk menggunakan menu konteks yang dapat kita temukan di dalam menu Impor dan Objek.

Cara melakukannya...

Dengan model 3D yang terpilih, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Pilih menu Konteks.
2. Pilih submenu Transformasi.
3. Pilih opsi Kunci posisi...
4. Klik opsi Aktif untuk mengunci, atau opsi Nonaktif untuk membuka kunci, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



Masih ada lagi...

Cara lain untuk memastikan model 3D kita terkunci dan tidak bergeser secara tidak sengaja adalah dengan menggunakan layer dan kemudian menyembunyikannya saat kita mengerjakan model 3D.

1.8 MENGATUR DUNIA 3D ANDA DENGAN LAPISAN

Sejak awal proyek kami dengan Lumion, sangat penting bagi kami untuk mengatur dan mengkategorikan dunia 3D kami. Terkadang kita mungkin tidak langsung melakukannya, dan baru setelah mengimpor beberapa model 3D dan menambahkan beberapa konten dari pustaka Lumion, kita menyadari perlunya mengatur proyek kita dengan cara yang lebih baik.

Jadi, kita akan melihat bagaimana cara menggunakan lapisan dan bagaimana cara menetapkan model 3D yang ada ke lapisan baru.

Persiapan

Ingat bahwa menu Layer hanya akan muncul saat kita memilih menu Import atau Objects.

Cara melakukannya...

Setelah adegan kita terbuka, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Pilih menu Impor atau Objek.
2. Di pojok kiri atas layar, Anda dapat menemukan menu Lapisan, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



3. Pilih opsi Layer 1 dan ganti namanya menjadi sesuatu yang lebih tepat, misalnya Pohon.
4. Dengan layer ini terpilih, buka menu Objek.
5. Tambahkan pohon ke adegan Anda.
6. Saat ini, pohon yang Anda tambahkan berada di dalam layer Pohon, dan Anda dapat menyembunyikan atau menampilkan layer ini dengan mengklik ikon yang menyerupai mata.

Jika Anda ingin menambahkan model 3D ke layer, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Pilih model 3D.
2. Buka menu Layer dan pilih layer yang benar.
3. Gunakan tombol Pindahkan pilihan ke layer untuk memindahkan model 3D Anda ke layer yang Anda inginkan, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



Masih ada lagi...

Kita dapat membuat hingga 20 lapisan, yang memberikan banyak ruang untuk memanfaatkan fitur lapisan sepenuhnya. Jangan lupa bahwa untuk menggunakan lapisan-lapisan ini, kita perlu memilih lapisan yang benar sebelum menempatkan atau mengimpor model 3D dari adegan kita; jika tidak, model 3D akan ditempatkan di lapisan pertama atau lapisan yang telah Anda pilih. Mengatur adegan kita dengan lapisan juga akan membantu kita mengetahui apakah workstation kita mulai kesulitan dengan jumlah model 3D yang kita miliki di Lumion, dan menonaktifkan beberapa lapisan akan memberi kita sedikit ruang untuk bernapas dan meningkatkan kecepatan.

Lihat juga

Untuk mengontrol lapisan, periksa tutorial Menganimasikan lapisan di Bab 10, Menghidupkan Dunia Anda

1.9 MEMPERBARUI MODEL 3D YANG DIIMPOR

Selama proyek berlangsung, sangat umum untuk memperbarui model 3D tertentu, dan kita perlu memperbarui model 3D tersebut ke dalam proyek Lumion kita. Ini bisa menjadi tugas yang cukup menakutkan, mengingat sebagian besar waktu pembaruan pada model 3D ini terjadi setelah kita menetapkan material ke model 3D yang diimpor.

Persiapan

Sebelum memperbarui model 3D ke Lumion, sangat penting untuk menyimpan atau mengekspor model 3D dengan nama yang sama seperti yang kita gunakan untuk mengimpor ke Lumion. Ini berarti kita perlu menimpa file lama (kita selalu dapat membuat cadangan) agar kita dapat memperbarui model 3D di Lumion dengan sukses.

Cara melakukannya...

Dengan menu Impor terpilih, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Pilih menu Edit material.
2. Kemudian klik titik putih kecil pada model 3D untuk memilih model tersebut.
3. Klik tombol Muat ulang model dan terapkan kembali material, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



4. Klik tombol OK untuk menerima perubahan.

Masih ada lagi...

Sebagai praktik pengamanan, kita mungkin ingin menyimpan file lama kita jika terjadi sesuatu yang tidak diinginkan. Biasanya, saya mengganti nama file menjadi sesuatu seperti House_OLD_01-13.dae (.dae adalah ekstensi untuk file COLLADA dan hanya untuk tujuan referensi). Tag OLD sudah jelas, menunjukkan bahwa ini adalah file lama dan tag 01-13 mewakili bulan dan tahun pembuatannya. Jika proyeknya kompleks dan ada beberapa modifikasi, cukup buat file teks tempat model 3D disimpan, dan di dalam file teks ini tulis sesuatu seperti berikut:

House_OLD_01-13.dae -> Pagar diganti

House_OLD_02-13.dae -> Jendela lantai dasar diganti

Mengapa kita harus melakukan hal ini? Alasannya adalah, ketika kita mengerjakan proyek besar, proyek tersebut dapat memakan waktu berminggu-minggu bahkan berbulan-bulan untuk diselesaikan, dan proyek yang kompleks selalu mengalami perubahan maju dan mundur, yang berarti bahwa sesuatu yang Anda ubah bulan lalu mungkin kembali lagi setelah beberapa minggu karena klien berubah pikiran. Dengan file teks ini, kita tidak perlu membuka setiap file untuk memeriksa di mana kita melakukan perubahan.

1.10 MENGGANTI MODEL 3D YANG DIIMPOR

Terkadang selama proyek, kita mungkin menghadapi perubahan radikal pada model 3D yang telah kita impor ke dalam proyek Lumion. Skenario terburuk adalah menetapkan ulang semua material ke model 3D baru dan mungkin memindahkannya ke tempat yang benar. Namun, Lumion memiliki opsi untuk membantu kita dalam hal ini dan menghindari penetapan ulang semua material atau setidaknya tidak semuanya, dan model 3D akan tetap berada di tempat yang sama persis.

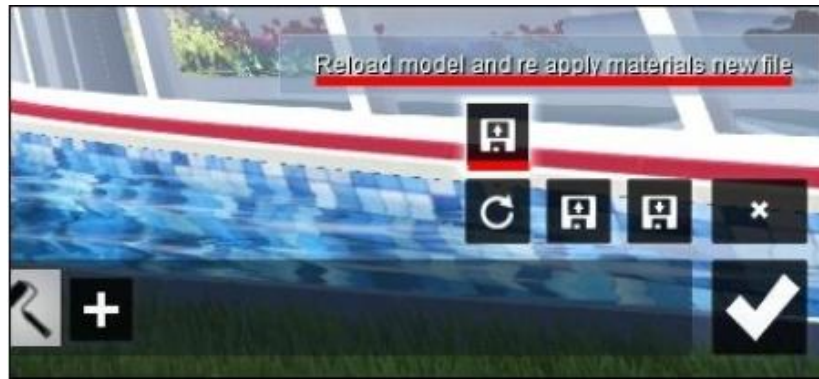
Persiapan

Sebelum kita mulai mengganti model 3D, ada baiknya kita menyimpan versi lain sebagai jaga-jaga jika terjadi kesalahan, dan langkah pengamanan lainnya adalah menyimpan set material sebagai cadangan.

Cara melakukannya...

Dengan menu Impor terpilih, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Pilih menu Edit material.
2. Klik titik putih kecil pada model 3D kita untuk memilih model tersebut.
3. Di pojok kanan bawah layar, kita dapat melihat tombol Muat ulang model dan terapkan ulang material.
4. Tekan tombol Ctrl untuk mengaktifkan tombol Muat ulang model dan terapkan ulang material file baru, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



5. Klik tombol "Muat ulang model dan terapkan kembali material file baru" untuk membuka jendela baru.
6. Pilih file dan klik tombol "Buka".
7. Klik tombol "OK" untuk menerima perubahan.

Masih ada lagi...

Dalam kebanyakan situasi, ini akan berhasil selama kita tidak mengubah nama objek di dalam file 3D. Artinya, misalnya, kita dapat mengubah ukuran, rotasi, dan bahkan posisi objek wall_01, dan ketika kita memuat ulang model, material yang ditetapkan ke objek wall_01 akan tetap sama. Namun, jika Anda mengubah nama objek menjadi sesuatu seperti Wall_01, hanya dengan menggunakan huruf kapital saja sudah cukup untuk membingungkan Lumion, dan material tersebut tidak akan ditetapkan.

Lihat juga

Untuk menyimpan material yang ditugaskan ke model, periksa tutorial Menyimpan material yang terdapat di Bab 6, Bekerja dengan Material Lumion

BAB 2

MENEMPATKAN KONTEN

Dalam bab ini, kita akan membahas tutorial-tutorial berikut:

1. Menempatkan model 3D
2. Menyalin model 3D
3. Menghapus model 3D
4. Menempatkan model di medan
5. Menempatkan beberapa model 3D
6. Mengacak ukuran model 3D
7. Mengkonfigurasi model 3D
8. Menempatkan model 3D secara akurat

2.1 PENDAHULUAN

Setelah mempelajari cara mengimpor dan mengatur ulang model 3D di Lumion, sekarang saatnya kita beralih ke koleksi model 3D luar biasa yang disertakan dengan Lumion. Lumion Pro memberi kita akses ke lebih dari 2.000 model 3D, seperti pohon, mobil, rumah, orang, hewan, furnitur interior, dan model 3D lainnya yang siap digunakan, yang dalam banyak kasus mencakup kebutuhan umum suatu proyek. Namun, jika perlu, kita dapat mengimpor model kita sendiri.

Judul bab ini adalah Menempatkan Konten karena kita akan menjelajahi dan bekerja dengan sebagian besar alat yang kita butuhkan, tidak hanya untuk menempatkan model 3D dari perpustakaan Lumion, tetapi juga untuk memberikan beberapa kiat untuk membantu mengisi dunia 3D dengan konten yang sangat beragam sehingga akan meningkatkan gambar atau video akhir kita.

2.2 MENEMPATKAN MODEL 3D

Setelah mengimpor model 3D yang kita buat di paket pemodelan 3D favorit kita, kemungkinan besar kita ingin meningkatkan tampilan dan lingkungan proyek dengan menggunakan model 3D tambahan. Kurangnya detail dan konten pasti akan menciptakan gambar atau video yang tidak bersemangat dan membosankan. Tutorial ini tidak hanya akan membantu Anda mempelajari cara menempatkan konten dari pustaka Lumion, tetapi juga bagaimana Anda dapat menemukan apa yang Anda butuhkan.

Persiapan

Sebelum memulai, Anda perlu membuka Lumion. Meskipun ini mungkin sedikit berulang, buat lapisan khusus untuk setiap kategori yang akan Anda gunakan.

Cara melakukannya...

Untuk mulai menempatkan konten, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Di sisi kiri layar, pilih menu Objek. Di bagian bawah menu, Anda dapat melihat berbagai kategori model 3D yang dapat Anda tambahkan ke dunia 3D Anda. Jika Anda

- mengarahkan kursor mouse ke setiap tombol, akan muncul jendela pop-up kecil yang memberi tahu Anda jenis model yang dapat Anda temukan di dalam pustaka tersebut.
2. Sebagai contoh, pilih kategori Alam.
 3. Secara default, sudah ada objek yang dipilih, dan untuk mengubah model 3D ini, Anda perlu mengklik thumbnail dengan model 3D yang disebut Ubah objek, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



4. Jendela Perpustakaan Alam terlihat dengan semua konten yang dapat diakses dalam kategori Alam.
5. Anda mungkin merasa sedikit kewalahan dengan banyaknya model 3D yang tersedia, tetapi semuanya diatur dalam 12 tab, dan setiap tab dapat memiliki satu atau lebih halaman dengan model 3D.
6. Anda dapat menggerakkan mouse di atas thumbnail untuk mendapatkan informasi lebih lanjut tentang model 3D.
7. Dengan tombol kiri mouse, pilih model 3D—pilihan ini akan membawa Anda kembali ke menu Buat.
8. Klik lagi dengan tombol kiri mouse untuk menempatkan satu salinan model 3D.
9. Anda dapat kembali ke jendela Perpustakaan Alam dan memilih model 3D yang berbeda atau mengubah kategori.

Masih ada lagi...

Kami menggunakan pohon sebagai contoh, tetapi pustaka Lumion memiliki lebih banyak hal untuk ditawarkan kepada Anda. Jadi, luangkan waktu untuk menjelajahi berbagai tab dan kategori dan lihat sendiri apa yang ditawarkan. Memiliki gambaran tentang apa yang tersedia di pustaka Lumion sangat berguna karena saat kita memodelkan bangunan, kita dapat berpikir terlebih dahulu tentang bagaimana menghemat waktu dengan menggunakan konten yang ditemukan di pustaka Lumion. Salah satu hal yang dapat Anda lakukan adalah membuat file .pdf dengan semua model 3D yang dapat Anda temukan di Lumion dan menggunakan dokumen ini saat merencanakan dan memodelkan lingkungan Anda. Mengambil tangkapan layar setiap tab dan setiap kategori memang melelahkan, tetapi sangat berguna saat merencanakan dan memikirkan elemen 3D yang dibutuhkan untuk proyek tersebut.

Elemen lain yang dapat Anda temukan di antara berbagai model 3D adalah animasi dasar. Kita dapat menemukan beberapa animasi yang berguna, seperti burung terbang, kupu-kupu, daun berguguran, ikan berenang, dan orang berjalan dan berbicara. Kita akan memfokuskan perhatian kita pada bagian orang, meskipun pada awalnya kita mungkin merasa aneh bahwa meskipun kita menambahkan seorang pria atau wanita yang sedang berjalan ke proyek kita, mereka tetap berjalan di tempat yang sama. Ini sangat masuk akal karena memungkinkan kontrol yang lebih besar atas apa yang Anda lakukan. Dengan demikian, ketika kita membuat video nanti, kita memiliki kesempatan untuk mengontrol jalur dan arah menggunakan efek mode Lanjutan di bawah mode Film.

Lihat juga

Untuk melihat cara mengimpor model 3D, lihat tutorial Mengimpor model 3D Anda sendiri dan Mengimpor animasi dari 3ds Max di Bab 1, Mengimpor di Lumion. Untuk bekerja dengan animasi model 3D, lihat tutorial Menghidupkan orang di Bab 10, Menghidupkan Dunia Anda

2.3 MENYALIN MODEL 3D

Salah satu hal yang sangat penting untuk kelancaran alur kerja di setiap proyek adalah alat salin dan tempel. Bayangkan harus pergi ke pustaka impor untuk menempatkan model 3D lagi dan menetapkan material setiap kali kita membutuhkan model 3D. Lumion tidak memiliki alat salin dan tempel standar yang dapat kita temukan di sebagian besar perangkat lunak, tetapi ada cara untuk meniru fitur ini. Tutorial ini akan membantu Anda menyalin model 3D yang sudah ada di adegan Anda dan menghindari kesulitan kembali ke pustaka Lumion dan menempatkan model 3D yang sudah ada di proyek Anda.

Persiapan

Anda seharusnya sudah membuka Lumion. Temukan model 3D yang ingin Anda salin.

Cara melakukannya...

Untuk mulai menyalin konten, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Pilih menu Objek.
2. Tekan tombol M untuk memilih alat pindah.
3. Pastikan Anda telah memilih kategori yang benar; jika tidak, Anda mungkin tidak dapat memilih model yang Anda inginkan.
4. Tekan tombol Alt, dan dengan tombol kiri mouse, pilih model 3D dan seret untuk membuat salinan, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



5. Anda juga dapat mengklik dan menyeret model 3D terlebih dahulu, lalu tekan tombol Alt untuk membuat salinan.
6. Setelah itu, Anda dapat menggunakan alat pindah, putar, dan skala untuk menyesuaikan model 3D yang telah disalin.

Masih ada lagi...

Prinsip yang sama berlaku untuk menduplikasi model 3D yang telah kita impor. Skenario praktis di mana kita dapat menggunakan fitur ini adalah ketika kita memiliki area dengan beberapa rumah dan semuanya terlihat persis sama. Untuk menghemat waktu, kita mungkin tergoda untuk mengimpor semua model 3D dalam satu file tunggal. Meskipun tidak ada yang salah dengan itu, bahkan dengan workstation yang bagus, Lumion mungkin kesulitan dengan begitu banyak informasi sehingga dapat mengalami crash atau berhenti merespons. Sebagai gantinya, kita dapat mengekspor satu model 3D dan menduplikasinya di Lumion menggunakan fitur yang disebutkan dalam tutorial ini.

Lihat juga

Jika Anda perlu mengganti atau memperbarui model 3D yang diimpor, lihat tutorial Memperbarui model 3D yang diimpor dan Mengganti model 3D yang diimpor di Bab 1, Mengimpor di Lumion

2.4 MENGHAPUS MODEL 3D

Menghapus atau meniadakan model 3D adalah bagian dari proses proyek apa pun. Hal ini bisa sangat rumit ketika dunia 3D kita penuh sesak dengan model 3D dan ada kemungkinan memilih dan menghapus model 3D yang salah. Meskipun demikian, Lumion melakukan pekerjaan yang hebat di area ini karena melindungi Anda dari penghapusan yang tidak disengaja.

Persiapan

Temukan model 3D yang ingin Anda hapus, dan sesuai dengan situasi Anda, Anda mungkin perlu memilih menu Impor atau Objek.

Cara melakukannya...

Untuk menghapus model 3D dari proyek Anda, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Pilih kategori yang tepat terlebih dahulu dari menu Objek, atau gunakan menu Impor untuk bekerja dengan model 3D yang diimpor.
2. Dari menu yang Anda temukan di bagian bawah layar Anda, pilih tombol Objek Sampah yang terlihat seperti tempat sampah, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



3. Dengan opsi ini dipilih, klik titik putih kecil dengan tombol kiri mouse untuk menghapus objek.
4. Untuk menghapus beberapa objek, Anda perlu memilihnya terlebih dahulu, lalu klik titik putih kecil untuk menghapus semua model 3D yang dipilih.
5. Cara tercepat untuk memilih beberapa objek adalah dengan memilih salah satu alat, seperti alat Pindah, lalu tekan tombol Ctrl dan seret dengan tombol kiri mouse untuk menggambar persegi panjang di sekitar model 3D.

Masih ada lagi...

Jika Anda menghapus model 3D secara tidak sengaja, Anda selalu dapat menggunakan tombol Undo yang muncul di sebelah tombol Sampah, tetapi perlu diingat bahwa Anda hanya dapat membatalkan penghapusan sekali. Untuk menghindari masalah dan kesulitan yang tidak perlu saat menghapus model 3D dari proyek kita, selalu merupakan praktik yang baik untuk mengunci model 3D yang tidak memerlukan modifikasi saat ini atau sudah ditempatkan pada posisi yang benar. Tindakan ini tidak hanya akan membantu Anda menghindari penghapusan secara tidak sengaja, tetapi juga untuk menghindari perubahan posisinya, dan ini dapat terjadi terutama ketika kita memiliki adegan yang padat dan sulit untuk memahami apa yang kita pilih dan hapus.

2.5 MENEMPATKAN MODEL DI MEDAN

Semua proyek berbeda, dan hal ini biasanya membawa tantangan unik. Terkadang, sebuah bangunan atau lingkungan sangat rumit, dan hal ini dapat menyebabkan kesulitan saat kita menempatkan model 3D dari perpustakaan Lumion. Lumion mengenali permukaan dan akan menghindari perpotongannya dengan model 3D apa pun yang ingin Anda tempatkan di dunia Anda. Namun, ada kalanya fitur ini menghalangi kami dan menyebabkan kesulitan saat menempatkan model 3D. Mari kita lihat bagaimana kita bisa mengatasinya.

Persiapan

Untuk mengikuti contoh dalam tutorial ini, Anda harus memiliki model 3D yang ditempatkan dalam proyek Anda; misalnya, untuk mengikuti tutorial ini, Anda dapat menggunakan meja atau bangku untuk melihat cara menempatkan model 3D.

Cara melakukannya...

Untuk mulai menempatkan konten, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Di sisi kiri layar, pilih menu Objek. Di sini, Anda akan menemukan berbagai kategori model 3D untuk ditambahkan ke dunia 3D Anda.
2. Sebagai contoh, pilih kategori Luar Ruangan. Ini akan membuka jendela Perpustakaan Luar Ruangan dengan semua konten yang tersedia di kelas ini.
3. Dalam contoh yang digunakan dalam tutorial ini, saya memilih opsi GardenTable_003 dari tab Aneka Ragam.
4. Setelah menempatkan meja taman, kita dapat menambahkan beberapa buku, dan Anda dapat menemukan beberapa di antaranya di bawah tab Furnitur.
5. Sebelum menempatkan model 3D, Anda dapat melihat kotak kuning yang mewakili model 3D beserta garis dimensi merah yang memberi tahu Anda ketinggian tempat Anda menempatkan model 3D.
6. Untuk memaksa Lumion menempatkan buku di atas medan, tekan dan tahan tombol G dan perhatikan bahwa meskipun Anda meletakkan mouse di atas permukaan, Lumion akan mengabaikannya dan menempatkan model 3D di atas medan. Hal ini ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



7. Tekan dan tahan tombol G untuk memaksa penempatan model 3D di tanah, dan klik dengan tombol kiri mouse untuk menempatkan satu salinan model 3D.

Masih ada lagi...

Ada beberapa situasi khusus di mana fitur ini akan sangat berguna. Seperti yang disebutkan di awal tutorial ini, beberapa proyek sangat kompleks—kita perlu mengisi tanaman, bunga, atau bebatuan dengan cara yang tepat. Karena sifat bangunannya, kita mungkin merasa sulit dan frustrasi untuk menempatkan model 3D di dekat tepi karena Lumion mulai bingung di mana kita ingin menempatkan model 3D karena menghindari perpotongan permukaan.

2.6 MENEMPATKAN BEBERAPA MODEL 3D

Sebuah proyek membutuhkan kehidupan, tetapi menempatkan puluhan model satu per satu adalah tugas yang sangat besar. Lumion membantu kita mengisi dunia 3D kita dengan menyediakan opsi untuk menempatkan lebih dari satu salinan sekaligus. Dengan menggunakan jalan pintas, kita dapat menempatkan 10 salinan model 3D.

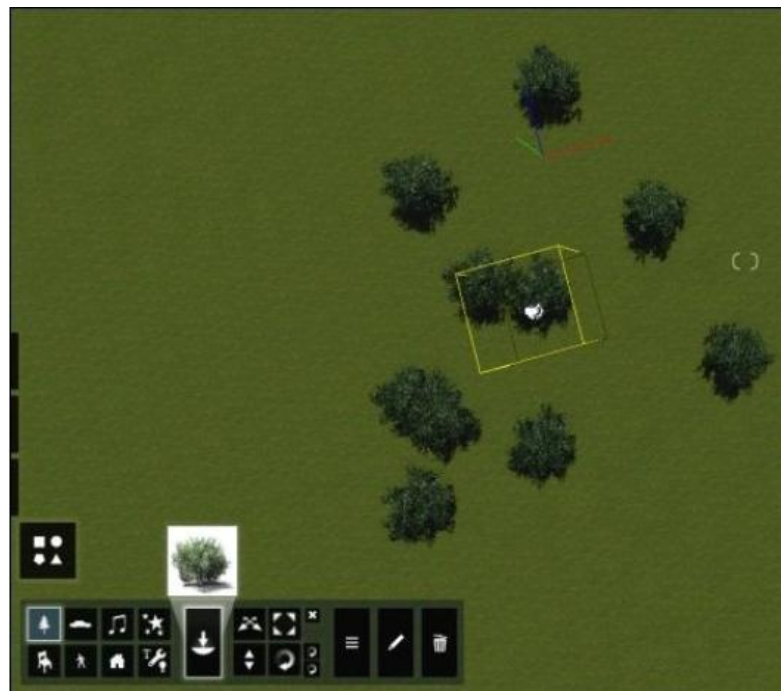
Persiapan

Sebelum memulai, Anda perlu membuka Lumion dan memilih lapisan yang tepat untuk menempatkan model 3D.

Cara melakukannya...

Untuk menempatkan 10 salinan model 3D, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Pilih model 3D yang ingin Anda tempatkan, baik dari pustaka Lumion atau model 3D yang sudah Anda impor.
2. Tahan tombol Ctrl dan klik dengan tombol kiri mouse untuk menempatkan 10 salinan model 3D yang tersebar, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



3. Klik lagi pada titik lain di proyek 3D Anda jika Anda ingin menambahkan 10 salinan lagi.

Masih ada lagi...

Ini adalah fitur yang saya gunakan dengan beberapa model 3D dan dalam situasi tertentu. Mengapa? Seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar sebelumnya, memang benar bahwa kita dapat menempatkan 10 salinan model 3D sekaligus. Namun, hanya itu yang dapat Anda lakukan. Akibatnya, Anda memiliki kendali yang sangat terbatas. Kita tidak memiliki kendali atas area tempat model 3D tersebar dan juga jarak antar model. Sekali lagi, dalam contoh kita, dua semak saling berpotongan, dan meskipun dalam kasus ini bukan masalah besar, sebagian besar waktu Anda tidak ingin hal ini terjadi. Jadi, pada kenyataannya, kita

memiliki dua pilihan, yaitu, kita menggunakan fitur ini dan kemudian memindahkan model 3D yang berpotongan secara manual, atau kita menempatkan model 3D satu per satu.

2.7 MENGACAK UKURAN MODEL 3D

Dunia tempat kita tinggal penuh dengan keragaman dan variasi. Akibatnya, mata kita sangat pandai menangkap pengulangan. Terkadang, meskipun kita tidak dapat menjelaskan alasannya, kita tahu ada sesuatu yang salah dengan sebuah gambar karena tidak terlihat alami. Ketika kita mengerjakan proyek besar, pengulangan seperti itu akan langsung terlihat. Kita dapat menggunakan fitur di Lumion yang memberi kita kemampuan untuk mengacak ukuran model 3D saat menempatkannya.

Persiapan

Ingatlah bahwa kita tidak dapat mengacak ukuran model 3D yang sudah ada di dalam adegan. Ini hanya akan berfungsi saat menempatkan model 3D dari pustaka Lumion.

Cara melakukannya...

Untuk mengacak skala model 3D saat menempatkannya, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Dari menu Impor atau Objek, pilih model 3D Anda.
2. Tekan tombol Z.
3. Mulailah dengan menempatkan model 3D menggunakan tombol kiri mouse.
4. Ini bekerja paling baik saat Anda menempatkan beberapa model 3D, seperti yang dapat Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



5. Pada beberapa model 3D, Anda mungkin tidak langsung melihat perbedaannya, seperti tanaman dan model 3D dari kategori Alam, tetapi pada contoh yang digunakan pada tangkapan layar sebelumnya, mudah untuk melihat bagaimana proses ini bekerja.
6. Selain itu, pada beberapa model 3D, tidak hanya ukurannya yang akan diacak, tetapi juga warnanya, seperti yang dapat Anda lihat pada tangkapan layar sebelumnya.

Masih ada lagi...

Ini adalah fitur yang sangat berguna yang akan membantu kita meningkatkan adegan kita dengan banyak variasi. Berikut adalah trik kecil yang memungkinkan Anda untuk

menempatkan 10 salinan model 3D tertentu dan, pada saat yang sama, mengacak ukurannya. Tekan tombol Z dan Ctrl secara bersamaan dan gunakan tombol kiri mouse untuk menempatkan model 3D.

2.8 MENGONFIGURASI MODEL 3D

Dengan lebih dari 2.000 model, dapat dikatakan bahwa Lumion memiliki semua yang kita butuhkan untuk digunakan dalam proyek kita. Meskipun Lumion memiliki model yang sudah ditentukan sebelumnya, bukan berarti kita tidak dapat memodifikasi beberapa opsi dasar. Mari kita lihat bagaimana kita dapat memodifikasi pengaturan sederhana seperti warna dan tekstur, tetapi perlu diingat bahwa ini tidak berarti kita dapat mengubah pengaturan ini di setiap model 3D.

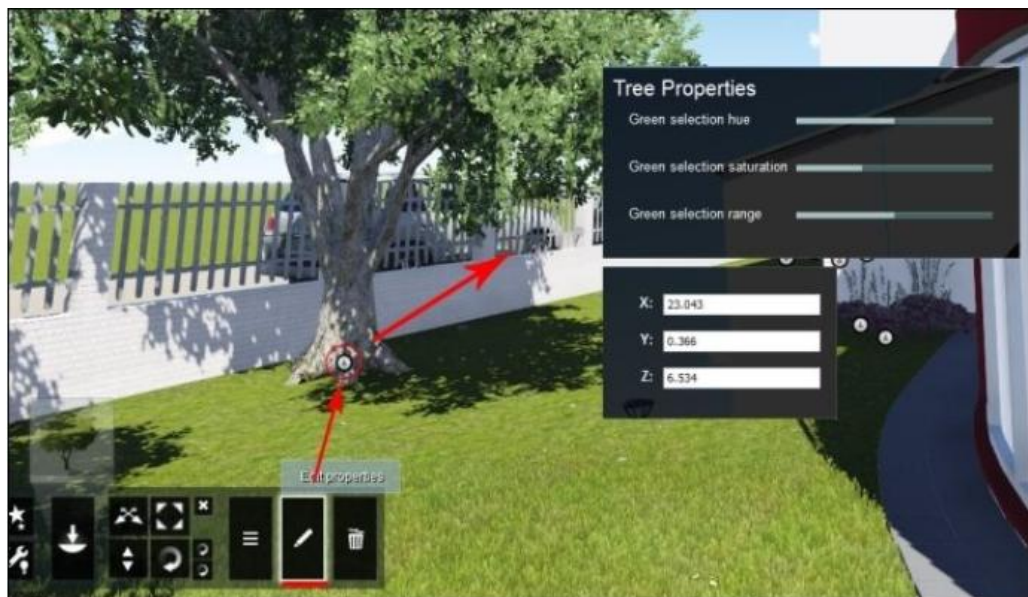
Persiapan

Sebelum memulai, Anda perlu menempatkan beberapa model 3D di proyek Anda.

Bagaimana cara melakukannya...

Untuk tutorial ini, mari kita gunakan pohon sebagai contoh:

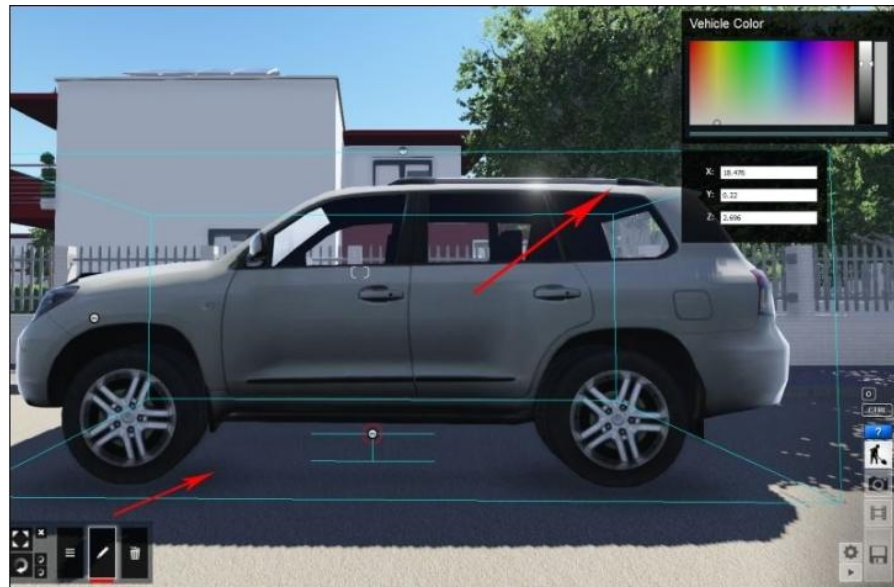
1. Pilih menu Objek di sisi kiri layar.
2. Klik menu Edit properti dan pilih pohon.
3. Jendela Properti Pohon akan muncul, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



4. Sesuaikan pengaturan hue pada pilihan Hijau untuk mengubah warna daun dan gunakan nilai di atas 1; jika tidak, Anda akan mendapatkan pohon berwarna ungu.
5. Sesuaikan pengaturan saturasi pada pilihan Hijau untuk mengontrol saturasi keseluruhan.
6. Sesuaikan pengaturan rentang pada pilihan Hijau.

Kita juga dapat mengubah warna mobil dengan langkah-langkah berikut:

1. Pilih menu Objek di sisi kiri layar.
2. Klik menu Edit properti dan pilih mobil.
3. Jendela Warna Kendaraan akan muncul di mana Anda dapat mengubah warna, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



Masih ada lagi...

Sulit untuk memberi tahu Anda model 3D mana yang dapat dimodifikasi. Dapat dikatakan bahwa hampir 90 persen model 3D di Lumion dapat diubah, dan kita akan menemukan berbagai macam pengaturan. Ada aktivitas sederhana seperti mengubah warna mobil dan mengubah tekstur bendera, dan aktivitas yang lebih kompleks seperti mengkonfigurasi api, asap, atau kabut. Saran yang baik adalah meluangkan waktu untuk menjelajahi pustaka Lumion, dan ini akan membantu Anda bahkan sebelum memulai pemodelan.

2.9 MENEMPATKAN MODEL 3D DENGAN AKURAT

Dalam hampir setiap proyek, kita memiliki otonomi untuk menempatkan model 3D dan mengatur dunia 3D. Namun demikian, ada kalanya kita benar-benar membutuhkan akurasi yang lebih tinggi daripada yang bisa didapatkan dengan mouse. Mari kita lihat bagaimana sistem koordinat Lumion dapat membantu kita dalam tugas ini.

Persiapan

Temukan model 3D yang ingin Anda tempatkan di proyek Anda dan pastikan model tersebut tidak terkunci.

Cara melakukannya...

Untuk menempatkan model 3D secara akurat, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Dari menu Impor atau Objek, pilih model 3D.
2. Setelah menempatkan model 3D, klik menu Edit properti.

3. Pilih model 3D dan jendela akan muncul di mana Anda dapat melihat koordinat X:, Y:, dan Z:, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



4. Sesuaikan koordinat untuk memindahkan model 3D secara akurat ke tempat yang tepat.

Cara kerjanya...

Lumion menggunakan sistem koordinat XYZ untuk menempatkan model 3D, dan pusat dunia Anda berada di 0, 0, 0. Itulah mengapa ketika Anda mengimpor model 3D, terkadang Anda tidak dapat melihatnya karena ketika Anda memodelkan rumah, Anda melakukannya jauh dari titik 0, 0, 0.

Masih ada lagi...

Fitur khas ini sangat berguna dalam praktiknya ketika kita memiliki adegan 3D yang kompleks. Mari kita ambil contoh perumahan; namun, kita sekarang memiliki 10 rumah yang berbeda, dan kita mengalami kesulitan mengimpornya ke Lumion. Solusinya adalah, alih-alih mengeksport seluruh adegan, kita dapat mengeksport 10 rumah tersebut secara individual dan merakitnya di Lumion. Tetapi bagaimana Anda tahu di mana harus meletakkan semuanya kembali? Sistem koordinat dapat sangat berguna dalam situasi seperti ini.

Pertama, biasakan memodelkan bangunan atau apa pun yang Anda inginkan pada koordinat 0, 0, 0 di perangkat lunak pemodelan 3D Anda. Kedua, buat grup untuk setiap model 3D yang ingin Anda ekspor, dan setelah itu, periksa koordinat untuk grup tersebut di perangkat lunak pemodelan 3D. Ketiga, pindahkan semua grup ke titik tengah, atau dengan kata lain, ke koordinat 0, 0, 0 dan ekspor. Keempat, saat mengimpor model 3D ke Lumion, Anda sudah tahu di mana model-model tersebut seharusnya berada dan, menggunakan sistem koordinat, Anda dapat memindahkan setiap rumah ke tempat yang tepat.

BAB 3

MEMANIPULASI DAN MENGONTROL MODEL 3D

Dalam bab ini, kita akan membahas hal-hal berikut:

1. Memilih beberapa model 3D
2. Memilih berbagai kategori
3. Mengubah dan memilih model 3D apa pun
4. Memberi jarak pada beberapa model 3D
5. Menyelaraskan orientasi model 3D yang berbeda
6. Menempelkan beberapa model 3D
7. Mengacak orientasi model 3D
8. Memutar model
9. Membatasi rotasi model 3D

3.1 PENDAHULUAN

Setelah menguasai dasar-dasar Lumion, kita dapat melanjutkan ke tahap penting lainnya dalam setiap proyek. Sulit untuk menjelaskan di mana tahap ini dimulai dan berakhir, tetapi mengontrol model 3D dan memodifikasi penampilannya sangat penting jika kita ingin menghidupkan sebuah proyek. Kita akan melakukan ini bahkan pada langkah-langkah terakhir sebelum mengeksplor gambar diam atau video. Sebagian besar alat yang dibahas dalam bab ini mudah digunakan, tetapi penting untuk melakukan tugas-tugas untuk mengubah tampilan dan ukuran model 3D—hanya untuk menyebutkan yang paling dasar. Meskipun kita akan membahas cara mengontrol dan memanipulasi model 3D asli Lumion secara detail, prinsip dan alat yang sama digunakan untuk mengontrol model 3D yang telah kita impor.

Memilih Beberapa Model 3D

Biasanya, kita memfokuskan perhatian pada pemilihan model 3D terpisah agar kita dapat melakukan penyesuaian yang tepat dan akurat. Pada akhirnya, kita perlu melakukan beberapa perubahan dan modifikasi pada beberapa objek 3D. Tutorial ini menunjukkan kepada Anda bagaimana Anda dapat melakukan hal ini, beserta aplikasi praktis dari tutorial ini.

Persiapan

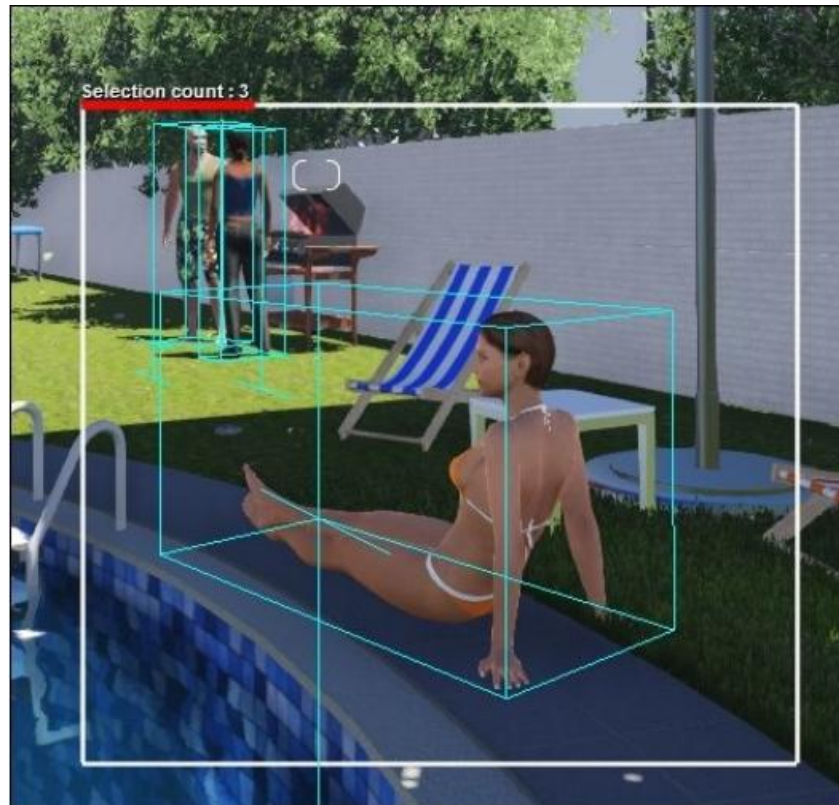
Untuk tutorial ini, Anda perlu menemukan model 3D yang perlu Anda sesuaikan; jangan lupa untuk memilih kategori yang tepat di bawah menu Objek. Selain itu, perlu diingat bahwa untuk memilih dan mengontrol model 3D, Anda perlu mengklik titik putih kecil di bawah model 3D.

Cara melakukannya...

Untuk memilih beberapa objek, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Di sisi kiri layar, pilih menu Objek.
2. Pilih kategori yang tepat untuk model 3D yang ingin Anda pilih. Dalam contoh ini, kita ingin memilih orang, jadi kita akan memilih kategori Orang dan Hewan.

3. Jika tombol Tempatkan objek dipilih, Anda perlu memilih alat lain, seperti alat Pindahkan objek atau menu Konteks misalnya.
4. Tekan dan tahan tombol Ctrl, dan dengan tombol kiri mouse ditekan, seret untuk menggambar persegi panjang di sekitar model 3D.
5. Di sudut kiri atas pilihan persegi panjang, Anda dapat melihat nilai Jumlah pilihan yang memberi tahu Anda berapa banyak objek yang telah Anda pilih sejauh ini, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:

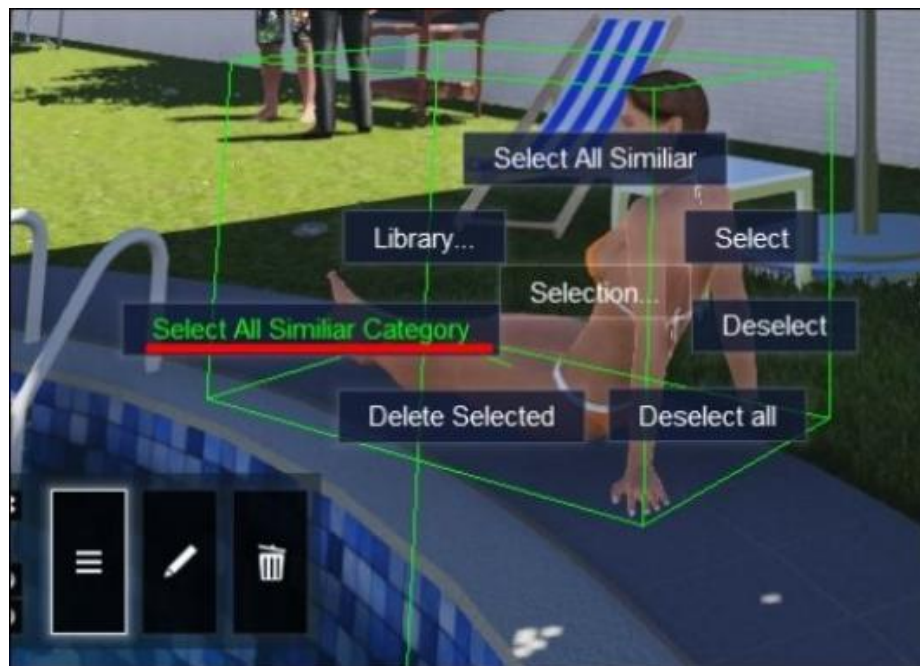


6. Ingatlah bahwa Anda perlu memperhatikan saat memilih model 3D karena saat menggunakan metode ini, Anda mungkin akan memilih model 3D lain yang berada di belakang model 3D atau bangunan lain.
7. Lakukan pemilihan pada percobaan pertama; jika tidak, setiap kali Anda menekan tombol kiri mouse, Anda akan membatalkan pilihan sebelumnya.
8. Anda dapat membuat beberapa pilihan dengan menekan tombol Ctrl dan dengan mengklik titik putih kecil di bawah setiap model 3D.
9. Sekarang setelah Anda memilih beberapa model 3D, Anda dapat melakukan berbagai tugas yang biasanya Anda lakukan hanya dengan satu model 3D, seperti berpindah ke posisi baru.

Ini mungkin cara paling sederhana dan tercepat untuk memilih beberapa model 3D, tetapi ada cara lain untuk memilih beberapa objek, seperti yang dijelaskan dalam langkah-langkah berikut:

1. Pilih menu Konteks dan pilih model 3D.

2. Anda memiliki dua pilihan, tetapi untuk kasus ini, klik submenu Pilihan..., dan, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut, beberapa pilihan akan muncul:



3. Jika Anda memilih opsi Pilih Semua Kategori Serupa, ini akan memilih semua model 3D yang berada dalam kategori yang sama.
4. Jika Anda memilih opsi Pilih Semua Serupa, ini hanya akan memilih model 3D yang sama dengan model 3D yang Anda pilih.

Masih ada lagi...

Perlu diingat bahwa ada perbedaan substansial antara opsi Pilih Semua yang Serupa dan Pilih Semua Kategori yang Serupa. Misalnya, jika kita menggunakan opsi Pilih Semua yang Serupa dengan pohon bernama AfricanOlive2_RT, Lumion akan memilih semua model 3D AfricanOlive2_RT yang ada dalam proyek. Sekarang, jika kita menggunakan opsi Pilih Semua Kategori yang Serupa dengan pohon AfricanOlive2_RT yang sama, Lumion akan memilih semua model 3D di dalam kategori Alam.

3.2 MEMILIH KATEGORI YANG BERBEDA

Saat bekerja dengan seleksi di Lumion, setiap kali kita membuat seleksi dan mentransformasi model 3D, kita perlu memilih kategori yang tepat. Ada kalanya kita perlu memilih dan memanipulasi model 3D yang termasuk dalam kategori berbeda. Tutorial ini akan menunjukkan trik kecil untuk memilih model 3D dari berbagai kategori sekaligus. Mari kita lihat bagaimana kita bisa melakukannya.

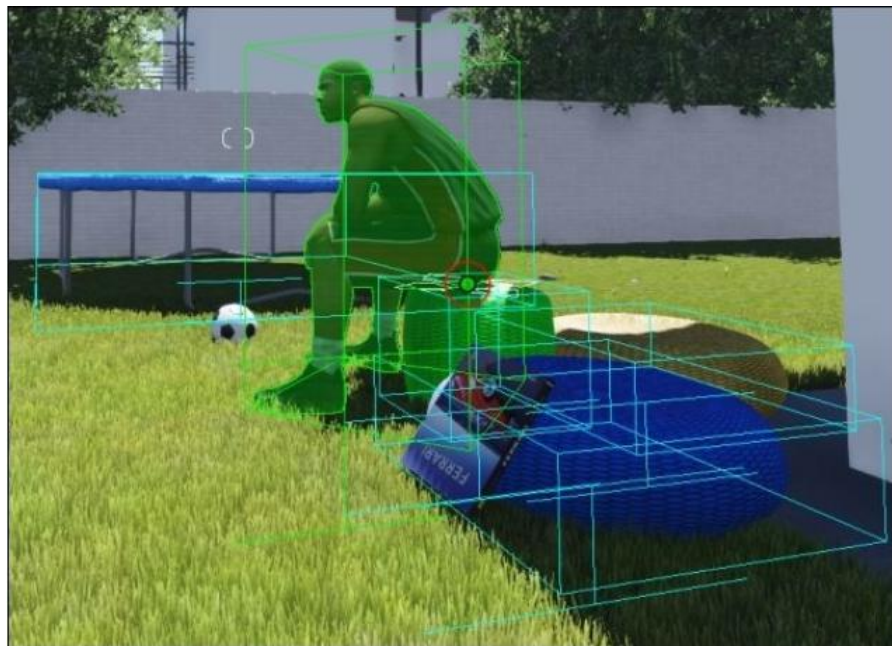
Persiapan

Sebelum memulai, pastikan model 3D yang ingin Anda pindahkan tidak terkunci atau disembunyikan.

Cara melakukannya...

Untuk memilih kategori yang berbeda, Anda hanya perlu melakukan langkah-langkah berikut:

1. Buka menu Objek dan pilih kategori untuk mulai memilih model 3D.
2. Tekan dan tahan tombol Ctrl dan dengan tombol kiri mouse, seret untuk menggambar persegi panjang di sekitar model 3D.
3. Pilih kategori lain dan tahan tombol Ctrl, tetapi alih-alih menyeret mouse untuk menggambar persegi panjang seleksi, Anda perlu memilih setiap model 3D satu per satu, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



4. Setelah memilih model 3D, Anda dapat mengontrolnya menggunakan pintasan M untuk memindahkan, L untuk mengubah ukuran, dan R untuk memutar.
5. Pilih menu Konteks untuk membatalkan pilihan semua item yang dipilih atau gunakan tombol Batalan Pilihan Semua, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



3.3 MENGUBAH DAN MEMILIH MODEL 3D APA PUN

Awalnya, kita mungkin merasa Lumion sangat membatasi cara kerjanya dengan konten yang ditempatkan dalam proyek kita karena kita perlu memilih kategori yang tepat setiap kali ingin bekerja dengan model 3D. Namun, kita dapat melewati batasan ini dengan menggunakan opsi untuk memilih dan memindahkan model 3D apa pun di dunia kita tanpa memilih kategori. Mari kita lihat bagaimana kita dapat melakukannya.

Persiapan

Untuk menerapkan tutorial ini, periksa apakah Anda tidak mengunci model 3D apa pun, dan ingatlah bahwa jika Anda bekerja dengan model yang diimpor, Anda perlu memilih menu Impor.

Cara melakukannya...

Untuk memilih dan mengubah model 3D apa pun, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Tekan tombol F12, dan Anda akan melihat titik-titik kecil yang digunakan untuk memilih model 3D menghilang.
2. Untuk memilih model 3D apa pun, Anda hanya perlu mengklik model 3D tersebut dengan tombol kiri mouse.
3. Tangkapan layar berikut menunjukkan bahwa meskipun Anda berada di kategori Manusia dan Hewan, kita dapat memilih model 3D dari kategori Luar Ruangan:



4. Saat memilih model 3D, Anda dapat menyeret mouse untuk memindahkan model 3D, tetapi Anda juga dapat melakukan tugas lain.
5. Tekan dan tahan tombol R dan pilih model 3D lain untuk mengubah orientasi.
6. Tekan dan tahan tombol H dan pilih model 3D untuk mengubah ketinggian.
7. Klik pada menu konteks untuk menonaktifkan opsi F12.

Masih ada lagi...

Saat kita menekan tombol dan mengaktifkan opsi F12 untuk memilih model 3D apa pun, Lumion tidak hanya mengidentifikasi model 3D yang ada di dalam adegan, tetapi juga medan dan langit, dan ini bisa sangat membingungkan, terutama dengan adegan yang ramai.

Meskipun kita dapat menggunakan tombol F12 untuk memindahkan, memutar, dan mengubah ketinggian model 3D, kita tidak memiliki kemampuan untuk mengubah ukurannya.

3.4 MENATA BEBERAPA MODEL 3D

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya dalam buku ini, dunia tempat kita tinggal penuh dengan keragaman dan keacakan; namun, hampir di setiap proyek, ada beberapa situasi di mana kita perlu menempatkan konten secara teratur. Contoh singkatnya adalah ketika kita perlu menempatkan lampu taman di sepanjang jalan setapak dan lampu-lampu tersebut perlu diberi jarak yang sama. Mari kita lihat bagaimana kita dapat melakukannya di Lumion.

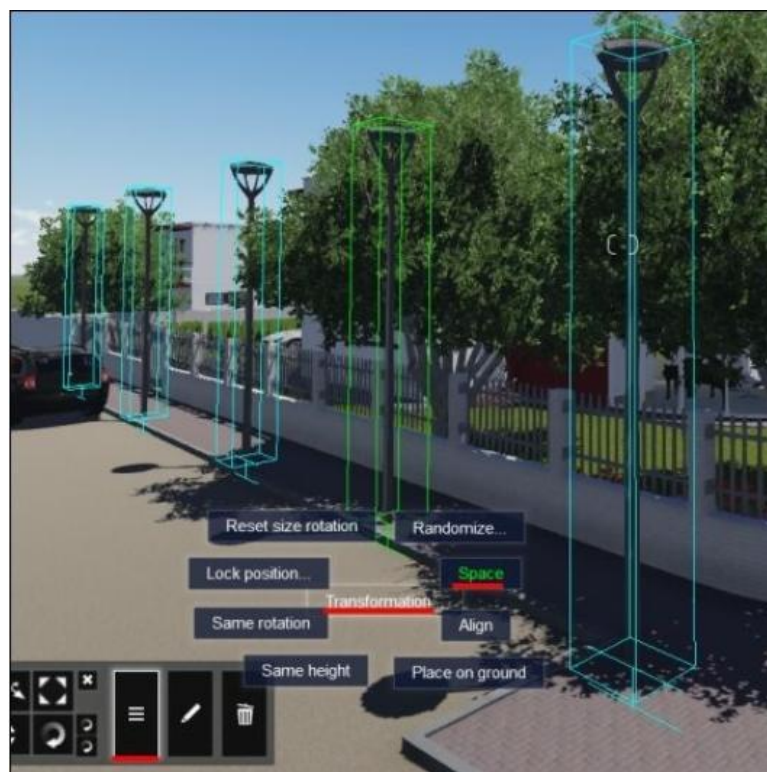
Persiapan

Sebelum memulai, Anda perlu model 3D yang sudah ada di proyek Anda; pastikan Anda memiliki jumlah yang dibutuhkan.

Cara melakukannya...

Untuk memberi jarak yang sama pada pilihan model 3D, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Pilih menu Objek di sisi kiri layar.
2. Pilih model 3D dengan menekan dan menahan tombol Ctrl lalu seret dengan tombol kiri mouse untuk melakukan pemilihan ganda, atau tekan tombol Ctrl dan dengan tombol kiri mouse, pilih setiap model yang Anda inginkan secara manual.
3. Pilih menu Konteks dan klik titik putih kecil yang tersedia untuk setiap model 3D.
4. Pilih submenu Transformasi... dan pilih opsi Jarak. Ini akan memberi jarak yang sama pada model-model tersebut dalam garis lurus, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



5. Setelah itu, Anda dapat memindahkan model 3D ke posisi yang tepat atau bahkan menyesuaikan rotasinya agar sesuai dengan proyek Anda.

Masih ada lagi...

Ini adalah alat yang fantastis dan penghemat waktu, khususnya saat Anda mengerjakan proyek komersial di mana Anda memiliki elemen-elemen, seperti tiang lampu, tempat parkir, dan objek lain yang membutuhkan jarak yang sama di antara mereka. Tangkapan layar sebelumnya menunjukkan contoh praktis cara menerapkan tutorial ini, tetapi ada trik untuk mencapai hasil yang sama. Kita dapat memberi tahu Lumion bahwa kita ingin memberi jarak sejumlah model 3D tertentu di sepanjang jarak tertentu. Yang perlu kita lakukan adalah menempatkan model 3D di awal tempat parkir dan satu lagi di ujung lainnya, lalu menempatkan tiga objek lain di antara keduanya. Setelah Anda melakukan langkah-langkah yang disebutkan dalam tutorial ini, Anda akan memiliki lima tiang lampu di tempat yang tepat; namun, kita perlu memilih model pertama atau terakhir agar ini berfungsi.

3.5 MENYELARASKAN ORIENTASI MODEL 3D YANG BERBEDA

Lumion adalah aplikasi unik bukan hanya karena apa yang dapat kita lakukan dengan kualitas luar biasa, tetapi juga karena kita memiliki fitur yang awalnya mungkin tidak tampak bermanfaat sama sekali sampai kita mengerjakan proyek di mana kita melihat aplikasi praktisnya. Salah satu contohnya adalah ketika kita perlu menyelaraskan orientasi model 3D yang berbeda, dan dalam tutorial ini, kita akan melihat tidak hanya cara menggunakannya, tetapi juga cara menerapkannya dalam situasi praktis.

Persiapan

Sebelum kita mulai, Anda mungkin ingin menggunakan kamera sudut pandang atas untuk menyesuaikan model 3D yang ingin Anda gunakan dengan lebih baik.

Cara melakukannya...

Untuk menyelaraskan orientasi dua atau lebih model 3D, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Pilih menu Objek dan kategori yang tepat.
2. Tekan dan tahan tombol Ctrl untuk melakukan beberapa pemilihan.
3. Pilih menu Konteks dan klik submenu Transformasi...
4. Pilih opsi Rotasi yang Sama untuk menyelaraskan model 3D yang dipilih.

Cara kerjanya...

Kita perlu mengingat bahwa model yang kita pilih pertama kali telah menentukan rotasi yang digunakan untuk semua model 3D yang dipilih. Misalnya, lihat tangkapan layar berikut:



Kita ingin menyelaraskan kedua mobil ini menggunakan orientasi dari mobil putih. Artinya, saat kita memilih model 3D, kita perlu memilih mobil putih terlebih dahulu, lalu memilih mobil hitam. Kemudian, saat kita mengklik opsi Rotasi yang sama, Lumion akan menggunakan orientasi mobil putih untuk menyesuaikan orientasi mobil hitam.

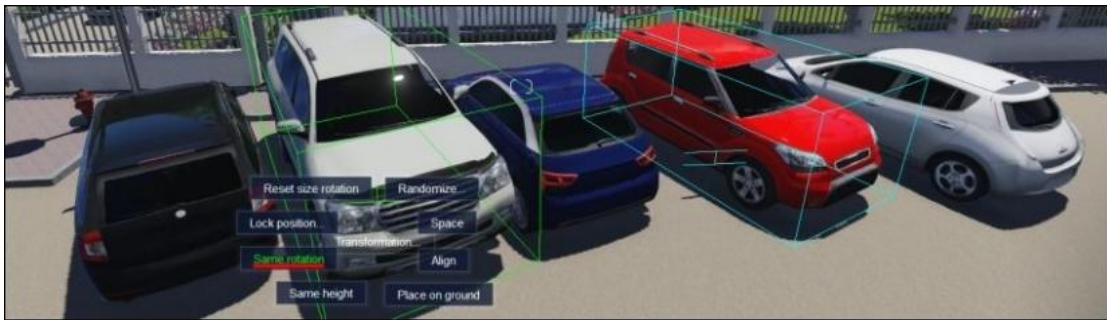
Masih ada lagi...

Ini adalah tutorial yang sederhana dan mudah, tetapi berguna dalam beberapa situasi spesifik. Mari kita lihat satu contoh bagaimana kita dapat menerapkan tutorial ini untuk proyek komersial. Dalam proyek ini, kita perlu menempatkan mobil di tempat parkir. Namun, ketika kita melihat hasil akhir setelah menempatkan semua mobil, itu pasti terlihat seperti hasil buatan komputer karena semuanya sejajar sempurna dalam orientasi yang sama, seperti yang dapat Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



Namun, dalam kehidupan nyata, ketika kita pergi ke tempat parkir, mudah untuk melihat bagaimana orang memarkir kendaraan mereka dengan orientasi yang berbeda. Untuk mencapai hasil yang sama, kita dapat menggunakan opsi rotasi yang sama di Lumion untuk mewujudkannya. Salah satu cara yang dapat kita lakukan adalah dengan melakukan langkah-langkah berikut:

1. Pilih sebuah mobil dan putar 180 derajat.
2. Dengan mobil pertama yang dipilih, tahan tombol Ctrl untuk memilih beberapa mobil lagi.
3. Lakukan langkah 3, 4, dan 5 dari tutorial ini untuk mendapatkan sesuatu seperti tangkapan layar berikut:



Seperti yang Anda lihat, sekarang tempat parkir mobil terlihat lebih nyata dan meyakinkan, dan menggunakan tutorial ini telah membantu kami menghemat waktu dan kesulitan mengubah rotasi setiap mobil atau model 3D lainnya secara manual. Kesimpulannya, bahkan tutorial sederhana seperti ini pun memiliki dampak signifikan pada proyek kita jika kita tahu cara menggunakannya.

3.7 MEMOTRET BEBERAPA MODEL 3D

Saat mengisi dan mengatur proyek kita, ada kalanya alat gertakan berguna. Kita selalu dapat menggunakan alat pindahkan dan ketinggian untuk menempatkan model 3D di atas atau di samping model 3D lainnya, namun Lumion memungkinkan kita mengambil beberapa model 3D ke posisi yang sama dengan cara yang mudah. Mari kita lihat bagaimana kita bisa melakukannya di tutorial ini.

Persiapan

Pertama-tama, Anda perlu menempatkan model 3D di dalam adegan dan membukanya, dan jika Anda bekerja dengan kategori yang berbeda, lihat tutorial Memilih kategori yang berbeda di bab ini.

Cara melakukannya...

Untuk menempelkan beberapa model 3D ke posisi yang sama, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Tekan dan tahan tombol Ctrl dan gunakan tombol kiri mouse untuk memilih model 3D.
2. Pilih menu Konteks dan pilih objek yang berada di posisi yang benar. Dalam contoh yang digunakan pada tangkapan layar, kita perlu memilih pot tanaman karena kita ingin menyelaraskan semak.
3. Pilih submenu Transformasi... dan klik opsi Sejajarkan, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



4. Setelah itu, Anda mungkin perlu menyesuaikan ketinggian atau rotasi beberapa model 3D.

Masih ada lagi...

Tentu saja, kita dapat mencapai hasil yang sama dengan menggunakan opsi pindah dan menyesuaikan model di tempatnya. Namun, opsi untuk menempelkan model 3D yang berbeda sangat berguna dalam situasi ketika kita perlu menempatkan tanaman di ruang sempit. Ini membantu kita menghindari kebutuhan untuk menggerakkan kamera di sekitar model 3D untuk memeriksa apakah model tersebut berada di tempat yang tepat.

3.8 MENGACAK ORIENTASI MODEL 3D

Saat menempatkan konten dalam proyek kita, kita biasanya memperhatikan lokasi model 3D. Namun, kemudian kita menyadari bahwa proyek kita terlalu seragam, dan ini mudah terlihat pada tanaman, pohon, bunga, dan objek lainnya. Alih-alih memilih model 3D individual dan memutar, memindahkan, dan mengubah ukurannya secara manual untuk memberikan variasi pada proyek kita, Lumion membantu kita dengan fitur fantastis untuk mengacak orientasi, posisi, dan skala model 3D.

Persiapan

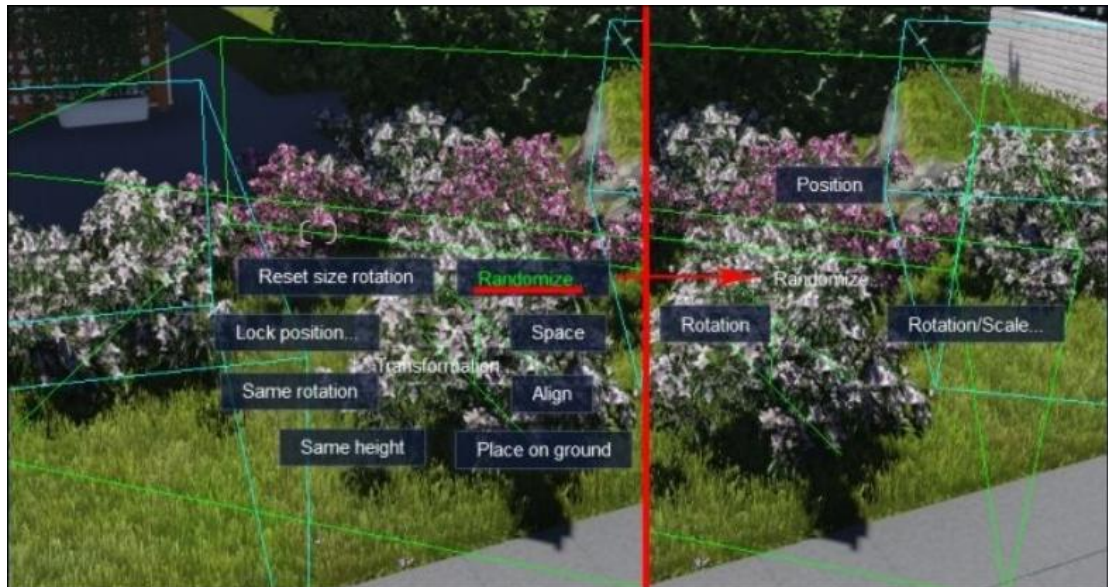
Sebelum kita mulai, model 3D perlu ditempatkan terlebih dahulu di dalam adegan karena fitur ini hanya dapat digunakan untuk konten yang sudah ada di proyek kita dan bukan saat kita baru menempatkan model 3D.

Cara melakukannya...

Untuk mengacak orientasi beberapa model 3D, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Di sisi kiri layar, pilih menu Objek.
2. Tekan dan tahan tombol Ctrl dan seret dengan tombol kiri mouse untuk memilih beberapa model 3D.
3. Klik menu Konteks dan pilih model 3D.

4. Pilih submenu Transformasi... lalu opsi Acak...
5. Kita dapat menggunakan tiga opsi, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



6. Pilih opsi Rotasi untuk mengacak orientasi model 3D yang dipilih.
7. Pilih opsi Posisi untuk mengacak posisi model 3D.
8. Pilih opsi Rotasi/Skala... untuk mengacak orientasi dan skala model 3D. Opsi ini membuka submenu lain di mana kita dapat memilih persentase skala.

Masih ada lagi...

Ini adalah fitur fantastis yang benar-benar membantu kami meningkatkan proyek kami dengan keragaman. Pengacakan rotasi dan skala adalah aspek utama, dan dengan menggunakan fitur ini, kita dapat menghindari kesulitan menekan tombol Z setiap kali kita menempatkan model 3D untuk mengubah ukurannya. Namun, ketika kita mengacak posisi, ini bisa sedikit rumit karena kita tidak dapat mengontrol area di mana model 3D diacak.

3.9 PUTAR PADA MODEL

Bahkan dalam proyek yang paling sempurna sekalipun, kita dapat menemukan variasi pada medan dan bangunan, wajar jika kita menemukan permukaan yang miring. Putar pada model adalah fitur di Lumion yang memungkinkan kita untuk menempelkan model 3D ke permukaan model 3D lain saat kita memindahkan model 3D. Kita dapat menggunakan ini untuk menyesuaikan mobil di lereng atau buku di kursi. Mari kita lihat caranya.

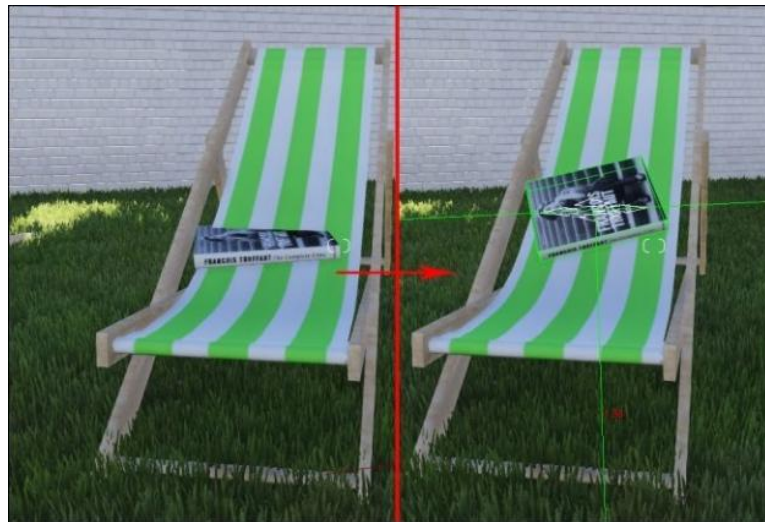
Persiapan

Sebelum kita mulai, kita perlu menempatkan model 3D di dalam adegan terlebih dahulu. Fitur ini tidak akan berfungsi saat kita baru saja menempatkan model 3D.

Cara melakukannya...Cara melakukannya...

1. Pilih menu Objek di sisi kiri layar.

2. Pilih kategori yang tepat dari model 3D yang ingin Anda pindahkan; pada tangkapan layar, kita memiliki buku yang telah kita tempatkan sebelumnya.
3. Tekan tombol M untuk memindahkan atau klik alat Pindahkan objek yang Anda temukan di menu.
4. Pindahkan model 3D dan tekan tombol F untuk menempelkan objek ke permukaan, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



Jika Anda ingin mengatur ulang orientasi model 3D ke orientasi aslinya di kemudian hari, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Klik tombol menu Konteks dan pilih model 3D.
2. Pilih submenu Transformasi... dan klik tombol Atur ulang rotasi ukuran untuk mengatur ulang model 3D ke orientasi aslinya.

Masih ada lagi...

Ini menghemat waktu saat kita menyesuaikan proyek kita karena kita menghindari kehilangan waktu untuk melakukan beberapa penyesuaian kecil menggunakan alat rotasi. Kita dapat menerapkan tutorial ini dalam beberapa situasi. Namun, setelah Anda menempelkan model 3D ke permukaan, jika Anda memindahkan model 3D itu lagi, dan Anda mencoba menekan tombol F, terkadang tidak berfungsi. Itulah mengapa bagian kedua dari tutorial ini berguna.

3.10 MEMBATASI ROTASI MODEL 3D

Saat mengubah rotasi model 3D, kita dapat melihat bahwa ketika model 3D mendekati sudut 90 derajat, model akan secara otomatis menyesuaikan posisinya. Ini mungkin baik-baik saja dalam sebagian besar kasus, tetapi ada kalanya kita perlu melakukan penyesuaian yang tepat dan opsi ini dapat membantu kita. Mari kita lihat bagaimana kita dapat menonaktifkan fitur ini untuk sementara waktu.

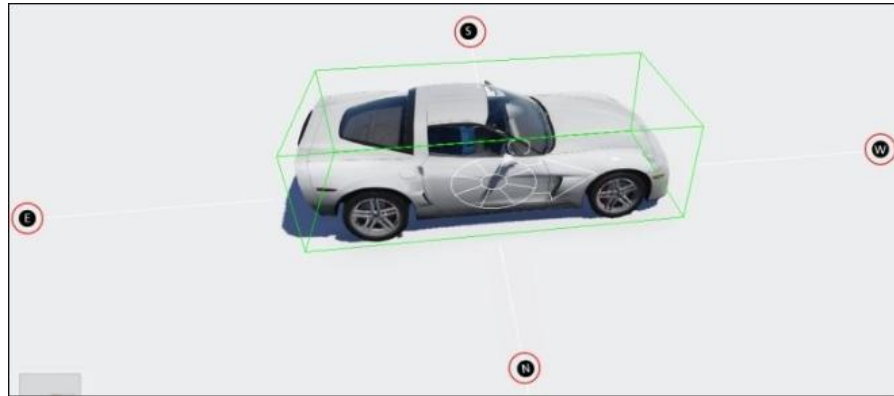
Persiapan

Sebelum kita mulai, pastikan model 3D sudah tidak terkunci.

Cara melakukannya...

Untuk mengaktifkan dan menonaktifkan opsi snapping 90 derajat, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Pilih alat Rotate heading atau tekan tombol R.
2. Pilih objek dan mulai memutar model 3D.
3. Rotasi akan melakukan snapping setiap 90 derajat atau ke kutub kardinal, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



4. Untuk menghindari penguncian ini, tekan tombol Shift sekali untuk menonaktifkan opsi ini.
5. Putar model 3D dan Anda akan melihat bahwa tidak ada penguncian.
6. Tekan tombol Shift lagi jika Anda ingin mengaktifkan opsi penguncian 90 derajat.

BAB 4

MEMBANGUN DUNIA ANDA

Dalam bab ini, kita akan membahas tutorial-tutorial berikut:

1. Membentuk medan
2. Mengkonfigurasi kuas medan
3. Bekerja dengan menu Medan
4. Mengubah lanskap
5. Melukis lanskap
6. Menggabungkan model 3D dengan medan
7. Bekerja dengan peta ketinggian
8. Menambahkan air di Lumion
9. Membuat pantai

4.1 PENDAHULUAN

Lanskap, tempat sebuah bangunan ditanam, membuat perbedaan besar dalam setiap proyek. Memang benar bahwa dalam kebanyakan kasus, lahan digali dan dibentuk untuk mengakomodasi bangunan di masa depan; dalam beberapa keadaan, arsitek ingin memanfaatkan karakteristik khusus dari lahan tersebut. Contoh yang baik adalah Kediaman Kaufmann yang dirancang oleh Frank Lloyd Wright pada tahun 1935, juga dikenal sebagai Fallingwater, dan ini dirancang sedemikian rupa sehingga menyatu dengan lingkungan.

Lumion menyediakan alat-alat yang penting untuk membentuk dan menata lahan dengan cara terbaik dan paling sederhana. Dalam bab ini, kita akan menggunakan alat-alat ini dan melihat bagaimana kita dapat memahat lahan dan mengubah karakteristik lanskap; kemudian, kita akan melangkah lebih jauh dan menggunakan beberapa alat canggih, seperti peta ketinggian (heightmap), untuk membuat lahan dalam hitungan detik di Lumion.

4.2 MEMBENTUK MEDAN

Taktik awal untuk memahat dan membentuk medan adalah dengan menggunakan kuas medan yang tersedia di Lumion. Lumion bukanlah aplikasi seperti ZBrush, tetapi ia bekerja dengan baik dengan kuas yang disediakan untuk memahat medan, dan kuas tersebut tidak sulit untuk dikuasai. Tutorial ini akan menjelaskan bagaimana kita dapat menggunakannya dan beberapa aplikasi praktis dalam proyek nyata.

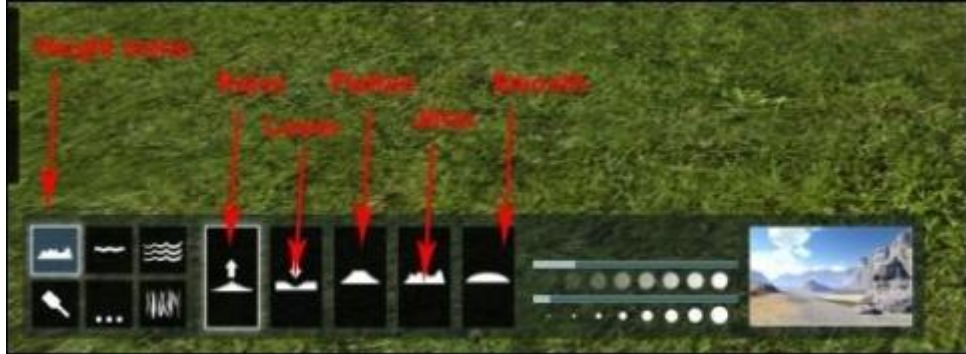
Persiapan

Sebagai permulaan, Anda mungkin ingin menggunakan model tiruan bangunan Anda sebagai referensi dalam adegan dan memfokuskan perhatian Anda pada medan. Model tiruan dapat berupa kotak dengan dimensi rumah yang akan berfungsi sebagai alat bantu visual untuk membentuk medan sebelum mengimpor model 3D akhir.

Cara melakukannya...

Untuk mulai membentuk medan di proyek Anda, lakukan langkah-langkah berikut:

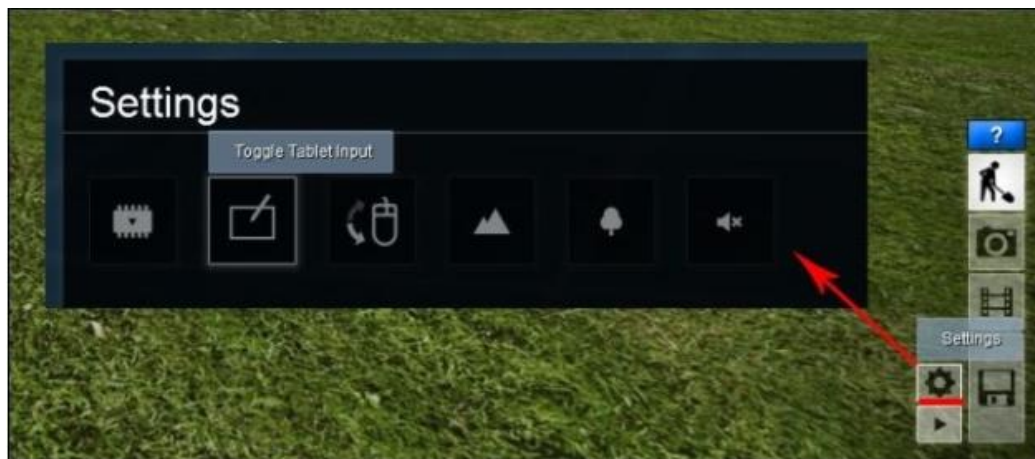
1. Di sisi kiri layar, pilih menu Lanskap.
2. Ini akan memberi Anda akses ke serangkaian alat, seperti yang dapat Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



3. Terdapat beberapa submenu tambahan yang memungkinkan Anda untuk mengubah dan membuat elemen lain untuk proyek Anda, tetapi kita akan memfokuskan perhatian kita pada menu pertama, menu Tinggi.
4. Anda dapat melihat lima tombol persegi panjang yang mewakili berbagai kuas yang dapat kita gunakan untuk mengubah medan.
5. Pilih opsi pertama, kuas Naikkan.
6. Dengan menekan tombol kiri mouse, seret ke medan Anda untuk mulai menambahkan bukit-bukit kecil.
7. Klik tombol Batalkan jika Anda ingin membatalkan tindakan terakhir Anda, tetapi ingat Anda hanya dapat kembali sekali. Namun, tidak ada yang hilang karena kita dapat menggunakan kuas Turunkan.
8. Pilih kuas Turunkan dan ulangi langkah 6, dan sekarang Anda sedang memahat lembah kecil atau menurunkan medan. Kuas berikutnya membantu Anda meratakan medan.
9. Pilih kuas Ratakan.
10. Kuas ini, seperti namanya, meratakan medan jika Anda memiliki bukit atau lembah dan dapat digunakan untuk membuat, misalnya, permukaan datar untuk membuat jalan.
11. Kuas berikutnya adalah kuas Jitter, dan dapat dikatakan bahwa kuas ini merupakan kombinasi dari kuas Raise dan Lower.
12. Dengan menekan tombol kiri mouse, Anda akan melihat bahwa kuas ini mulai menurunkan dan menaikkan medan.
13. Terus tekan tombol kiri mouse dan akhirnya akan tercipta medan yang menyerupai gunung.
14. Mari kita biarkan perubahan yang dibuat oleh kuas Jitter apa adanya; kita akan menggunakan kuas terakhir yang tersedia.
15. Pilih kuas Smooth.
16. Gunakan kuas ini untuk menghaluskan tepi keras medan secara perlahan, tetapi ini tidak sama dengan menggunakan kuas Flatten.

Cara kerjanya...

Ini hanyalah gambaran singkat dari lima alat kuas yang dapat kita temukan di Lumion. Hasil akhirnya bergantung pada kemampuan Anda menggunakan kuas ini dan apakah Anda menggunakan mouse atau tablet grafis untuk membentuk medan. Kita tidak perlu membeli tablet grafis khusus untuk bekerja dengan Lumion, tetapi jika Anda memilikinya dan ingin menggunakannya untuk membentuk medan, Anda perlu mengaktifkan opsi Toggle Tablet Input. Untuk melakukan ini, Anda perlu pergi ke menu Pengaturan dan pilih opsi Toggle Tablet Input yang diwakili oleh ikon yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



Dengan input tablet, dimungkinkan untuk menggunakan tekanan pena untuk membentuk medan dan memiliki kontrol lebih besar atas hasil akhir. Ini bukan sesuatu yang penting, tetapi dapat membantu kita mempercepat proses pembentukan.

Masih ada lagi...

Membentuk medan adalah perpaduan antara menggunakan lima kuas ini dan menggunakan kamera untuk memeriksa medan. Tergantung pada hasil akhir, apakah disajikan sebagai gambar diam atau video, akan sangat membantu untuk merencanakan terlebih dahulu apa yang kita butuhkan untuk proyek kita.

Setelah bangunan utama ditempatkan, kita dapat menyimpan sudut pandang kamera yang nantinya dapat digunakan untuk memeriksa apakah medan berada di jalur yang benar. Jadi, sebelum kita mulai dengan bentuk pembentukan apa pun, akan lebih baik jika kita meluangkan waktu dan menentukan beberapa sudut pandang kamera yang akan digunakan untuk menghasilkan gambar diam atau video; juga, kita dapat kembali dan maju menggunakan pintasan kamera untuk memeriksa medan saat membentuk.

Lihat juga

Untuk membantu Anda mengontrol kamera, periksa tutorial Navigasi di Lumion di Bab 1, Mengimpor di Lumion. Untuk melihat bagaimana Anda dapat mengubah tekstur lanskap, lihat tutorial Melukis lanskap di bab ini

4.3 MENGONFIGURASI KUAS MEDAN

Dalam tutorial Membentuk medan, kita telah melihat cara menggunakan lima kuas untuk memahat medan dan hasil berbeda dari masing-masing kuas tersebut. Namun, kita tidak terbatas pada nilai standar yang digunakan di setiap kuas karena Lumion memungkinkan kita untuk mengubah dua pengaturan untuk membantu kita memahat medan. Kontrol ini berguna ketika kita perlu menambahkan detail dalam skala kecil atau besar.

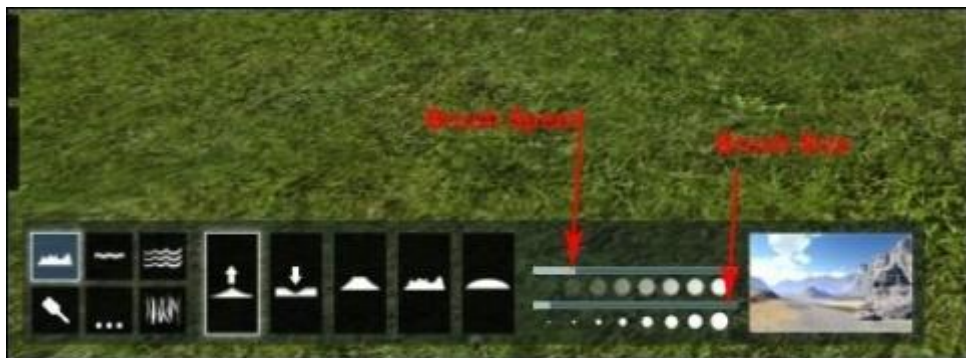
Persiapan

Gunakan replika bangunan Anda sebagai referensi dalam adegan agar Anda dapat memfokuskan perhatian hanya pada medan.

Cara melakukannya...

Menyesuaikan pengaturan setiap kuas sangat mudah; Anda hanya perlu melakukan langkah-langkah berikut:

1. Pilih menu Lanskap untuk mengaktifkan menu Tinggi dengan kuas.
2. Untuk tutorial ini, pilih kuas Naikkan.
3. Di samping ikon kuas, Anda dapat menemukan nilai Kecepatan Kuas dan Ukuran Kuas yang digunakan, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



4. Bilah atas adalah kecepatan kuas dan bilah bawah adalah ukuran kuas.
5. Setiap bilah memungkinkan Anda untuk melakukan penyesuaian yang akurat pada pengaturan, dan Anda dapat menggunakan tombol Shift sambil menyeret dengan tombol kiri mouse untuk mengubah nilai secara perlahan.
6. Pengaturan Kecepatan Kuas mengontrol kecepatan atau waktu yang Anda perlukan untuk menekan tombol kiri mouse agar kuas bekerja.
7. Pilih kuas Angkat dan klik medan Anda dengan tombol kiri mouse; dengan melakukan ini, Anda akan melihat bahwa semakin lama Anda menekan tombol, semakin besar jumlah medan yang Anda angkat.
8. Pengaturan Ukuran Kuas sudah jelas; pengaturan ini membuat kuas lebih besar atau lebih kecil; ukuran yang lebih kecil tidak terlalu kecil tetapi jika dikombinasikan dengan pengaturan Kecepatan Kuas, memungkinkan Anda untuk melakukan penyesuaian yang sangat kecil.

Cara kerjanya...

Lumion tidak menyimpan nilai apa pun saat menggunakan kuas ini. Sebagai contoh, ini berarti penyesuaian yang Anda buat pada pengaturan kuas Naikkan tidak akan berlaku saat Anda memilih kuas Turunkan.

Masih ada lagi...

Mempelajari cara menggunakan pengaturan ini akan membantu Anda memanfaatkan kuas yang tersedia sebaik mungkin; namun, ada satu kuas tertentu yang akan sangat berguna jika Anda menyesuaikan pengaturan kecepatan dan ukuran kuas. Kuas Jitter mungkin awalnya tampak tidak praktis untuk proyek apa pun, tetapi kuas ini dapat digunakan untuk menambahkan variasi kecil pada medan. Dengan menggunakan ukuran kuas yang lebih besar dan menurunkan kecepatannya, kita dapat menambahkan detail yang bagus pada medan, dan ini akan membantu Anda menciptakan sesuatu yang lebih menarik daripada medan yang datar.

Lihat juga

Untuk mempelajari lebih lanjut tentang cara mengendalikan medan, periksa tutorial Membentuk medan di bab ini

4.4 BEKERJA DENGAN MENU MEDAN

Beberapa proyek tidak memerlukan medan khusus dari kita, tetapi pada saat yang sama, kita tidak ingin menggunakan medan datar. Di menu Medan, kita dapat menemukan beberapa alat yang membantu kita untuk dengan cepat membuat pegunungan dan memodifikasi karakteristik lain dari proyek kita. Mari kita lihat bagaimana kita dapat menggunakan menu ini.

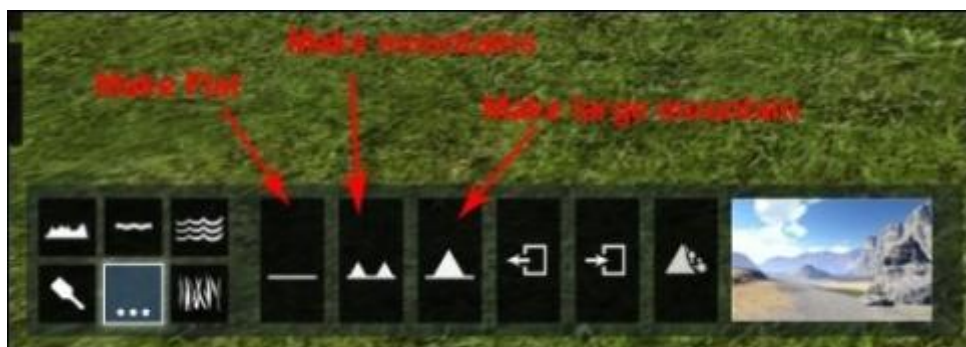
Bersiap-siap

Sekali lagi, ada baiknya menggunakan model tiruan bangunan Anda sebelum mengubah medan.

Cara melakukannya...

Mari kita jelajahi menu Medan dan beberapa alat yang dapat kita temukan di dalamnya dengan langkah-langkah berikut:

1. Di sisi kiri layar, pilih menu Lanskap.
2. Secara default, submenu Ketinggian dipilih dan diwakili oleh ikon dengan profil gunung.
3. Pilih submenu Medan yang diwakili oleh ikon dengan tiga titik, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



4. Sekarang kita memiliki akses ke beberapa alat untuk membentuk tampilan medan.
5. Alat pertama adalah alat Ratakan yang akan meratakan seluruh permukaan medan dan menghapus bukit atau lembah yang mungkin ada.
6. Kemudian kita memiliki alat Buat Pegunungan. Saat Anda mengklik tombol ini, Lumion menghasilkan medan yang tampak menarik dengan pegunungan.
7. Alat berikutnya adalah alat Buat Pegunungan Besar yang menciptakan, Anda benar, sebuah gunung besar di tengah adegan Anda; semua adegan Anda perlu berada di sekitar gunung ini karena lebih mudah untuk mengontrol tempat dari mana gunung tersebut dimasukkan.
8. Anda tidak perlu berhenti di sini karena Anda dapat kembali ke submenu Ketinggian dan memahat apa yang telah dibuat Lumion dengan alat-alat ini.

Masih banyak lagi...

Ada banyak aplikasi di menu ini yang dapat kita gunakan saat mengerjakan proyek. Misalnya, kita dapat menggunakan menu Ketinggian untuk memahat medan dan sampai pada titik di mana kita merasa bahwa hal terbaik yang harus dilakukan adalah memulai dari awal. Opsi "Make Flat" adalah teknik terbaik untuk melakukan ini karena hanya dengan satu klik, Anda bisa mendapatkan medan yang rata.

Demikian pula, ketika mengerjakan proyek di mana tidak ada batasan dengan medan, saya menggunakan opsi "Make mountains" untuk memulai dan pergi ke menu "Height" dan mengubah medan di tempat yang saya butuhkan. Menu "Terrain", seperti yang Anda lihat, memiliki beberapa kemungkinan lain yang dapat meningkatkan proyek yang sedang Anda kerjakan, dan hal itu akan dibahas lebih lanjut di bab ini.

4.5 MENGUBAH LANSKAP

Saat kita memulai proyek baru di Lumion, kita dapat mulai menggunakan sembilan preset berbeda. Preset ini berfungsi sebagai jalan pintas untuk membantu kita mendapatkan tampilan yang kita inginkan untuk proyek kita. Sebagian besar waktu, kita mungkin menggunakan preset Rumput, tetapi itu tidak berarti kita terjebak dengan lanskap yang disajikan. Dalam tutorial sebelumnya, kita telah melihat bagaimana kita dapat membentuk medan, tetapi kita dapat melakukan lebih dari itu di Lumion. Mari kita lihat bagaimana kita dapat sepenuhnya mengubah aspek lanskap.

Persiapan

Untuk tutorial ini, tidak ada hal khusus yang Anda perlukan. Simpan proyek untuk berjaga-jaga jika Anda perlu membatalkan perubahan.

Cara melakukannya...

1. Di sisi kiri layar, pilih menu Lanskap dan klik tombol submenu Medan.
2. Jika medan Anda berupa bidang datar, Anda mungkin tidak melihat semua variasinya; oleh karena itu, jika Anda ingin melihat bagaimana lanskap terpengaruh, klik opsi Buat gunung besar.

3. Di sisi kanan submenu Medan terdapat tombol Pilih Lanskap; tombol tersebut memiliki gambar kecil berupa beberapa gunung.
4. Klik gambar kecil ini dan jendela akan muncul, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



5. Anda dapat memilih dari 20 preset yang akan mengubah proyek Anda menjadi gurun dan di saat berikutnya Anda berada di pegunungan tinggi.
6. Pilih satu preset untuk proyek Anda; ini akan menutup jendela dan membawa Anda kembali ke mode Build.
7. Jika Anda memiliki bukit atau lembah, Anda dapat memverifikasinya sekarang, karena Anda memiliki material berbeda yang diterapkan pada tanah dan bebatuan. Jika Anda memiliki medan datar, mungkin Anda tidak akan melihat banyak perubahan.
8. Di sisi kiri tombol Choose Landscape, Anda akan menemukan tombol Toggle rock.
9. Klik tombol ini untuk mematikan/menghidupkan material bebatuan di lanskap Anda.

Masih ada lagi...

Perlu disebutkan bahwa jendela dengan berbagai preset untuk mengubah lanskap ini juga terdapat di menu Tinggi.

Lihat juga

Jika Anda perlu mengubah medan untuk memeriksa bentang alam, lihat tutorial Membentuk medan di bab ini

4.6 MELUKIS LANSKAP

Meskipun kita memiliki 20 preset untuk mengubah tampilan lanskap sepenuhnya, ini tidak berarti kita tidak dapat mengubah pengaturan apa pun dan benar-benar melukis lanskap. Tutorial ini mengeksplorasi submenu Lukis dan menunjukkan bagaimana kita dapat menggunakan tekstur Lumion untuk melukis dan mengubah lanskap sepenuhnya.

Persiapan

Gunakan replika bangunan Anda sebagai referensi dalam adegan agar Anda dapat memfokuskan perhatian hanya pada medan.

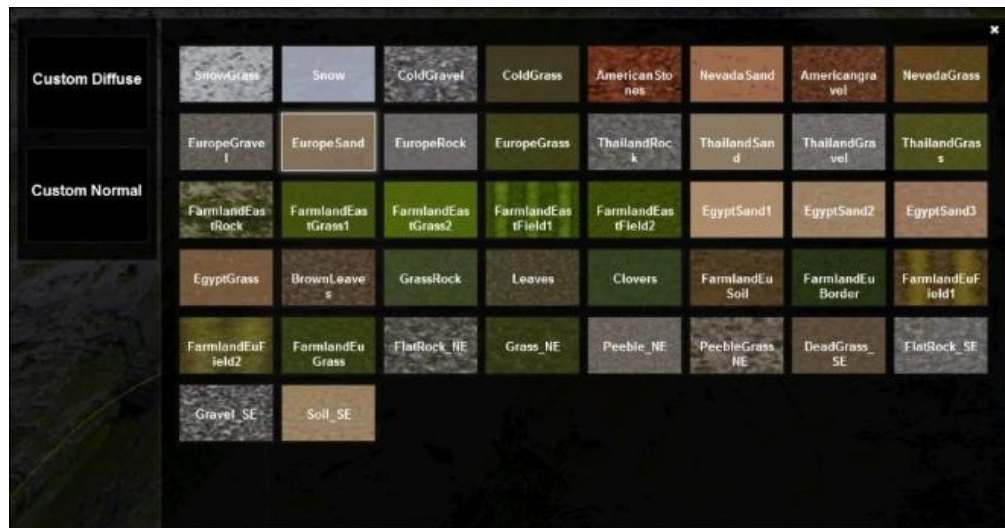
Cara melakukannya...

Untuk mulai melukis lanskap dalam proyek Anda, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Pilih menu Lanskap di sisi kiri layar.
2. Pilih submenu Lukis, yang bergambar kuas.
3. Tangkapan layar berikut adalah menu yang muncul:



4. Dengan menekan tombol kiri mouse, Anda dapat mulai melukis medan.
5. Setiap kotak mewakili berbagai material dalam lanskap, tetapi Anda tidak akan melihatnya jika Anda menggunakan medan datar.
6. Di atas setiap thumbnail terdapat tombol Edit Tipe, yang ditandai dengan ikon panah kecil.
7. Klik salah satu panah untuk mengubah material dan jendela akan terbuka yang menampilkan 42 material berbeda yang dapat diakses, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



8. Untuk menggunakan tekstur yang telah Anda buat, klik tombol Custom Diffuse untuk mengunggah satu tekstur sebagai diffuse, dan gunakan tombol Custom Normal untuk mengunggah tekstur guna membuat efek bump.
9. Pilih satu kotak untuk mulai melukis medan dan gunakan tombol kiri mouse sebagai kuas.

10. Di sebelah thumbnail, Anda dapat menemukan pengaturan untuk mengontrol kecepatan kuas dan ukuran kuas, seperti yang dapat Anda temukan di submenu Height.
11. Bilah atas mengontrol ukuran ubin, dan pengaturan ini mengontrol seberapa besar tekstur yang akan digunakan dalam material untuk medan Anda.

Masih ada lagi...

Seperti yang telah disebutkan, kita dapat mengubah material yang digunakan pada setiap elemen dengan mengimpor tekstur, tetapi ingat bahwa Anda hanya dapat mengimpor gambar dengan ekstensi BMP, JPG, TGA, DDS, PNG, PSD, dan TIFF. Poin lainnya adalah kita membutuhkan gambar dengan resolusi yang baik, dan gambar tersebut harus tanpa sambungan agar dapat digunakan di Lumion.

4.7 MEMADUKAN MODEL 3D DENGAN MEDAN

Mungkin Anda tidak ingin repot memahat medan menggunakan alat yang ditawarkan di Lumion. Sejujurnya, dalam beberapa situasi, lebih mudah dan lebih produktif untuk memodelkan medan di luar Lumion dan mengimpor medan tersebut bersama dengan bangunan. Lumion memiliki material fantastis yang memadukan medan yang kita impor dengan lanskap.

Persiapan

Sebelum memulai, penting untuk membuat model medan di perangkat lunak pemodelan 3D favorit Anda dan mengimpornya ke Lumion.

Cara melakukannya...

1. Pilih menu Impor.
2. Pilih tombol Edit Material dan klik pada model 3D yang telah Anda impor.
3. Klik tombol Tambah Material untuk menambahkan material baru.
4. Setelah memilih model 3D, Anda perlu memilih material Lanskap yang terdapat di bagian Kustom, seperti yang dapat Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



5. Terapkan material ini, dan medan yang baru saja Anda modelkan akan terlihat seperti bagian dari medan Lumion.
6. Anda dapat memilih submenu Cat dan mengecat di atas material ini dengan menambahkan material yang berbeda; saat Anda mengubah lanskap, material akan diperbarui.

Masih ada lagi...

Secara pribadi, saya menggunakan opsi ini dengan medan di samping bangunan karena saya memiliki kontrol lebih besar atas cara bangunan berinteraksi dengan medan. Di Lumion, kita dapat menggunakan kuas yang tersedia untuk mengolah medan dan menyusun adegan. Ini sangat bermanfaat terutama ketika kita perlu membuat kolam renang di tanah, dan karena kuas untuk membentuk medan hanya memiliki bentuk lingkaran, sangat sulit untuk membuat lubang di tanah untuk menampung kolam renang.

4.8 BEKERJA DENGAN PETA KETINGGIAN

Solusi lain untuk membuat medan yang akurat adalah dengan menggunakan peta ketinggian. Peta ketinggian adalah tekstur dengan nilai tersimpan yang dapat digunakan, dalam hal ini, oleh Lumion yang menerjemahkan informasi 2D ini menjadi medan 3D. Tutorial ini akan membantu Anda melihat bagaimana Anda dapat mengimpor peta ketinggian dan menyimpan medan yang Anda buat di Lumion sebagai file peta ketinggian.

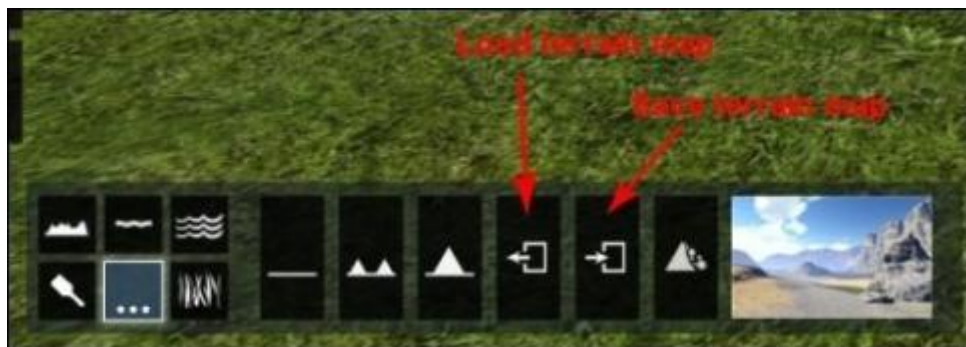
Persiapan

Untuk memulai, Anda perlu menyiapkan peta ketinggian (heightmap), dan tekstur ini perlu disimpan sebagai file DDS.

Cara melakukannya...

Untuk bekerja dengan peta ketinggian di Lumion, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Di sisi kiri layar, pilih menu Lanskap dan klik tombol submenu Medan.
2. Tombol-tombol yang ingin kita perhatikan ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:

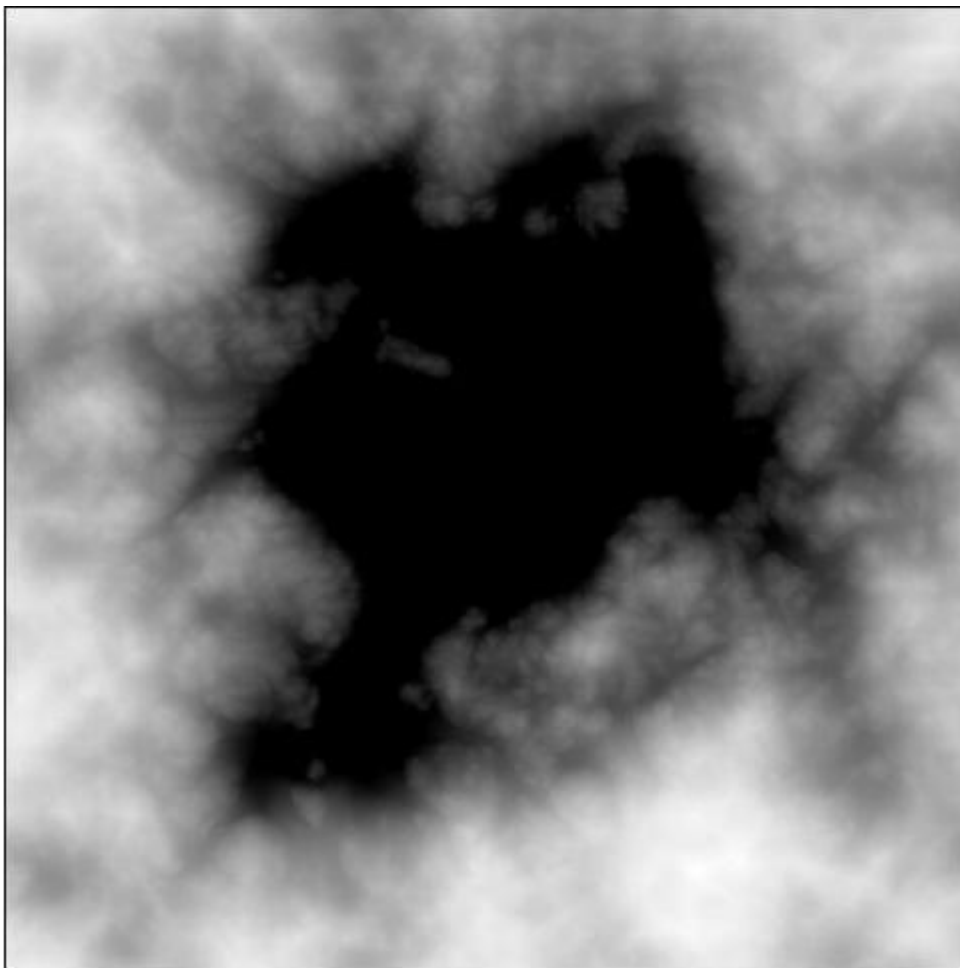


3. Pilih tombol pertama untuk mengimpor file peta ketinggian Anda.
4. Segera setelah Anda mengimpor tekstur, Anda akan menyadari bahwa Lumion menerjemahkan informasi 2D menjadi 3D.
5. Pilih tombol kedua jika Anda ingin mengeksport medan yang Anda buat di Lumion dan menyimpannya untuk penggunaan di masa mendatang.

Cara kerjanya...

Lumion memiliki beberapa keterbatasan saat menggunakan peta ketinggian (heightmap). Bagian medan yang dapat diedit hanya berupa persegi berukuran 2048 m x 2048 m. Perlu diingat juga bahwa peta ketinggian akan diregangkan hingga batas maksimal persegi tersebut. Ini berarti bahwa jika Anda membuat tekstur dengan ukuran 1024 m x 1024 m, setelah Anda mengimpornya ke Lumion, peta ketinggian akan diregangkan untuk menutupi area seluas 2048 m x 2048 m.

Peta ketinggian terlihat seperti tangkapan layar berikut:



Warna hitam 100 persen sama dengan ketinggian medan 0 m, dan warna putih 100 persen sama dengan ketinggian medan 200 m. Kemudian, di antara hitam dan putih, terdapat 254 skala abu-abu yang dapat digunakan untuk mencapai ketinggian yang berbeda.

Masih ada lagi...

Bagaimana cara membuat peta ketinggian (heightmap)? Peta ketinggian dapat dibuat secara manual dengan Gimp dan Photoshop atau dengan editor medan. Editor ini memvisualisasikan medan dalam 3D dan memungkinkan Anda untuk memodifikasi permukaan; namun, jika Anda ingin membuka peta ketinggian yang diekspor dari Lumion, kita perlu menginstal plugin untuk melakukannya menggunakan Photoshop atau Gimp.

Catatan

Unduh alat tekstur NVIDIA untuk Adobe Photoshop dari <https://developer.nvidia.com/nvidia-texture-toolsadobe-photoshop>.

Unduh plugin GIMP DDS dari <https://code.google.com/p/gimp-dds/>.

Jika Anda ingin menggunakan Gimp atau Photoshop untuk membuat peta ketinggian secara manual, mulailah dengan tekstur hitam dan kemudian gunakan peningkatan abu-abu yang sangat kecil. Untuk membantu memberikan variasi pada medan Anda, cobalah menggunakan berbagai jenis kuas dan mainkan juga opasitasnya. Simpan tekstur sebagai peta ketinggian DDS 32-bit dalam format 32f. Nah, bagaimana jika saya memberi tahu Anda bahwa Anda dapat membuat peta ketinggian (heightmap) dari lokasi mana pun di planet ini? USGS adalah lembaga ilmiah pemerintah Amerika Serikat, dan mereka menyediakan Global Data Explorer.

Catatan: Anda dapat menemukan Global Data Explorer di <http://gdex.cr.usgs.gov/gdex/>.

Dengan Global Data Explorer, Anda memiliki akses ke bagian mana pun di dunia. Untuk menggunakan informasi ini di Lumion, Anda perlu memilih data ASTER dan mengekspor gambar sebagai GeoTIFF atau gambar skala abu-abu lainnya; namun, tentu saja, Anda hanya dapat menggunakan area medan 2 km x 2 km di Lumion.

MENAMBAHKAN AIR DI LUMION

Sekitar 70 persen permukaan bumi ditutupi oleh air, dan Lumion memiliki beberapa alat fantastis untuk menciptakan permukaan air yang indah dan realistis. Tutorial ini dapat dibagi menjadi dua bagian karena kita akan melihat bagaimana kita dapat menerapkan badan air secara langsung dan juga menggunakan material air.

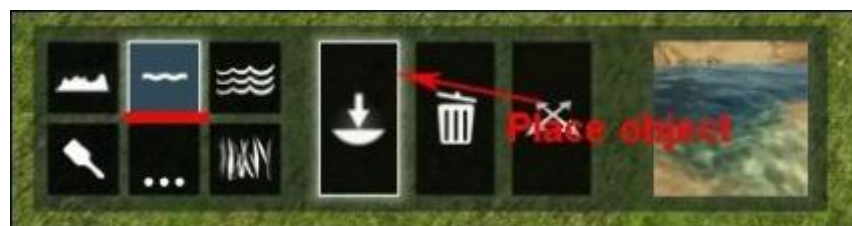
Persiapan

Jika Anda ingin menerapkan material air ke adegan Anda, sangat penting untuk membuat permukaan dan menerapkan material unik sebelum Anda mengekspor model 3D untuk digunakan di Lumion.

Cara melakukannya...

Pertama, mari kita mulai dengan menambahkan badan air ke proyek dengan langkah-langkah berikut:

1. Pilih menu Lanskap.
2. Klik submenu Air dan menu akan muncul, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



3. Anda dapat mengubah tampilan air menggunakan tombol Tipe.
4. Pilih tombol Tempatkan objek untuk menempatkan badan air ini.
5. Ini akan membuat persegi yang dapat kita kendalikan menggunakan ikon di setiap sudut untuk mengubah ukuran dan tingginya.
6. Anda dapat mengubah tampilan air dengan memilih jenis air lain, tetapi jika Anda memiliki lebih dari dua badan air, semuanya akan diubah secara merata.

Kita dapat menggunakan opsi ini untuk membuat kolam renang, tetapi sebagai gantinya kita dapat menggunakan material Air dengan melakukan langkah-langkah berikut:

1. Pilih menu Impor.
2. Klik tombol Edit Material dan pilih permukaan model 3D yang ditugaskan untuk menerima material air ini.
3. Pilih material Air yang dapat Anda temukan di menu Kustom, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



4. Klik tombol OK untuk menerapkan dan menyimpan material.
5. Sekarang Anda memiliki salah satu material terbaik Lumion dengan pantulan yang fantastis dan realistis.

MENCIPTAKAN GARIS PANTAI

Lumion tidak akan lengkap tanpa opsi untuk menciptakan lautan. Ini adalah salah satu alat terbaik yang tersedia di Lumion karena secara harfiah dalam hitungan detik Anda dapat menciptakan lautan realistis yang menakjubkan. Mari kita lihat bagaimana kita dapat melakukannya.

Persiapan

Pastikan Anda memiliki model 3D dengan ketinggian yang baik; jika tidak, rumah Anda akan terendam air.

Cara melakukannya...

1. Pilih menu Lanskap.
2. Klik submenu Lautan.
3. Untuk membuat lautan, klik tombol aktif/nonaktif lautan dan menu yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut akan muncul:



4. Sekarang, Anda memiliki akses ke beberapa pengaturan untuk mengubah tampilan lautan.
5. Anda dapat membuat laut yang tenang dan santai atau mengubah laut secara drastis sehingga terlihat seperti badai.
6. Gunakan nilai Tinggi jika Anda perlu menyesuaikan ketinggian laut; namun, perlu diingat bahwa lautan akan menutupi seluruh lanskap, sehingga Anda tidak memiliki kendali atas lokasi lautan.

BAB 5

MENGONTROL CUACA

Dalam bab ini, kita akan membahas topik-topik berikut:

1. Menentukan arah matahari
2. Mengubah pengaturan matahari
3. Menyesuaikan bayangan
4. Menyetel pencahayaan langit
5. Menambahkan bayangan lembut
6. Mengonfigurasi efek Global Illumination
7. Mengubah dan menganimasikan awan
8. Menyiapkan kabut
9. Membuat hujan dan salju
10. Mengontrol angin
11. Menggunakan efek Sun study

5.1 PENDAHULUAN

Model 3D, konstruksi utama, dan lanskap tanpa diragukan lagi merupakan aspek penting untuk menghasilkan gambar atau video yang menakjubkan dan menarik perhatian. Elemen-elemen ini membantu menghadirkan variasi dan keragaman dalam proyek Anda; unsur tambahan dan penting lainnya adalah iklim dan bagaimana iklim dapat berkontribusi pada suasana keseluruhan proyek. Di Lumion, kita dapat mencapai hal itu menggunakan sistem cuaca, yang mencakup Matahari, langit, bayangan, dan elemen lainnya. Ini adalah tahap selanjutnya dalam proses produksi yang membutuhkan kesabaran untuk menyesuaikan dan memeriksa pengaturan, dan di Lumion, kita memiliki kendali yang cukup besar atas hampir setiap fitur. Bab ini bertujuan untuk memperkenalkan Anda pada beberapa pengaturan ini untuk menghasilkan suasana dan lingkungan yang berbeda.

5.2 MENENTUKAN ARAH MATAHARI

Sungguh luar biasa bagaimana hal-hal kecil, seperti menentukan arah Matahari, memiliki dampak yang sangat besar pada sebuah proyek. Sepanjang proses produksi, kita mungkin perlu menyesuaikan arah Matahari untuk mendapatkan pandangan yang jelas terhadap proyek; namun, pada akhirnya, kita akan sampai pada titik di mana kita perlu menentukan orientasi akhir yang akan kita gunakan untuk menghasilkan gambar diam atau film.

Persiapan

Untuk tutorial ini, Anda perlu memverifikasi kualitas model 3D yang digunakan dalam mode Bangun agar Anda dapat memeriksa bayangan dan melihat bagaimana Matahari mengubah lingkungan. Anda memerlukan setidaknya editor berkualitas sedang (tekan tombol F2) untuk melihat bayangan yang dibuat oleh Matahari.

Cara melakukannya...

Untuk menyesuaikan orientasi Matahari, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Di sisi kiri layar, pilih menu Cuaca.
2. Dengan menu ini, berbagai alat akan tersedia, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



3. Untuk tutorial ini, kita akan menggunakan dua fitur pertama.
4. Yang pertama adalah fitur arah Matahari; dengan tombol kiri mouse, Anda dapat menyesuaikan arah Matahari.
5. Gunakan titik-titik kardinal untuk menyesuaikan posisi matahari dan mendapatkan arah yang tepat untuk proyek Anda.
6. Fitur kedua adalah ketinggian Matahari.
7. Dengan tombol kiri mouse, Anda dapat menyesuaikan ketinggian Matahari; Anda dapat melihat betapa mudahnya membuat pemandangan matahari terbenam, pemandangan malam, atau pemandangan siang hari secara real time.

Masih ada lagi...

Mungkin, kita bisa menyinggung fakta bahwa ada pengaturan lain di menu Cuaca yang memengaruhi Matahari. Setelah tombol arah Matahari dan ketinggian Matahari, kita dapat melihat dua bilah berikut:



Bilah bawah mengontrol tingkat kecerahan Matahari, yang menunjukkan bahwa kita dapat memodifikasi kecerahan Matahari di dunia 3D kita. Anda mungkin ingin menggunakan fitur ini dalam beberapa situasi; jadi, jika diperlukan, gunakan tombol kiri mouse untuk menyesuaikan nilainya. Namun, perlu diingat bahwa ini adalah pengaturan yang sangat sensitif dan dapat mengubah aspek adegan Anda sepenuhnya. Sekadar informasi, bilah pertama dapat digunakan untuk mengontrol awan di langit.

Lihat juga

Untuk memiliki kendali yang lebih akurat atas Matahari, periksa tutorial efek studi Menggunakan Matahari di bab ini

5.3 MEMODIFIKASI PENGATURAN MATAHARI

Menyetel arah dan ketinggian Matahari adalah salah satu tugas paling sederhana di Lumion; namun, hanya dengan menggunakan menu Cuaca, kita mungkin merasa kurang memiliki kendali atas pengaturan ini. Tapi jangan khawatir! Lumion menawarkan efek yang membantu mengontrol Matahari dengan cara yang dapat membuat perbedaan besar saat membuat video. Tutorial ini akan membantu Anda memahami tidak hanya bagaimana Anda dapat memodifikasi pengaturan Matahari, tetapi juga akan memberikan contoh praktis tentang bagaimana Anda dapat menerapkan tutorial ini dalam proyek apa pun.

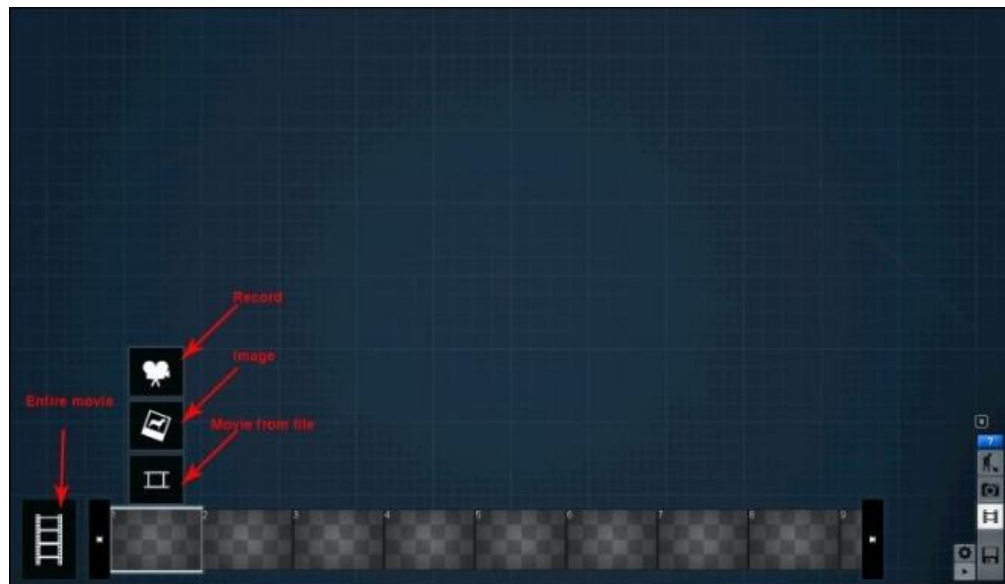
Persiapan

Untuk tutorial ini, kita perlu beralih dari mode Build ke mode Movie, dan sangat penting bagi Anda untuk membuat klip pendek untuk melihat efeknya.

Cara melakukannya...

Untuk memodifikasi pengaturan Matahari, ikuti langkah-langkah berikut:

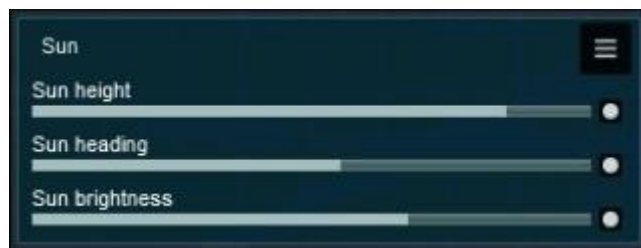
1. Di sisi kanan layar, klik tombol Mode Film.
2. Ini akan membuka antarmuka film yang awalnya terlihat seperti tangkapan layar berikut:



3. Jika antarmuka film Anda kosong, seperti pada tangkapan layar sebelumnya, Anda perlu membuat klip kecil untuk melihat efeknya.
4. Jika Anda memiliki lebih dari satu klip dan ingin mengubah pengaturan Matahari, Anda dapat memilih satu klip tertentu atau seluruh film.
5. Di pojok kiri atas layar, klik tombol Efek Baru, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



6. Pilih tab Dunia dan klik efek Matahari.
7. Setelah memilih efek ini, Anda akan melihat menu berikut di sisi kiri antarmuka film:



8. Dari menu yang terlihat pada tangkapan layar sebelumnya, Anda dapat memodifikasi opsi yang sama yang dapat Anda temukan di menu Cuaca.

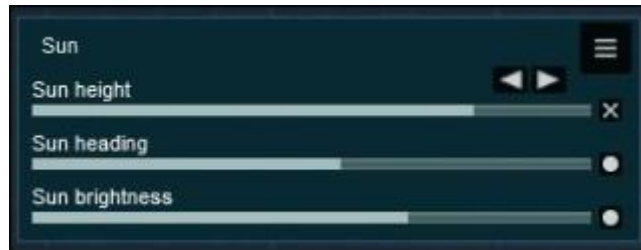
Jadi, apa gunanya menggunakan efek ini untuk mengontrol Matahari? Jika kita melihat kembali tangkapan layar sebelumnya, kita dapat melihat adanya titik kecil di sisi kanan setiap pengaturan. Mari kita lihat bagaimana titik-titik kecil ini dapat membantu kita:

1. Melanjutkan dari tempat kita berhenti, di bagian bawah jendela pratinjau, Anda dapat melihat bilah besar yang mewakili panjang klip yang dipilih.
2. Dengan tombol kiri mouse, klik dan seret bilah untuk melewati animasi; ini berfungsi seperti mempercepat atau memundurkan video.
3. Seret bilah merah hingga animasi dimulai.
4. Pada efek Matahari, mari kita gunakan fitur ketinggian Matahari untuk mendemonstrasikan efeknya.
5. Gerakkan penggeser ketinggian Matahari hingga Anda mendapatkan efek matahari terbenam, dan klik titik kecil di sisi kanan bilah untuk membuat keyframe.
6. Lihat bilah merah untuk melihat garis kecil yang digambar, seperti yang dicontohkan pada tangkapan layar berikut:



7. Seret bilah merah ke akhir klip.
8. Pada efek Matahari, sesuaikan pengaturan ketinggian Matahari hingga Anda mendapatkan Matahari tengah hari dan buat keyframe lain.

9. Putar klipnya, dan Anda akan melihat bahwa kita telah menganimasikan Matahari, menciptakan efek Matahari terbit di pagi hari dan bergerak melintasi langit.
10. Kembali ke efek Matahari, Anda akan melihat bahwa menu sedikit berubah, seperti yang dapat Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



11. Tombol di atas pengaturan ketinggian Matahari memungkinkan Anda untuk berpindah antar keyframe yang telah dibuat, dan tanda silang kecil menghapus keyframe saat ini.

Cara kerjanya...

Jika Anda memiliki sedikit pengetahuan tentang animasi, Anda akan memahami konsep penggunaan keyframe. Dengan keyframe, kita dapat menentukan titik awal dan akhir dari transisi yang mulus, dan itulah yang kita lakukan dalam tutorial ini. Jika kita kembali ke tangkapan layar dengan bilah merah, kita akan melihat bahwa di antara keyframe, ada garis yang mewakili animasi antara dua nilai tersebut. Kita telah menentukan di mana ketinggian Matahari dimulai dan berakhir, dan Lumion menyelesaikan frame di antara titik awal dan akhir dengan transisi yang mulus. Ini tidak berarti bahwa kita hanya menggunakan dua keyframe; Anda bebas menggunakan keyframe sebanyak yang Anda inginkan untuk mencapai tampilan yang Anda inginkan.

Masih ada lagi...

Ini adalah konsep yang dapat dengan mudah kita terapkan pada efek lain, dan memiliki kemampuan untuk meningkatkan hasil akhir Anda; juga, seperti yang disebutkan sebelumnya, kita dapat menerapkan efek ini pada satu klip atau seluruh film. Namun, jika Anda menerapkan, misalnya, efek Matahari ini ke seluruh film dan kemudian menambahkan efek yang sama ke klip individual, tindakan terakhir ini akan menimpa efek awal. Kita tidak terbatas pada efek Matahari karena efek lain seperti awan, angin, salju, dan banyak lagi dapat dianimasikan. Namun, untuk melakukan ini, Anda membutuhkan waktu dan kesabaran untuk menguji dan menyesuaikan pengaturan ini.

Lihat juga

Untuk membuat klip pendek, periksa tutorial Membuat jalur kamera di Bab 10, Menghidupkan Dunia Anda

5.4 MENYESUAIKAN BAYANGAN

Bayangan dapat didefinisikan sebagai area yang tidak atau hanya sebagian diterangi karena suatu objek menghalangi sumber penerangannya. Memang benar bahwa kita tidak menganggap bayangan sebagai elemen penting dan esensial untuk menciptakan skenario yang

tampak bagus, tetapi tanpa bayangan, proyek kita akan membosankan. Tutorial ini akan membantu kita menggunakan efek Bayangan untuk menyesuaikan dan memperbaiki bayangan agar sesuai dengan kebutuhan kita dan tampilan akhir yang ingin kita capai.

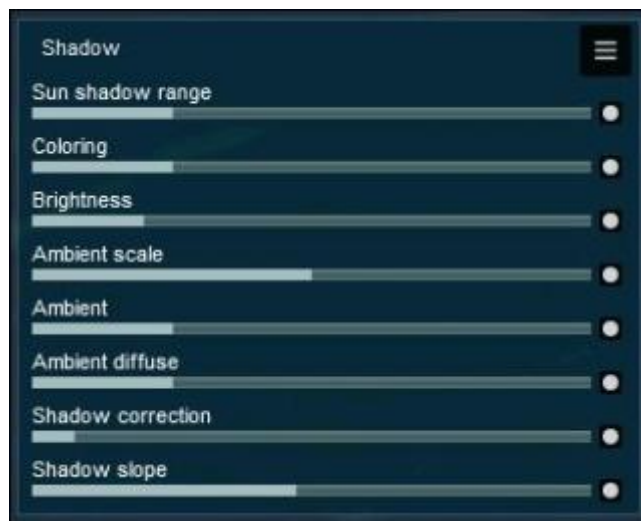
Persiapan

Sebelum kita mulai, penting bagi Anda untuk membuat setidaknya klip pendek dalam mode Film atau gambar jika Anda menggunakan mode Foto agar kita dapat melihat efeknya.

Cara melakukannya...

Untuk menyesuaikan bayangan dalam adegan Anda, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Buka mode Foto atau Film menggunakan tombol di sisi kanan layar.
2. Buat klip kecil jika Anda menggunakan mode Film.
3. Setelah memilih klip di pojok kiri atas layar, klik tombol Efek baru.
4. Tab Dunia dipilih secara default.
5. Pilih efek Bayangan.
6. Setelah memilih efek ini, Anda akan melihat menu berikut di sisi kiri antarmuka film:



7. Efek ini memungkinkan kita untuk menyesuaikan dan memperbaiki beberapa masalah dengan bayangan dalam sebuah proyek.
8. Pilih pengaturan pertama Rentang bayangan matahari dan sesuaikan nilainya menggunakan penggeser untuk menambah atau mengurangi nilai.
9. Gunakan pengaturan ini ketika Anda berhenti melihat bayangan yang dihasilkan oleh model 3D dalam adegan dari jarak tertentu.
10. Mari kita beralih ke dua opsi terakhir: Koreksi bayangan dan Kemiringan bayangan.
11. Pengaturan ini digunakan ketika Anda dapat melihat celah atau pergeseran antara model 3D dan bayangan yang dihasilkan, seperti yang dapat Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



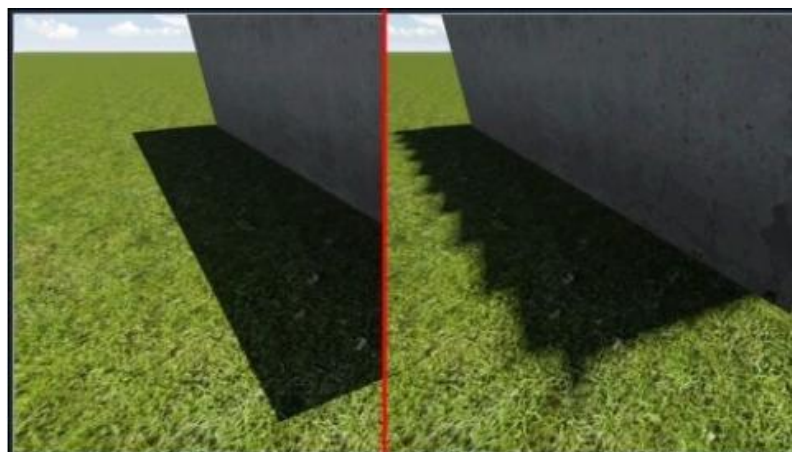
12. Setiap proyek berbeda, jadi tidak ada nilai akurat untuk menyelesaikan masalah ini. Sesuaikan nilai Koreksi Bayangan untuk memperbaiki celah antara model 3D dan bayangan.
13. Dalam beberapa kondisi, Anda dapat melihat kebocoran cahaya yang menembus model 3D; sesuaikan penggeser Kemiringan Bayangan untuk memperbaiki masalah ini.

Cara kerjanya...

Kita perlu memahami cara kerja Lumion dengan bayangan untuk sepenuhnya memahami bagaimana kita dapat menerapkan efek ini dengan tepat. Untuk mencegah kedipan atau artefak bayangan lainnya, Lumion menerapkan bayangan di atas setiap permukaan dengan offset. Ini lebih terlihat pada adegan interior ketika kamera dekat dengan model 3D dan model tersebut tidak terlihat menyentuh tanah. Jadi, kita perlu menerapkan efek ini dalam proyek kita untuk mengatasi beberapa artefak yang mungkin muncul.

Masih ada lagi...

Pada pengaturan pertama, Rentang Bayangan Matahari, kita perlu menyeimbangkan nilai saat menyesuaikan pengaturan. Ini karena awalnya kita mungkin cenderung bermain aman dan meningkatkan pengaturan ini ke nilai maksimumnya. Namun, Anda akan menemukan bahwa saat mengerjakan proyek kecil, jika Anda menggunakan nilai tinggi, resolusi bayangan bukanlah yang terbaik, seperti yang dapat Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



Ini berarti kita perlu menyeimbangkan nilai saat menggunakan efek ini karena setiap proyek berbeda dan kita perlu meluangkan waktu untuk memeriksa nilai mana yang lebih baik. Dalam situasi di mana kita beralih dari bidikan lebar dan mulai memperbesar dan melakukan close-up, jangan lupa untuk menggunakan keyframe untuk menganimasikan transisi dari nilai rentang bayangan tinggi ke nilai yang lebih rendah.

5.5 MENYESUAIKAN CAHAYA LANGIT

Aspek tambahan yang terkait dengan bayangan di Lumion, dan ini juga terjadi di dunia nyata, adalah pengaruh langit terhadap bayangan. Dengan melihat bayangan di proyek apa pun, Anda dapat dengan mudah menyadari bagaimana matahari terbenam atau pemandangan siang hari dapat mengubah warna bayangan. Dalam tutorial ini, kita akan mempelajari cara mengontrol dan mengubah pengaruh cahaya langit terhadap bayangan.

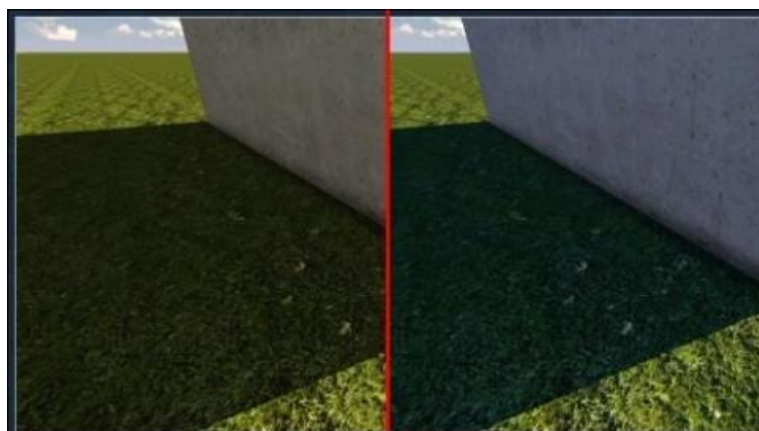
Persiapan

Sebelum memulai, Anda perlu memiliki beberapa model 3D dalam proyek Anda untuk melihat efeknya dan memastikan bahwa model tersebut setidaknya berkualitas sedang agar bayangannya terlihat.

Cara melakukannya...

Untuk mengubah efek cahaya langit pada bayangan, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Ubah mode dari Bangun ke Foto atau Film.
2. Klik tombol Efek baru.
3. Dari tab Dunia, pilih efek Bayangan.
4. Efek baru akan muncul di sisi kiri layar dan untuk mengubah saturasi bayangan gunakan nilai Pewarnaan.
5. Nilai yang mendekati 1 akan meningkatkan tampilan kebiruan, sedangkan nilai yang lebih rendah dari ini akan memberikan warna yang lebih hangat pada model, seperti yang dapat Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



6. Ingat bahwa dalam mode Film, Anda memiliki opsi untuk menggunakan efek ini di seluruh film atau hanya klip kecil.

Masih ada lagi...

Ini adalah efek yang dapat membantu kita memberikan sentuhan tambahan pada suasana yang ingin kita capai. Pertama, saya tidak menyarankan untuk sepenuhnya menghilangkan efek langit pada bayangan; inilah yang terjadi dalam kehidupan nyata, dan jika pengaruh ini dihilangkan sepenuhnya, Anda dapat membuat film atau gambar yang datar. Kedua, kita dapat memberikan efek yang lebih hangat atau lebih dingin pada proyek kita dengan mengubah pengaturan ini, dan ini dapat menguntungkan kita. Warna biru memberikan efek yang lebih dingin dan sering digunakan saat mengerjakan adegan musim dingin, kondisi mendung, atau pagi hari; di sisi lain, jika kita membutuhkan adegan yang lebih hangat dan cerah, masuk akal untuk menghilangkan nada kebiruan ini dan lebih banyak menggunakan warna merah dan oranye.

5.6 MENAMBAHKAN BAYANGAN LEMBUT

Dalam tutorial sebelumnya, kita telah bekerja sepenuhnya dengan bayangan keras. Matahari di dunia 3D kita dapat menghasilkan bayangan keras ini, dan disebut demikian karena memiliki tepi yang kuat dan jelas dengan transisi yang lebih sedikit antara pencahayaan dan bayangan. Bayangan lembut dapat dihasilkan oleh Matahari dalam keadaan tertentu, dan langit, demikian pula, dapat menciptakan bayangan yang menyebar dengan tepi yang lembut. Mari kita lihat bagaimana kita dapat menerapkan bayangan lembut pada proyek kita dan bagaimana bayangan tersebut dapat memperkaya tampilan akhir.

Persiapan

Sebelum memulai, Anda perlu memiliki beberapa model 3D dalam proyek Anda untuk melihat efeknya; pastikan model-model tersebut setidaknya berkualitas sedang agar Anda dapat melihat bayangannya. Bagaimanapun, Anda dapat menggunakan salah satu contoh yang tersedia di tab Contoh untuk melihat bagaimana bayangan lembut dapat meningkatkan kualitas gambar atau film.

Cara melakukannya...

Untuk menambahkan bayangan lembut ke proyek Anda, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Pilih mode Foto atau Film.
2. Klik tombol Efek Baru dan dari tab Dunia, pilih efek Bayangan.
3. Efek ini sekarang muncul di antarmuka Anda di sisi kiri, dan kita akan memfokuskan perhatian kita pada pengaturan Skala Ambient, Ambient, dan Ambient diffuse, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:

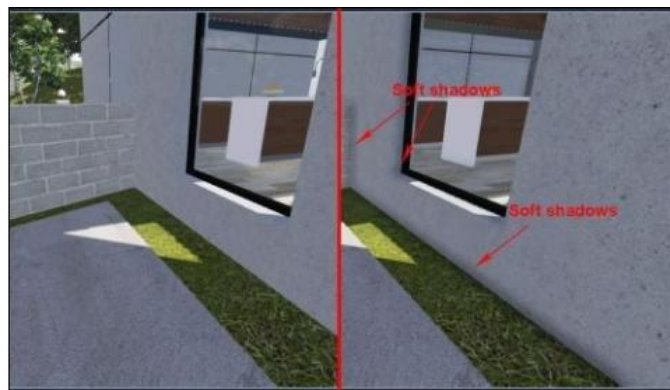


4. Cari tempat di adegan Anda di mana dua permukaan bersentuhan dan mulailah menyesuaikan slider Ambient.

5. Dengan meningkatkan nilai pengaturan Ambient, kita dapat melihat bahwa di mana pun dua permukaan bersentuhan satu sama lain, bayangan mulai muncul. Efek ini juga dikenal sebagai Ambient occlusion.
6. Ubah Skala Ambient jika Anda ingin menambah atau mengurangi ukuran area yang tertutup bayangan lembut.
7. Pengaturan Ambient diffuse juga dapat digunakan untuk menggelapkan area yang terhalang, dan pengaturan ini dapat digunakan bersamaan dengan pengaturan Ambient.

Masih ada lagi...

Jangan abaikan apa yang dapat diberikan bayangan lembut pada proyek Anda. Proses menambahkan bayangan lembut sering digunakan untuk meningkatkan tampilan output CG; namun, pada saat yang sama, kita perlu menambahkan jenis bayangan ini ke adegan kita dengan cara yang sangat halus. Tangkapan layar berikut menampilkan adegan yang sama tetapi hanya sisi kiri layar yang mengaktifkan bayangan lembut:



Penggunaan bayangan lembut dalam adegan apa pun membuat perbedaan besar. Dengan skala dan jumlah bayangan lembut yang tepat, kita dapat menghasilkan proyek yang menyenangkan dan tampak bagus.

5.7 MENGONFIGURASI PENCAHAYAAN GLOBAL

Sejauh ini, kita telah melihat bagaimana kita dapat menggunakan menu Cuaca untuk menciptakan lingkungan yang menyenangkan untuk adegan eksterior kita. Lumion juga mampu menghasilkan adegan interior yang indah, tetapi kita perlu sedikit bekerja dengan pencahayaan interior sebelum kita dapat menghasilkan sesuatu yang layak dan menarik perhatian. Untuk adegan interior, kita dapat menggunakan efek Pencahayaan Global untuk meningkatkan pencahayaan yang disediakan oleh Matahari atau beberapa sumber pencahayaan buatan. Mari kita lihat bagaimana kita dapat meningkatkan tampilan dan pencahayaan interior menggunakan Pencahayaan Global.

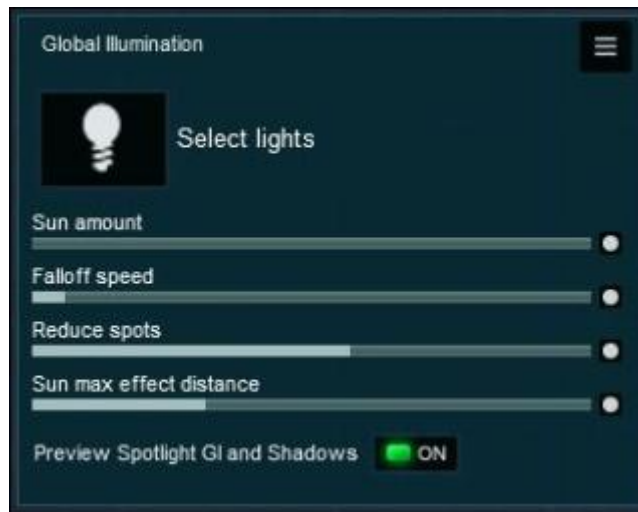
Persiapan

Sebelum memulai, pindahkan kamera ke bagian dalam bangunan Anda untuk memeriksa dan menyesuaikan pengaturan. Jika Anda hanya ingin menguji efek ini, gunakan salah satu contoh yang dapat Anda temukan di tab Contoh.

Cara melakukannya...

Untuk meningkatkan pencahayaan adegan interior, lakukan langkah-langkah berikut:

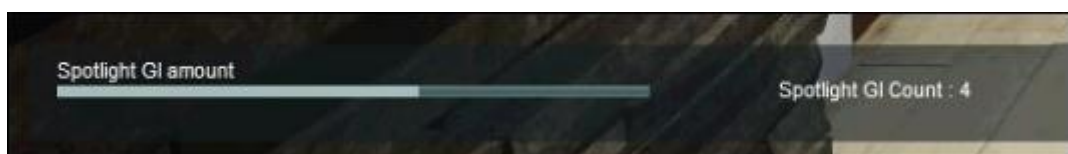
1. Klik tombol Efek baru.
2. Dari tab Dunia, pilih efek Pencahayaan Global.
3. Efek ini ditambahkan ke adegan Anda dan tangkapan layar berikut menunjukkan pengaturan default:



4. Saat menggunakan Matahari sebagai sumber cahaya utama, gunakan pengaturan Jumlah Matahari untuk meningkatkan jumlah sinar matahari yang masuk dan memantul di dalam bangunan.
5. Pengaturan Kecepatan penurunan intensitas mengontrol intensitas dan perlu digunakan bersamaan dengan pengaturan Jumlah Matahari.
6. Pengaturan Kurangi bintik membantu menghilangkan artefak yang mungkin terjadi saat menggunakan efek ini dengan animasi khususnya.

Bagian utama ini ditujukan untuk adegan di mana Matahari adalah sumber cahaya utama yang menerangi proyek. Namun, jika kita menggunakan cahaya buatan, seperti lampu sorot, kita perlu melakukan langkah-langkah berikut:

1. Terapkan efek Pencahayaan Global ke proyek Anda.
2. Klik tombol Pilih lampu untuk memilih lampu sorot di adegan Anda.
3. Ini akan membawa Anda kembali ke mode Build di mana Anda perlu memilih lampu sorot yang digunakan.
4. Di pojok kiri bawah layar, Lumion menunjukkan berapa banyak lampu sorot yang dipilih, seperti yang dapat Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



5. Setelah memilih lampu sorot, Anda perlu meningkatkan nilai jumlah Spotlight GI untuk mulai melihat hasilnya di adegan Anda.
6. Anda dapat menggunakan tombol Preview Spotlight GI and Shadows untuk memeriksa bagaimana efek Global Illumination memengaruhi adegan.

Cara kerjanya...

Pencahayaan global dimaksudkan untuk menambahkan pencahayaan yang lebih realistis pada adegan 3D. Efek ini memperhitungkan tidak hanya pencahayaan langsung, tetapi juga sinar cahaya dari sumber yang sama atau sumber lain yang dipantulkan oleh permukaan dalam adegan, yang disebut pencahayaan tidak langsung. Ikon yang digunakan untuk mewakili efek Pencahayaan Global mencerminkan ide ini karena kita melihat Matahari dan sinar cahaya yang dipantulkan oleh permukaan. Inilah yang terjadi ketika kita menggunakan efek ini, dan perhitungan yang dilakukan oleh Lumion dapat sangat meningkatkan tampilan adegan interior apa pun.

Masih ada lagi...

Meskipun tutorial ini dibagi menjadi dua bagian, satu untuk saat kita menggunakan Matahari dan yang lainnya saat menggunakan lampu sorot, kita dapat menggabungkan keduanya saat menggunakan Matahari untuk penerangan. Ini berarti kita bisa mendapatkan hasil yang baik saat Matahari menerangi adegan, dan kita juga memilih lampu sorot untuk memperluas penerangan interior.

5.8 MEMODIFIKASI DAN MENGANIMASIKAN AWAN

Salah satu elemen yang dapat memberikan sentuhan ekstra pada film akhir adalah awan. Ini adalah komponen yang tidak selalu terlintas dalam pikiran kita ketika mencoba untuk mendapatkan film yang tampak bagus dan realistis. Lumion memberi kita banyak kebebasan tidak hanya untuk mengubah penampilan awan, tetapi juga untuk menganimasikan dan bahkan menciptakan awan bervolume untuk membawa penyesuaian ini ke dimensi yang berbeda. Dalam tutorial ini, kita akan melihat tiga efek berbeda dan bagaimana kita dapat menerapkannya pada proyek kita.

Persiapan

Sebelum memulai, Anda memerlukan animasi sederhana untuk melihat efek-efek ini secara langsung. Jika perlu, buat klip pendek berdurasi beberapa detik.

Cara melakukannya...

Mari kita mulai dengan efek Awan; untuk menggunakan efek ini, lakukan langkah-langkah berikut:

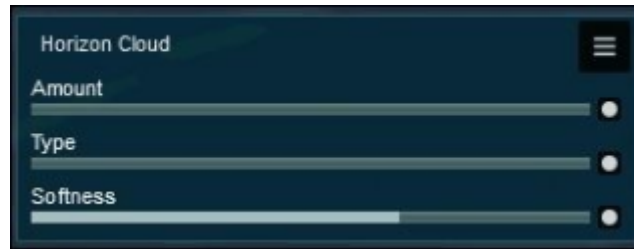
1. Klik tombol Efek baru.
2. Pilih tab Cuaca dan pilih efek Awan.
3. Tangkapan layar berikut menunjukkan pengaturan yang tersedia dengan efek ini:



4. Beberapa pengaturan cukup jelas, seperti pengaturan Posisi, Kecepatan Awan, dan Arah Awan, hanya untuk menyebutkan beberapa.
5. Lumion memberi Anda kendali atas dua lapisan awan: awan rendah dan awan tinggi; jumlah kedua jenis awan dikontrol menggunakan pengaturan Awan Rendah dan Awan Tinggi.
6. Gunakan pengaturan Jumlah awan utama untuk mengontrol jumlah kedua awan dalam proyek.
7. Ubah jenis awan menggunakan preset yang tersedia. Sesuaikan pengaturan preset Awan untuk mengubah awan rendah dan pengaturan preset Awan tinggi untuk menyesuaikan awan tinggi.
8. Kita dapat menggunakan pengaturan akhir untuk meningkatkan tampilan awan dalam film akhir, tetapi perlu diingat bahwa ini akan meningkatkan waktu yang dibutuhkan untuk merender film.
9. Cara terbaik menggunakan efek ini adalah dengan menganimasikan posisi dan kecepatan awan, sehingga menghidupkan film Anda.

Kita juga dapat menerapkan awan ke cakrawala menggunakan efek Awan Cakrawala dengan langkah-langkah berikut:

1. Klik tombol Efek Baru.
2. Dari tab Cuaca, pilih efek Awan Cakrawala yang akan menambahkan pengaturan ini ke antarmuka film, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



3. Ini adalah efek yang cukup sederhana di mana nilai Jumlah menentukan jumlah awan di cakrawala.
4. Pengaturan Tipe bekerja dengan cara yang mirip dengan pengaturan preset pada efek sebelumnya.
5. Sesuaikan pengaturan Kelembutan untuk mengubah antara awan yang renyah atau tipis.

Efek terakhir yang akan kita lihat menambahkan lapisan awan khusus yang bervolume, yang berarti Anda bahkan dapat terbang menembus awan menggunakan efek ini. Mari kita lihat bagaimana kita dapat menggunakan efek Awan Volume dengan langkah-langkah berikut:

1. Klik tombol Efek Baru, dan dari tab Cuaca, pilih efek Awan Volume.
2. Pengaturan yang akan tersedia sangat mirip dengan beberapa efek sebelumnya.
3. Kita ingin memfokuskan perhatian kita pada pengaturan kedua, Tinggi. Pengaturan ini memungkinkan kita untuk menggerakkan awan ke atas dan ke bawah dalam proyek kita, sesuatu yang tidak tersedia dalam efek yang disebutkan sebelumnya.
4. Anda dapat menyesuaikan pengaturan Tinggi atau menggerakkan kamera ke atas dan menciptakan efek yang indah seperti tangkapan layar berikut:



Masih ada lagi...

Dengan efek-efek ini, ada sembilan jenis awan yang tersedia untuk digunakan dalam proyek Anda, dan untuk melihatnya, Anda perlu memilih menu Cuaca dalam mode Build dan

klik tombol terakhir yang disebut Tipe. Ini akan membuka jendela baru tempat Anda dapat melihat dan memilih salah satu dari sembilan awan yang tersedia. Sembilan jenis awan ini adalah yang dapat Anda gunakan saat menyesuaikan pengaturan preset. Ada efek lain yang dapat Anda tambahkan ke proyek yang bekerja sangat baik dengan awan. Di bawah tab Dunia, Anda dapat menemukan efek Jejak Kondensasi yang menambahkan jejak pesawat yang lepas landas di langit.

Lihat juga

Untuk memiliki kendali yang lebih akurat atas Matahari, periksa tutorial efek studi Menggunakan Matahari di bab ini

5.9 MENYIAPKAN KABUT

Kabut adalah fenomena alam yang dapat ditambahkan ke proyek kita, dan dapat benar-benar mengubah pemandangan secara dramatis. Dengan kabut, kita dapat membuat pemandangan lebih misterius atau mereproduksi kabut di mana debu, asap, dan partikel kering lainnya mengaburkan kejernihan langit. Dengan efek Kabut, kita dapat mencapai hal ini dan banyak lagi.

Persiapan

Sebelum kita mulai, buka mode Foto atau Film untuk menerapkan dan melihat efek ini beraksi.

Cara melakukannya...

1. Dalam mode Foto atau Film, klik tombol Efek Baru.
2. Di bawah tab Cuaca, pilih efek Kabut.
3. Saat Anda menambahkan efek ini ke proyek Anda, awalnya Anda tidak akan melihat perubahan apa pun dan itu karena Anda perlu mulai menyesuaikan pengaturan berikut:



4. Mulailah dengan meningkatkan pengaturan Kepadatan Kabut, dan Anda akan mulai melihat kabut setelah mencapai nilai 1,5.

5. Untuk membuat efek kabut tipis, Anda perlu menyesuaikan pengaturan Pengurangan Kabut ke nilai di atas 0,1.
6. Terakhir, ubah warna menggunakan papan warna, di mana Anda dapat menyesuaikan tidak hanya warna, tetapi juga intensitas kabut.

Masih ada lagi...

Saya menggunakan efek ini untuk menciptakan kedalaman komposisi. Cara kita menumpuk model 3D dengan latar depan, latar tengah, dan latar belakang membentuk aturan yang sangat sederhana yang menciptakan persepsi kedalaman, dan efek kabut sangat membantu memisahkan elemen-elemen ini.

5.10 MENAMBAHKAN EFEK HUJAN DAN SALJU

Fakta bahwa kita dapat menambahkan hujan dan salju, semudah membaca kalimat ini, benar-benar membuktikan bahwa Lumion adalah aplikasi yang ampuh dan serbaguna. Menambahkan hujan atau salju adalah sesuatu yang dapat kita capai dengan mudah dengan menambahkan dua efek dalam mode Foto atau Film.

Persiapan

Kita tidak memerlukan hal khusus untuk tutorial ini, pastikan saja Anda memiliki beberapa model 3D di dalam adegan untuk melihat bagaimana salju berinteraksi dengan lingkungan.

Cara melakukannya...

Mari kita mulai dengan menambahkan hujan dengan langkah-langkah berikut:

1. Klik tombol Efek Baru, dan dari tab Cuaca, pilih efek Hujan.
2. Setelah Anda memilih efek ini, adegan Anda akan berubah secara dramatis menjadi hari hujan.
3. Koreksi nilai distorsi Tetesan jika hujan dalam proyek Anda terlihat aneh.
4. Sesuaikan pengaturan Berawan untuk dengan cepat menggelapkan langit dan meningkatkan kelembapan di udara.
5. Pengaturan Angin X dan Angin Y memungkinkan Anda mengubah arah hujan.

Selanjutnya adalah efek Salju dan langkah-langkah berikut menunjukkan cara kerjanya:

1. Dari tab Cuaca, pilih efek Salju.
2. Sekali lagi, adegan Anda berubah menjadi tampilan musim dingin dengan salju yang turun di mana-mana.
3. Sesuaikan pengaturan Kepadatan Salju ke nilai yang lebih rendah jika Anda menginginkan adegan Anda dengan salju di tanah, tetapi tanpa salju yang turun.
4. Pengaturan Lapisan Salju benar-benar dapat menghidupkan adegan Anda.
5. Mulailah dengan menaikkan slider untuk melihat bagaimana semua model 3D di adegan Anda mulai tertutup salju.
6. Anda dapat menganimasikan pengaturan ini untuk memberikan kesan yang lebih realistis bahwa salju sedang turun dan menutupi lingkungan.

Masih ada lagi...

Catatan tambahan saat menggunakan efek Hujan adalah ketika kita menambahkan efek ini ke adegan kita, ada sesuatu yang tidak tepat, yaitu bayangan di tanah. Dengan langit yang begitu gelap, hampir tidak ada bayangan, jadi kita perlu memperbaiki kesalahan ini dengan menambahkan efek Matahari dan sepenuhnya menghapus nilai kecerahan Matahari. Hal yang sama berlaku untuk efek Salju. Gunakan efek Matahari untuk menghilangkan bayangan, tetapi Anda masih dapat melihat bayangan yang sangat pudar di salju yang benar-benar memberikan tampilan yang keren.

Perlu diingat bahwa meskipun ini adalah efek yang bagus, tidak semuanya sempurna. Selain fakta bahwa kita perlu menambahkan efek Matahari untuk menghilangkan bayangan, hujan tidak berinteraksi dengan permukaan air lainnya dan tanah tidak mendapatkan tampilan basah. Untuk mendapatkan tampilan basah, Anda perlu bekerja dengan pengaturan material dan meningkatkan refleksi.

5.11 MENGONTROL ANGIN

Secara default, Lumion menggunakan angin di setiap proyek yang Anda mulai. Setelah Anda menambahkan pohon pertama, Anda dapat melihat bagaimana pohon-pohon itu bergerak perlahan menunjukkan efek angin. Kita dapat mengontrol angin menggunakan, ya, Anda benar, efek Angin Daun.

Persiapan

Untuk melihat efek ini secara langsung, Anda perlu menambahkan beberapa tanaman ke proyek Anda.

Cara melakukannya...

Untuk mengontrol angin dalam adegan Anda, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Dalam mode Foto atau Film, klik tombol Efek baru.
2. Pilih efek Angin Daun yang terdapat di bawah tab Cuaca.
3. Anda dapat meningkatkan nilainya menjadi 0,5, dan ini akan mensimulasikan hari berangin.
4. Cobalah menggunakan efek ini bersamaan dengan efek Hujan untuk menciptakan tampilan hari hujan.

5.12 MENGGUNAKAN EFEK STUDI MATAHARI

Opsi lain untuk mengontrol Matahari adalah dengan menggunakan fitur baru yang diperkenalkan di Lumion: Versi 4. Opsi ini, yang dapat kita temukan di bawah label Efek, disebut studi Matahari. Ini adalah fitur luar biasa yang memungkinkan kita untuk memilih titik mana pun di planet ini dan meniru Matahari di lokasi tersebut. Namun, masih banyak lagi yang dapat kita lakukan dengan efek ini.

Persiapan

Jika Anda menginginkan lokasi tertentu, cari tahu garis lintang dan garis bujur agar dapat menggunakan lokasi tersebut dengan efek ini.

Cara melakukannya...

1. Dengan mode Foto atau Film diaktifkan, tambahkan efek baru.
2. Dari tab Dunia, pilih efek studi Matahari.
3. Setelah Anda menambahkan efek ini ke proyek Anda, Anda akan melihat perubahan halus pada lingkungan, dan ini terjadi karena Lumion menggunakan nilai default untuk menempatkan Matahari berdasarkan koordinat geografis dan parameter waktu.
4. Mulailah dengan mengubah lokasi dan Anda dapat melakukannya dengan menggunakan dua pengaturan terakhir, Garis Lintang dan Garis Bujur, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



5. Cara yang lebih mudah untuk mendapatkan lokasi yang tepat untuk proyek Anda adalah dengan menggunakan titik penanda di peta.
6. Pilih tombol dengan ikon yang menyerupai pensil dan ini akan membuka jendela baru dengan planet bumi.
7. Untuk memilih posisi baru, gunakan tombol kiri mouse untuk mengklik dan menyeret planet.
8. Gunakan roda gulir untuk memperbesar agar dapat memilih dengan akurat.
9. Setelah memilih lokasi, klik tombol Kembali untuk kembali ke mode Foto atau Film.
10. Untuk mendapatkan hasil terbaik dari efek ini, Anda perlu mencoba berbagai pengaturan yang tersedia.
11. Gunakan keyframe untuk menganimasikan Matahari sedemikian rupa sehingga bergerak menggunakan pengaturan Jam atau Menit untuk menciptakan transisi yang halus.

Masih ada lagi...

Untuk menggunakan efek ini, Anda perlu menempatkan bangunan utama dengan orientasi yang benar. Ini berarti bahwa jika elevasi utama menghadap ke selatan dalam proyek, kita perlu melakukan hal itu di Lumion agar dapat menggunakan efek ini. Bagaimana kita bisa melakukannya? Trik kecilnya adalah menggunakan menu Cuaca. Gunakan pengaturan arah Matahari untuk menempatkan Matahari pada posisi yang benar. Misalnya, saya akan menyesuaikan Matahari agar berada di utara, lalu saya akan memutar model 3D dengan mengetahui bahwa Matahari menunjukkan arah utara.

BAB 6

BEKERJA DENGAN MATERIAL LUMION

Dalam bab ini, kita akan membahas tutorial-tutorial berikut:

1. Mengembalikan material
2. Mengkonfigurasi material
3. Membuat model 3D tidak terlihat
4. Membuat kaca yang realistis
5. Menyimpan material
6. Air mengalir
7. Material bercahaya
8. Menambahkan rumput yang realistis
9. Meningkatkan pantulan
10. Memperbaiki kedipan

6.1 PENDAHULUAN

Reaksi antara cahaya dan permukaan suatu objek adalah apa yang ditangkap mata kita, dan informasi yang diproses memungkinkan kita untuk melihat dan mengenali material. Kita dapat dengan mudah membedakan apakah sesuatu terbuat dari kayu, logam, batu, atau kaca. Tanpa cahaya, ini tidak mungkin; namun demikian, material, yang membentuk objek tersebut, juga memiliki peran kunci. Material menentukan bagaimana cahaya harus bereaksi terhadap sinar cahaya yang mengenai permukaan. Pendahuluan singkat ini membantu kita memahami bahwa ketika kita mendefinisikan material, kita sebenarnya mendefinisikan bagaimana cahaya harus bereaksi dengan permukaan spesifik tersebut.

Lumion juga luar biasa dalam hal ini karena menawarkan lebih dari 500 material yang siap diterapkan pada model 3D yang kita impor. Kita tidak perlu membuang waktu untuk menyesuaikan dan menentukan pengaturan untuk membuat material yang indah. Bab ini bertujuan bukan untuk membuat material, tetapi bagaimana kita dapat menggunakan beberapa fitur untuk memanfaatkan sebaik-baiknya apa yang ditawarkan Lumion.

6.2 MENGEMBALIKAN MATERIAL

Ini adalah tutorial yang sangat mudah di mana kita akan mencari tahu cara kembali dan membalikkan aplikasi material apa pun. Secara teknis, ada dua cara yang dapat kita lakukan, dan tutorial ini akan membantu Anda memahami dan juga memberi tahu Anda batasan yang terlibat dalam setiap opsi.

Persiapan

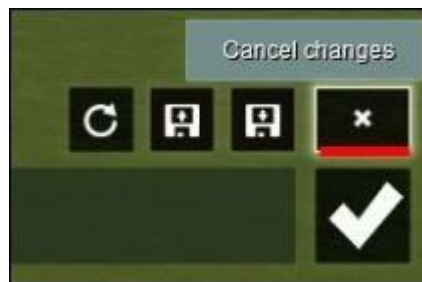
Untuk memulai, penting bagi Anda untuk mengimpor model 3D ke Lumion agar dapat menambahkan beberapa material untuk memahami tutorial ini. Namun, Anda perlu menambahkan beberapa material berbeda ke model 3D Anda saat memodelkan agar Lumion dapat mengenali permukaannya. Ini berarti bahwa jika model 3D Anda hanya memiliki satu

material saat diimpor ke Lumion, Anda hanya dapat menambahkan satu material. Dalam hal ini, Lumion tidak mengenali permukaan tetapi hanya mengenali material.

Cara melakukannya...

Mari kita mulai dengan menerapkan beberapa material pada model 3D dengan melakukan langkah-langkah berikut:

1. Dari sisi kiri layar, pilih menu ketiga, menu Impor.
2. Pilih tombol Edit material, yang diwakili oleh ikon ember.
3. Pilih model 3D yang telah Anda impor ke adegan Anda untuk mulai menambahkan beberapa material.
4. Klik tombol Tambah material dan pilih permukaan/material untuk model 3D Anda.
5. Setelah Anda memilih material, jendela baru dengan semua material akan muncul di sisi kiri layar.
6. Terserah Anda material apa yang ingin Anda tambahkan, tetapi untuk tujuan demonstrasi, mari kita buat kesalahan dan pilih material kayu.
7. Pilih tab Kayu untuk membuka perpustakaan yang berisi material, dan pilih material apa pun yang Anda inginkan.
8. Ini akan menjadi kesalahan karena yang sebenarnya kita inginkan adalah material batu bata.
9. Anda dapat melakukan proses pengembalian atau pemulihan ke material sebelumnya dengan dua cara.
10. Cara paling radikal adalah menggunakan tombol Batalkan perubahan, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



11. Mengklik tombol ini akan membuang semua perubahan Anda dan membawa Anda kembali ke menu Impor.
12. Ini mungkin bukan solusi terbaik jika Anda hanya ingin kembali ke material terakhir dan bukan seluruh rangkaian material yang diterapkan.
13. Untuk menghapus satu material, Anda perlu menghapusnya dari slot yang sedang digunakan; untuk melakukan ini, klik dua kali tombol Hapus Material, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



14. Setelah menghapus material, Anda perlu mengklik tombol Tambah material lagi untuk menambahkan material baru.

Jika Anda perlu mengganti atau menghapus material lain yang diterapkan pada model 3D Anda, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Di bagian bawah layar, terdapat bilah dengan thumbnail kecil yang mewakili material yang ada pada model 3D yang dipilih.
2. Saat Anda mengarahkan kursor mouse ke atas gambar mini, Lumion akan menyoroti di mana material diterapkan, membantu Anda memastikan apakah Anda memilih material yang tepat.
3. Klik pada gambar mini dan ikuti langkah 11 hingga 14 yang disebutkan dalam tutorial ini.

Cara kerjanya...

Sebagai pengingat, saat kita membuat model di 3ds Max, Revit, Maya, atau aplikasi lainnya, material yang kita gunakan pada model 3D adalah fondasi utamanya; di Lumion, kita juga harus menambahkan material. Ini berarti jika Anda menggunakan satu material untuk seluruh model 3D, Lumion hanya mengenali satu material dan hanya itu yang dapat Anda tambahkan; oleh karena itu, selalu periksa apakah Anda telah menerapkan cukup material pada model 3D Anda sebelum mengekspornya ke Lumion.

Masih ada lagi...

Bagaimana dengan pemberian nama untuk setiap material? Nah, itu perlu didefinisikan dalam paket pemodelan 3D karena nama yang Anda berikan pada model 3D adalah nama yang akan digunakan Lumion. Dengan kata lain, sebelum mengekspor model 3D, Anda perlu meluangkan waktu dan mengganti nama material yang digunakan karena sesuatu seperti Material_37_copy tidak akan membantu Anda nanti ketika Anda memiliki, mungkin, lebih dari 15 material dalam adegan Anda, dan Anda mencoba mencari tahu apa arti Material_37_copy.

6.3 MENGONFIGURASI MATERIAL

Seperti yang telah disebutkan, Lumion memiliki lebih dari 500 material yang tersedia dan umumnya ini lebih dari cukup. Namun, Lumion adalah aplikasi yang sangat fleksibel, dan karena alasan ini, Anda tidak hanya terpaku pada material-material tersebut. Kita memiliki kesempatan untuk menggunakan tekstur kita sendiri untuk membuat material lain. Tutorial ini tidak akan menunjukkan semua pengaturan yang dapat Anda gunakan untuk mengubah

material; sebaliknya, kita akan fokus pada bagaimana kita dapat mengganti dan menyesuaikan tekstur eksternal.

Persiapan

Untuk memulai, penting bagi Anda untuk mengimpor model 3D ke Lumion agar dapat menambahkan beberapa material, dan jangan lupa untuk menyiapkan beberapa tekstur yang akan diterapkan pada model. Selain itu, Anda memerlukan dua jenis tekstur. Yang pertama disebut Diffuse, dan dalam bahasa sederhana, ini adalah file gambar dengan informasi warna; yang kedua disebut Normalmap, dan Anda akan mengenalinya karena tekstur ini memiliki warna ungu/biru. Kedua gambar yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut memberi Anda gambaran tentang apa yang Anda butuhkan:



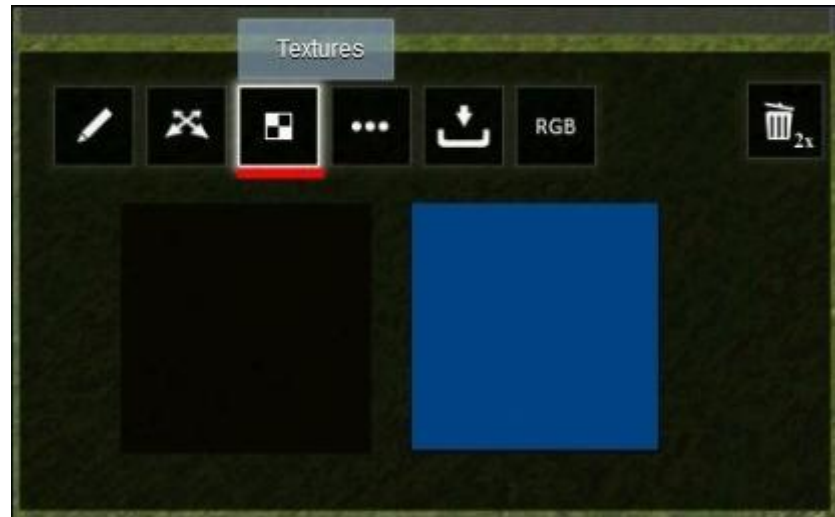
Cara melakukannya...

Untuk membuat material dalam proyek Anda, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Dari sisi kiri layar, pilih menu ketiga: menu Impor.
2. Pilih tombol Edit material.
3. Pilih model 3D yang telah Anda impor dan klik tombol Tambah material.
4. Untuk memulai material baru, Anda perlu menggunakan material Standar yang dapat Anda temukan di menu Kustom, yang terlihat seperti tangkapan layar berikut:



5. Pilih material ini untuk mulai menggunakan tekstur Anda sendiri dan memodifikasi beberapa properti.
6. Langkah selanjutnya adalah memuat gambar atau tekstur yang ingin Anda gunakan pada permukaan tertentu ini; untuk melakukan ini, gunakan tombol ketiga yang disebut Tekstur, dan Anda akan diperlihatkan dua thumbnail kosong, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



7. Dengan menggunakan panel ini, Anda dapat mengimpor tekstur baru atau mengganti tekstur yang sedang digunakan.
8. Klik opsi Ubah tekstur Diffuse untuk menambahkan tekstur Diffuse, dan jendela baru akan terlihat yang memungkinkan Anda menavigasi ke folder yang berisi tekstur yang Anda inginkan.
9. Ulangi langkah yang sama untuk tekstur Normalmap.
10. Mari kita berhenti sejenak untuk membahas poin lain yang mungkin Anda anggap praktis. Meskipun dengan beberapa paket pemodelan 3D hal ini tidak penting, Anda secara teknis dapat mengimpor UV bersama dengan model 3D.

Tip

Pemetaan UV mengacu pada cara setiap permukaan 3D dipetakan ke tekstur 2D. Ini berarti bahwa jika Anda memiliki UV pada permukaan, Anda dapat memiliki kontrol yang akurat tentang bagaimana tekstur ditampilkan pada permukaan tersebut. Untuk menggunakan pemetaan UV yang telah Anda buat di perangkat lunak pemodelan 3D pilihan Anda, Anda perlu melakukan langkah-langkah berikut:

1. Ikuti semua langkah sebelumnya dan pilih tombol pertama yang disebut Properti, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



2. Anda perlu mengubah nilai pada pengaturan Skala menjadi 0, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar sebelumnya.
3. Saat Anda menghapus opsi Skala sepenuhnya, Lumion menganggap bahwa Anda ingin menggunakan pemetaan UV yang diimpor dengan model 3D.

Cara kerjanya...

Material Standar tidak hanya ditujukan untuk membuat material dari awal. Material yang Anda impor bersama dengan model 3D dapat dimodifikasi melalui material ini; ini membantu meningkatkan efek bump, penyesuaian refleksi, dan permukaan klip, hanya untuk menyebutkan beberapa.

Masih ada lagi...

Dalam beberapa situasi, saya suka menggunakan jalan pintas untuk membuat material dengan cepat menggunakan tekstur saya sendiri. Katakanlah kita sedang mengerjakan dinding eksterior, dan material untuk dinding ini adalah batu bata dan saya sudah menyiapkan tekstur tersebut. Biasanya, kita menetapkan material Standar, dan kemudian dari sana, kita mengimpor tekstur dan mulai menyesuaikan berbagai properti untuk mendapatkan pengaturan yang tepat. Jika Anda sedang terburu-buru, alih-alih menetapkan material Standar, cukup pilih material batu bata dari pustaka Lumion dan ganti tekstur menggunakan yang sudah Anda miliki, tanpa perlu melakukan penyesuaian apa pun.

6.4 MEMBUAT MODEL 3D TIDAK TERLIHAT

Membuat model 3D tidak terlihat atau menyembunyikan permukaan dari model 3D kita adalah sesuatu yang tidak kita antisipasi untuk dilakukan di setiap proyek. Namun, ada kalanya material tak terlihat dapat sangat berguna, dan tutorial ini menunjukkan tidak hanya di mana menemukan material ini dan bagaimana menerapkannya, tetapi juga beberapa situasi spesifik yang mungkin kita pertimbangkan saat menggunakan material ini.

Persiapan

Sebagai permulaan, sangat penting untuk mengimpor model 3D ke Lumion agar Anda dapat menambahkan beberapa material untuk memahami tutorial ini. Di sisi lain, jika Anda tidak memiliki model 3D, gunakan saja salah satu adegan yang dapat Anda temukan di tab Contoh.

Cara melakukannya...

Untuk membuat permukaan tidak terlihat di Lumion, Anda perlu melakukan langkah-langkah berikut:

1. Dari sisi kiri layar, pilih menu ketiga, menu Impor.
2. Pilih tombol Edit material dan model 3D yang telah Anda impor.
3. Klik tombol Tambah material dan pilih permukaan untuk model 3D Anda.
4. Pilih material Tidak Terlihat, yang memang benar-benar tidak terlihat, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



5. Setelah memilih material ini, Anda akan melihat bahwa permukaan tersebut seolah menghilang dan tidak lagi digunakan oleh Lumion untuk menghitung bayangan atau tabrakan.
6. Klik tombol OK untuk mengkonfirmasi dan menyimpan material ini.

Masih ada lagi...

Anda mungkin menggaruk kepala sambil berpikir, “Bagaimana mungkin material ini bermanfaat?” Secara pribadi, saya menggunakan material ini dalam dua situasi, tetapi perlu saya sampaikan bahwa ini bukan sesuatu yang dapat Anda gunakan di setiap proyek. Kondisi pertama sangat jelas dan terjadi ketika Anda perlu menghapus bagian dari model 3D yang untuk sementara waktu tidak lagi penting. Memang benar Anda dapat memuat ulang model 3D dengan perubahan tersebut, tetapi dalam beberapa kasus, ini adalah cara termudah untuk menghapusnya.

Situasi kedua di mana material ini sangat berguna adalah ketika Anda mempersiapkan kamera untuk rendering. Izinkan saya menjelaskan. Dalam adegan interior, mungkin sulit untuk menempatkan kamera pada posisi yang memberi kita banyak ruang untuk bekerja. Terkadang, untuk menangkap gambar secara keseluruhan, kita perlu menempatkan kamera di lokasi yang dapat berpotongan dengan beberapa geometri. Inilah saatnya material Invisible sangat berguna dan dapat menyelamatkan kita dari kesulitan untuk kembali dan mungkin menyesuaikan geometri.

6.5 MENCIPTAKAN KACA YANG REALISTIS

Kaca sangat penting dalam setiap proyek yang kami kerjakan. Mulai dari kaca pada jendela yang kompleks hingga cangkir sederhana yang terbuat dari kaca, material ini memiliki dampak yang besar pada gambar diam dan bahkan lebih besar lagi pada film, membantu kami menangkap cahaya dan pantulan lingkungan. Lumion memiliki material kaca yang dapat digunakan untuk menciptakan beberapa material ini. Mari kita lihat bagaimana kita dapat memanipulasi material Kaca untuk mendapatkan tampilan yang lebih realistis.

Kaca sangat penting dalam setiap proyek yang kami kerjakan. Mulai dari kaca pada jendela yang kompleks hingga cangkir sederhana yang terbuat dari kaca, material ini memiliki

dampak yang besar pada gambar diam dan bahkan lebih besar lagi pada film, membantu kami menangkap cahaya dan pantulan lingkungan. Lumion memiliki material kaca yang dapat digunakan untuk menciptakan beberapa material ini. Mari kita lihat bagaimana kita dapat memanipulasi material Kaca untuk mendapatkan tampilan yang lebih realistis.

Persiapan

Untuk memulai tutorial ini, Anda memerlukan beberapa permukaan untuk mengaplikasikan material Kaca ini dan beberapa tekstur untuk digunakan sebagai contoh.

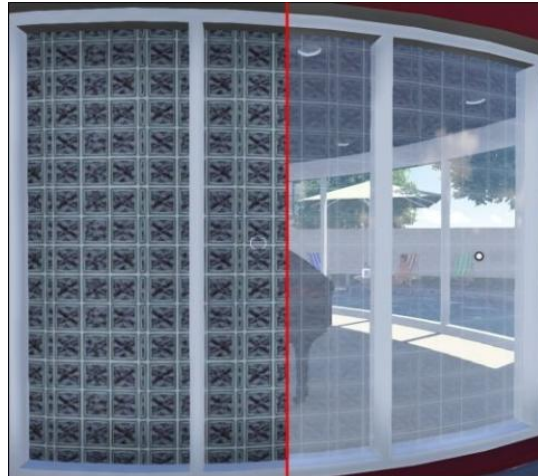
Cara melakukannya...

Untuk menerapkan efek kaca pada adegan Anda, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Dari sisi kiri layar, pilih menu ketiga, menu Impor.
2. Pilih tombol Edit material dan klik tombol Tambah material.
3. Dari pustaka Kustom, pilih material Kaca yang dapat Anda temukan di sebelah material Tak Terlihat.
4. Setelah Anda memiliki material ini, permukaan yang dipilih akan berubah menjadi permukaan transparan dan hampir tak terlihat.
5. Pengaturan yang digunakan untuk material ini cenderung yang terbaik dalam kebanyakan kasus, tetapi Anda dapat menyesuaikan pengaturan Reflektivitas, Kilap, dan Refleksi Minimum untuk mendapatkan hasil terbaik untuk adegan Anda.
6. Untuk mewarnai kaca dengan warna yang berbeda, klik tombol Warna dan pilih warna.
7. Sesuaikan pengaturan Transparansi untuk membuat material yang lebih buram.
8. Jika Anda menyesuaikan pengaturan Transparansi dan Reflektivitas, Anda dapat membuat material tembus pandang.

Sebelum kita beralih ke tutorial berikutnya, dengan berpikir bahwa hanya itu yang dapat kita lakukan dengan material Kaca, izinkan saya memberi tahu Anda bahwa kita dapat menggunakan tekstur dengannya menggunakan pengaturan Pengaruh Tekstur untuk menciptakan beberapa efek bagus pada permukaan kaca; kita dapat melakukan ini dengan melakukan langkah-langkah berikut:

1. Ikuti langkah 1 dan 2 dari tutorial awal.
2. Pilih material dengan tekstur yang diekspor bersama dengan model 3D. Ini tidak akan berfungsi dengan material Lumion.
3. Pilih material Kaca, dan sekali lagi permukaannya menjadi transparan, memantulkan dunia 3D.
4. Kurangi pengaturan Transparansi menjadi sekitar 0,6.
5. Tingkatkan nilai Pengaruh Tekstur hingga Anda mulai melihat tekstur lagi.
6. Dalam contoh ini, saya mendapatkan sesuatu seperti tangkapan layar berikut:



7. Anda dapat meningkatkan nilai Pengaruh Tekstur menjadi 1 dan menggunakan pengaturan Transparansi untuk mengkonfigurasi hasil ini.

Material Kaca dapat menambahkan sentuhan yang bagus pada adegan, tetapi mungkin, ini bukan yang kita cari dalam proyek eksterior di mana kita ingin menambahkan beberapa permukaan yang sangat reflektif tanpa transparansi. Saya sarankan Anda melihat tutorial Meningkatkan refleksi di bab ini untuk beberapa kiat untuk membuat permukaan yang sangat reflektif.

Cara melakukannya...

Penjelasan sederhananya adalah: Lumion mengetahui bahwa sebelum kita menerapkan material Kaca, sudah ada material dengan tekstur; akibatnya, ketika kita mengurangi transparansi dan mulai meningkatkan pengaturan Pengaruh Tekstur, Lumion tahu bahwa ia perlu menggunakan tekstur yang sebelumnya telah ditetapkan pada permukaan tersebut. Namun, ini hanya mungkin dilakukan jika Anda mengeksplor model 3D dengan material pada permukaan yang sudah memiliki tekstur yang ditetapkan. Seperti yang disebutkan sebelumnya, ini tidak akan berfungsi dengan material Lumion lainnya. Selain itu, efek yang kita dapatkan dengan menggunakan pengaturan Pengaruh Tekstur lebih terlihat jika Anda menggunakan tekstur hitam putih.

Masih ada lagi...

Dua sisi adalah pilihan lain yang dapat digunakan saat kita menerapkan material Kaca ke permukaan dengan dua material. Beberapa aplikasi seperti SketchUp memungkinkan Anda menerapkan material di satu sisi permukaan dan material yang sama sekali berbeda di sisi lainnya. Lumion bekerja dengan permukaan satu sisi, tetapi dengan material Kaca, kita dapat melewati batasan ini.

Kembali ke efek yang kita dapatkan menggunakan pengaturan Pengaruh Tekstur, kita mungkin tidak melihat aplikasi fungsional untuk fitur ini. Namun, opsi ini berguna dalam beberapa situasi. Pertama, dapat digunakan untuk menambahkan detail yang menakjubkan pada objek yang menggunakan kaca, dan ini dapat digunakan dengan meja, mangkuk, ornamen, dan model 3D lainnya dengan kaca.

Cara kedua kita dapat menerapkan fitur ini adalah dengan memalsukan kisi-kisi dan detail interior jendela. Mengapa kita ingin melakukan itu? Nah, saat mengerjakan proyek di mana sebuah bangunan didirikan di lingkungan perkotaan, ini adalah cara yang bagus untuk menambahkan sentuhan ekstra pada bangunan di sekitarnya tanpa harus memodelkan detail tambahan. Fitur ini sangat berguna saat membuat jenis adegan ini karena dengan menggunakan gambar, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut, Anda dapat menambahkan detail yang jika tidak akan memakan waktu dan sumber daya untuk diproduksi:



6.6 MENYIMPAN MATERIAL

Selama produksi, diharapkan kita menyimpan material yang diterapkan pada model 3D. Ini harus dilakukan untuk tujuan pencegahan, jika terjadi kesalahan atau ketika kita perlu bolak-balik dengan material, tanpa harus kehilangan pengaturan apa pun. Lumion memiliki opsi untuk menyimpan material yang Anda terapkan pada model 3D dan kemudian memuatnya kembali, jika perlu. Ada fitur lain yang akan ditunjukkan tutorial ini yang akan memberi Anda kesempatan untuk menyimpan satu material saja, bukan beberapa set material. Mari kita lihat bagaimana kita dapat menggunakan kedua opsi ini.

Persiapan

Untuk menggunakan tutorial ini, Anda memerlukan beberapa model 3D dalam proyek Anda untuk menerapkan material dan menyimpannya.

Cara melakukannya...

Untuk menyimpan set material, ikuti langkah-langkah berikut:

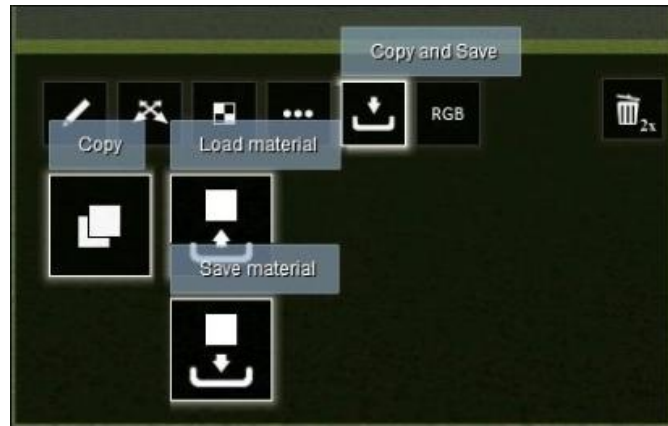
1. Dari sisi kiri layar, pilih menu ketiga, menu Impor.
2. Pilih tombol Edit material.
3. Pilih model 3D dan terapkan beberapa material jika Anda belum memilikinya.
4. Di sisi kanan layar, Anda dapat melihat sejumlah tombol; untuk menyimpan set material ini, klik tombol ketiga yang disebut Simpan set material, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



5. Jendela baru akan terbuka dan Anda dapat menyimpan set material ini dengan memberinya nama dan mengklik tombol Simpan.
6. Ini akan menyimpan file dengan ekstensi .mtt yang merupakan singkatan dari Daftar Material yang dapat kita muat nanti untuk memulihkan material.
7. Untuk memuat file ini, Anda perlu mengklik tombol kedua yang disebut Muat set material.
8. Sekali lagi, jendela akan terbuka dan Anda perlu memilih file yang telah Anda simpan sebelumnya lalu klik Buka.
9. Setelah Lumion memuat file, jendela lain akan ditampilkan yang memberi Anda kesempatan untuk memilih material mana yang perlu ditimpa.
10. Klik pada thumbnail yang mewakili berbagai material untuk memilih atau membatalkan pilihan material.
11. Setelah itu, klik tombol Timpa material dan material yang Anda pilih akan diterapkan ke model 3D.

Tidak diragukan lagi, ini adalah sesuatu yang berguna tetapi sangat terbatas. Opsi simpan dan muat set material hanya akan berfungsi jika Anda menggunakan model 3D yang sama karena Anda tidak dapat memuat set material pada model 3D yang sama sekali berbeda. Tidak ada yang dapat kita lakukan jika kita menggunakan material Lumion default, tetapi ini berubah ketika kita menerapkan material Standar. Mari kita lihat bagaimana kita dapat menyimpan dan memuat material individual dengan melakukan langkah-langkah berikut:

1. Terapkan material Standar ke model 3D Anda.
2. Setelah melakukan penyesuaian yang diperlukan, klik tombol Salin dan Simpan, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



3. Klik tombol Salin untuk menyalin semua pengaturan, dan tombol keempat yang disebut Tempel akan muncul.
4. Gunakan tombol Tempel untuk memasukkan pengaturan ke dalam material Standar lain di dalam proyek Anda. Tidak perlu menyimpan atau memuat set material.

Bagus, sekarang kita dapat menyalin dan menempel material di Lumion. Namun, kita ingin menyimpan material khusus ini agar dapat digunakan nanti di proyek lain. Untuk itu, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Pada panel yang sama, klik tombol Simpan material.
2. Jendela baru akan muncul, dan Anda dapat menyimpan material dengan memberinya nama dan menyimpannya sebagai file material Lumion.
3. Anda dapat mencoba menerapkan material Standar lain ke model 3D di adegan lain.
4. Pilih tombol Muat material, dan pilih file yang baru saja Anda simpan.
5. Lumion memuat informasi, dan semua pengaturan diterapkan ke material Standar.

Masih ada lagi...

Ingatlah bahwa Anda dapat menggunakan tombol Muat Ulang Model dan Terapkan Ulang Material jika Anda telah membuat beberapa perubahan pada model 3D; opsi ini akan memuat perubahan, tetapi pada saat yang sama, akan mempertahankan material yang diterapkan. Situs web Lumion menyebutkan bahwa jika Anda mengimpor model yang menggunakan lebih dari 100 MB memori tekstur, Lumion akan membatasi resolusi tekstur maksimum pada 2048 x 2048 piksel. Namun, Anda dapat melewati batasan ini dengan menekan Alt sambil mengklik tombol Muat Ulang Model; ini adalah sesuatu yang perlu diketahui.

Poin lainnya adalah fakta bahwa opsi untuk menyalin dan menempel pengaturan material hanya akan menyalin informasi tekstur jika Anda telah memuat tekstur sebelumnya. Maksud saya, kita dapat menggunakan material Standar untuk mengubah dan menyesuaikan material yang diimpor bersama dengan model 3D, tetapi kita tidak perlu memuat tekstur karena tekstur tersebut sudah ada. Namun, jika Anda ingin menggunakan tombol Salin dan Tempel, Anda perlu memuat tekstur tersebut lagi agar dapat disalin.

6.7 AIR MENGALIR

Ada berbagai cara untuk menambahkan air ke proyek kita. Kita dapat membuat lautan semudah membaca kalimat ini, dan hal yang sama berlaku ketika kita perlu menambahkan badan air atau membuat kolam renang. Namun, bagaimana jika kita ingin membuat air mancur? Mari kita melangkah lebih jauh: bisakah kita membuat sungai? Tutorial ini akan mengajarkan Anda betapa mudahnya membuat efek air mengalir.

Persiapan

Sebelum memulai, penting untuk memiliki permukaan yang sedikit miring; jika tidak, bahan ini tidak akan memberikan efek yang sama.

Cara melakukannya...

Untuk membuat efek air mengalir, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Dari sisi kiri layar, pilih menu Impor.
2. Pilih tombol Edit material dan pilih permukaan untuk menambahkan material baru.
3. Meskipun tersedia material Air, Anda perlu memilih material Air Terjun, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikutnya:



4. Pengaturan default sudah bagus untuk digunakan di hampir setiap adegan.
5. Opsi Faktor Benjolan sangat penting untuk mendapatkan efek air mengalir.
6. Sesuaikan opsi Pengubinan jika air berukuran besar dibandingkan dengan permukaan.
7. Sesuaikan pengaturan Busa sesuai kebutuhan Anda.

Masih ada lagi...

Memang benar bahwa kita dapat menciptakan efek yang hampir sama menggunakan opsi Lautan di Lumion. Namun, saya menemukan bahwa ini tidak selalu menghasilkan hasil terbaik, dan pada medan dengan kemiringan tertentu, material Lautan tidak akan memenuhi kebutuhan kita. Namun, untuk menggunakan material Air Terjun ini, sangat penting dan krusial bahwa kita memiliki permukaan dengan kemiringan minimal; jika tidak, air tidak akan memiliki arah untuk mengalir.

6.8 MATERIAL BERCAHAYA

Efek indah dan menarik lainnya adalah ketika kita memiliki material bercahaya dalam proyek kita. Dari bola lampu hingga layar TV, kita dapat menambahkan sentuhan ekstra pada adegan kita dengan menggunakan material Standar untuk menciptakan efek cahaya ini. Tutorial ini akan mengajarkan Anda tidak hanya cara menambahkan cahaya ini, tetapi juga cara Anda dapat menggunakan tekstur untuk menghasilkan efek yang menarik.

Persiapan

Untuk mengikuti tutorial ini, Anda memerlukan setidaknya satu permukaan untuk mengaplikasikan material dan sebuah gambar dengan informasi saluran alfa.

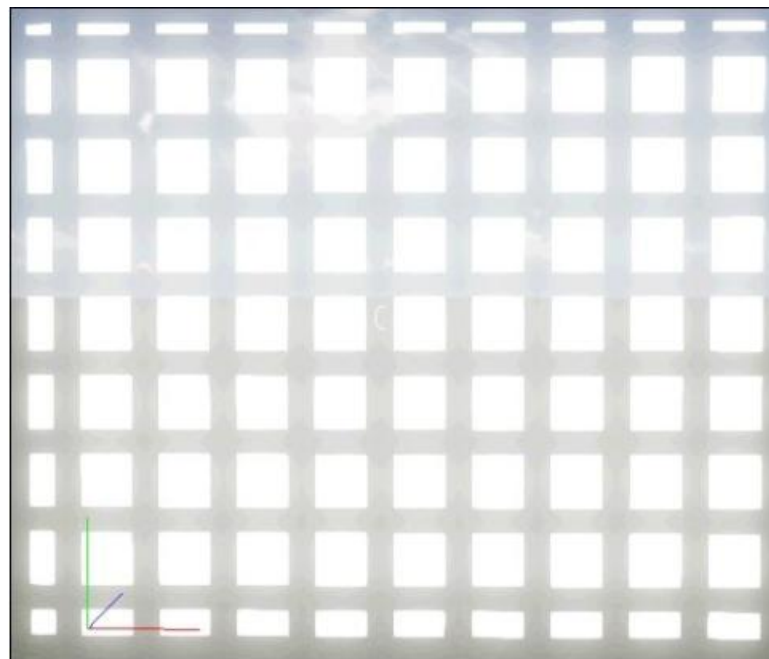
Cara melakukannya...

Untuk membuat efek cahaya pada model 3D, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Di sisi kiri layar, pilih menu Impor. Pilih tombol Edit material dan pilih model 3D untuk menambahkan material baru.
2. Klik tombol Tambah material, dan setelah memilih permukaan, terapkan material Standar.
3. Untuk membuat efek cahaya, Anda perlu meningkatkan nilai Emisivitas.
4. Untuk mengubah warna efek cahaya, gunakan tombol Warna untuk memilih warna baru.

Masih ada lagi...

Ini tutorial sederhana, tetapi keseruannya tidak berhenti di sini. Jika Anda memuat gambar hitam putih di slot Diffuse, Anda dapat membuat efek yang sangat bagus, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



Untuk melakukan ini, pertama Anda memerlukan gambar dengan informasi di saluran alfa, dan kedua, Anda harus menyesuaikan pengaturan Refleksi/Clip/Kecerahan ke nilai 1. Saat Anda menggunakan tekstur dengan saluran alfa, Anda dapat memotong permukaan dan area putih menunjukkan permukaan dan area hitam menyembunyikan atau memotong permukaan. Saya menggunakan fitur ini dalam beberapa proyek ketika saya perlu memalsukan lampu langit-langit di kantor, khususnya, lampu-lampu yang memiliki beberapa lampu di dalamnya.

6.9 MENAMBAHKAN RUMPUT REALISTIS

Setelah menambahkan pohon, semak, dan tanaman lainnya, hal berikutnya yang harus Anda tambahkan ke proyek adalah rumput. Sebelum Lumion Versi 4, Anda harus puas dengan tekstur medan. Kita juga dapat mengimpor beberapa rumput, meskipun proyek akan menjadi sangat berat. Anda juga dapat menambahkan beberapa rumput dari pustaka Lumion dan menyesuaikan rumput tersebut dengan cara terbaik. Sekarang, Lumion menyediakan opsi untuk menggunakan rumput realistis, yang memberikan faktor "wow".

Persiapan

Untuk menggunakan tutorial ini, Anda tidak memerlukan hal khusus, hanya medan untuk melihat bagaimana Anda dapat menambahkan rumput ke proyek Anda.

Cara melakukannya...

1. Dari sisi kiri layar, pilih menu Lanskap.
2. Klik tombol Rumput, dan setelah itu, klik tombol Hidup/Mati Rumput.
3. Selamat! Sekarang Anda memiliki rumput di adegan Anda.
4. Setelah mengaktifkan tombol Rumput, beberapa opsi akan tersedia yang memungkinkan Anda untuk menyesuaikan rumput, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



5. Opsi Ukuran Rumput mengontrol kepadatan rumput dan seberapa jauh rumput ini akan terlihat.
6. Pengaturan Keberanian Rumput sangat bagus untuk menciptakan efek taman yang rapat dengan rumput yang dipangkas. Jika Anda meningkatkan nilainya, Anda dapat mulai menambahkan berbagai ketinggian dan pola sebaran yang berbeda pada rumput.
7. Di sebelah pengaturan ini, Anda dapat melihat delapan kotak. Untuk mengaksesnya, Anda perlu mengklik tombol Edit Tipe, yang bergambar panah.
8. Tindakan ini membuka jendela baru tempat Anda dapat memilih beberapa elemen untuk disebar di halaman Anda.
9. Pilih elemen dan Anda akan kembali ke mode Bangun.
10. Jendela pop-up kecil muncul di atas thumbnail tempat Anda dapat mengontrol pengaturan Sebaran, Ukuran, dan Ukuran Acak.
11. Dengan opsi Sebaran, semakin rendah nilainya, semakin banyak elemen yang akan tersebar di rumput Anda.

Pertama kali kita menerapkan rumput, kita akan menyukai fitur luar biasa ini. Namun, setelah beberapa saat, kita dapat melihat bahwa ada sesuatu yang tidak beres. Masalah yang kita hadapi saat menggunakan rumput ini dalam proyek apa pun adalah ketika kita mengaktifkan

opsi rumput, rumput tersebut muncul di seluruh lanskap. Ini mungkin baik-baik saja ketika kita mengerjakan proyek perumahan, tetapi jika kita pindah ke ruang yang lebih urban, kita tidak ingin melihat rumput di mana-mana; selain itu, rumput akan bersinggungan dengan model 3D di tempat yang tidak kita inginkan. Mari kita lihat bagaimana kita dapat menggunakan opsi ini dengan cara yang lebih efektif.

Untuk menerapkan efek rumput pada area tertentu, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Dari sisi kiri layar, pilih menu Impor.
2. Klik tombol Edit material dan pilih permukaan yang ingin Anda tambahkan rumput.
3. Dari pustaka Kustom, pilih material Lanskap.
4. Sekarang, saat Anda mengklik tombol Rumput aktif/nonaktif di menu Lanskap, rumput akan muncul di permukaan tempat Anda menerapkan material Lanskap.
5. Namun, ini hanya setengah dari solusi karena Anda masih memiliki rumput di tanah, dan seperti yang disebutkan, rumput ini dapat muncul dan bersinggungan dengan model 3D di tempat yang tidak kita inginkan.
6. Untuk mengatasi masalah ini, pilih menu Lanskap.
7. Pilih menu Cat agar Anda dapat mengecat medan menggunakan kuas.
8. Keempat thumbnail mewakili material yang digunakan di medan, seperti yang dapat Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



9. Thumbnail pertama memiliki ikon rumput di atasnya, dan ini menunjukkan bahwa apa pun tekstur yang Anda pilih, rumput selalu diaktifkan.
10. Pilih salah satu dari tiga tekstur lainnya dan mulailah mengecat medan.
11. Seperti yang Anda lihat pada layar sebelumnya, rumput akan dihilangkan dari area yang ingin Anda lukis.

Masih ada lagi...

Ini tanpa diragukan lagi adalah fitur fantastis yang tersedia di Lumion, dan perbedaan antara menggunakan tekstur rumput medan dan menggunakan rumput realistis ini benar-benar dapat memaksimalkan proyek Anda. Mengapa Anda tidak mencoba menambahkan efek angin dedaunan ke mode Film dan melihat hasilnya? Percayalah; Anda akan sangat menikmati hasilnya.

Saya menggunakan fitur ini di beberapa proyek bahkan ketika saya tidak membutuhkan rumput. Alasan mengapa saya melakukan ini adalah karena dalam beberapa situasi, saya menyebarkan beberapa elemen yang datang bersama rumput, seperti batu kecil, bunga, dan daun, tetapi saya tidak menambahkan rumput ke proyek tersebut. Untuk dapat melakukan ini, atur nilai ukuran Rumput ke 0,1 dan rumput akan menghilang; namun, elemen lain tetap dipertahankan.

6.10 MENINGKATKAN REFLEKSI

Setiap material memiliki tingkat refleksi tertentu, dan ini adalah pengaturan yang dapat kita sesuaikan di hampir setiap material yang dapat kita temukan di Lumion. Dengan mempertimbangkan bahwa Lumion adalah aplikasi waktu nyata, wajar jika dalam beberapa kasus, refleksi tidak memenuhi persyaratan kita dalam hal akurasi. Lumion memiliki efek yang dapat kita terapkan pada permukaan dalam model 3D kita untuk meningkatkan refleksi ini.

Persiapan

Sebelum memulai, Anda perlu memahami bahwa pertama-tama, semakin sedikit jumlah poligon yang Anda miliki di permukaan, semakin baik. Jadi, jika Anda memiliki bangunan dengan fasad yang besar, alih-alih menggunakan banyak permukaan, jika memungkinkan, gunakan hanya satu permukaan untuk seluruh fasad. Hal yang sama berlaku untuk lantai atau permukaan lain yang ingin Anda tambahkan efek ini.

Poin kedua adalah Anda perlu melakukan pemetaan UV untuk permukaan, yang akan sangat mudah dan sederhana jika Anda memiliki permukaan tanpa banyak poligon. Poin kedua ini tidak wajib, tetapi jika Anda melakukannya, Anda dapat memanfaatkan tekstur Normalmap untuk memberikan sentuhan tambahan.

Cara melakukannya...

Untuk meningkatkan pantulan permukaan, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Dari sisi kiri layar, pilih menu Impor dan klik tombol Edit material.
2. Pilih permukaan dan tambahkan material baru.
3. Pada tahap ini, Anda dapat memilih untuk menggunakan material Standar atau material lain dari pustaka Lumion. Jika Anda akan menggunakan material dari pustaka Lumion, lewati ke langkah 6.
4. Terapkan material Standar dan muat tekstur pada slot Diffuse dan Normalmap.
5. Sesuaikan slider Skala ke nilai 0 agar Anda dapat menggunakan UV yang diimpor.
6. Untuk melihat efek ini, Anda perlu meningkatkan nilai Reflektivitas menjadi 1 atau mendekati 1.
7. Klik tombol OK untuk menyimpan material.
8. Dari sisi kanan layar, pilih mode Foto atau Film.
9. Klik tombol Efek baru di pojok kiri atas layar.
10. Dari tab Dunia, pilih efek Refleksi untuk mengakses pengaturan berikut, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikutnya:



11. Untuk menambahkan refleksi planar, klik tombol dengan ikon pensil.
12. Klik tombol Tambah bidang yang dapat Anda temukan di sudut kiri bawah layar.
13. Lumion memberi tahu Anda bahwa Anda perlu memilih material Standar atau Kaca untuk menambahkan bidang, tetapi ini akan berfungsi dengan material apa pun dari pustaka Lumion.
14. Arahkan kursor mouse Anda ke permukaan, dan kisi hijau akan muncul yang menunjukkan material yang akan terpengaruh oleh refleksi planar ini.
15. Klik pada permukaan untuk menetapkan bidang, dan klik tombol Kembali.
16. Anda dapat melihat perbedaan yang sangat besar secara langsung, dan Anda dapat menggunakan tombol Tampilkan pratinjau refleksi untuk memverifikasinya.
17. Opsi Ambang batas Refleksi memungkinkan Anda untuk menyesuaikan jarak di mana permukaan yang hampir sejajar akan disertakan dalam bidang refleksi.
18. Tekstur Normalmap yang Anda gunakan pada material Standar dapat menambahkan beberapa variasi yang bagus dan menarik pada pantulan, dan Anda dapat menyesuaikan efek ini dengan mengatur slider Bump.

Cara kerjanya...

Dengan Lumion Versi 4, Anda dibatasi untuk menggunakan 10 bidang refleksi dalam adegan Anda. Meskipun demikian, refleksi planar harus digunakan dengan sedikit kehati-hatian dan taktik dalam sebuah adegan; jika memungkinkan, refleksi tersebut harus dioptimalkan sejak awal karena efek ini pada dasarnya akan mencerminkan seluruh adegan Anda setiap kali Anda menerapkannya. Ini berarti bahwa dengan 10 bidang refleksi yang diterapkan, adegan Anda juga akan dicerminkan 10 kali. Ini akan berdampak besar pada kinerja workstation Anda, memperlambat tampilan viewport.

Masih ada lagi...

Efek ini ideal untuk cermin, fasad kaca bangunan, lantai, dan setiap elemen yang membutuhkan pantulan akurat. Namun, seperti yang disebutkan, setiap kali Anda menambahkan satu bidang pantulan, Lumion harus mencerminkan semua model dan merender seluruh adegan sekali lagi. Jadi, gunakan opsi ini dengan bijak dan ingatlah bahwa

beberapa material dan efek di Lumion tidak dapat dipantulkan karena keterbatasannya; efek-efek ini termasuk Lautan, Air, Rumput, dan beberapa efek khusus lainnya.

6.11 MEMPERBAIKI KEDIPAN

Saat menerapkan dan menyesuaikan material, Anda dapat melewati bagian dalam model 3D Anda di mana Anda dapat dengan mudah melihat beberapa kedipan. Meskipun ini harus dihindari, ada pengaturan bawaan di setiap material Lumion untuk memperbaiki masalah ini. Mari kita lihat bagaimana kita dapat menggunakan pengaturan ini.

Persiapan

Untuk memulai tutorial ini, saya berasumsi bahwa Anda telah mengaplikasikan bahan tersebut ke permukaan, jadi saya akan melewatkan langkah-langkah yang terlibat untuk bagian ini.

Cara melakukannya...

Untuk menghilangkan kedipan pada model 3D Anda, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Di panel material, klik tombol Penempatan, dan daftar opsi akan muncul, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



2. Opsi yang perlu Anda sesuaikan adalah Offset Kedalaman, tetapi hindari penyesuaian yang ekstrem.
3. Sesuaikan nilainya hingga kedipan berhenti, dan jika perlu, tekan tombol Shift untuk melakukan penyesuaian yang akurat.

Cara kerjanya...

Kedipan ini terjadi karena ketika dua permukaan berada di tempat yang sama, Lumion tidak tahu material mana yang seharusnya berada di depan dan di belakang. Opsi Offset Kedalaman dapat memperbaiki masalah ini, tetapi situasi ini perlu diatasi saat pemodelan dengan menghindari adanya dua permukaan di tempat yang sama.

BAB 7

FITUR KHUSUS

Dalam bab ini, kita akan membahas tutorial-tutorial berikut:

1. Membuat api
2. Menambahkan asap dan uap
3. Menempatkan air mancur
4. Menjatuhkan daun
5. Menambahkan teks
6. Menggunakan bidang klip
7. Mengontrol efek dalam mode Film dan Foto
8. Memeriksa efek secara real-time

7.1 PENDAHULUAN

Lumion adalah aplikasi yang luar biasa jika kita mempertimbangkan hasil luar biasa yang dapat kita peroleh hanya dengan beberapa jam kerja. Pencahayaan, material, lanskap, dan elemen cuaca sangat penting untuk membangun fondasi yang baik dan menciptakan render yang menakjubkan. Namun demikian, kita dapat melangkah lebih jauh untuk proyek ini dengan menggunakan efek unik. Efek dan fitur khusus memiliki tempatnya untuk menghasilkan gambar diam atau film yang menarik perhatian. Mereka adalah tambahan untuk menciptakan lingkungan yang lebih realistis dan dunia yang dapat kita kenali dan rasakan nyaman di dalamnya.

Namun, menambahkan efek khusus ke sebuah adegan seharusnya seperti makan makanan penutup setelah hidangan utama. Menggunakan sedikit efek khusus yang ditempatkan dengan baik akan membuat perbedaan besar antara gambar yang bagus dan gambar yang menakjubkan. Namun, jika Anda berlebihan, hasilnya bisa berupa render yang berlebihan dan tidak menyenangkan. Bab ini bertujuan untuk membantu Anda dengan efek paling umum yang mungkin kita gunakan di sebagian besar proyek konvensional, dan setelah melihat bagaimana kita dapat menggunakannya, kita akan memeriksa cara mengontrolnya dan menggunakan beberapa fitur bawaan.

7.2 MEMBUAT API

Api adalah efek khusus yang dapat diakses di Lumion dan merupakan salah satu elemen yang dapat menghidupkan suasana biasa. Kita mungkin memiliki ruang tamu yang pada dasarnya sudah bagus dengan semua material dan pencahayaan, tetapi ketika kita menambahkan api ke perapian, ruangan tersebut benar-benar berubah menjadi ruang tamu yang hangat, nyaman, dan ramah. Atau, pertimbangkan bagaimana ruang tamu yang sama dapat diubah untuk menghadirkan suasana romantis ketika diterangi dengan lilin dan perapian. Tutorial ini bertujuan untuk membantu Anda menerapkan api dan mengontrolnya menggunakan menu Edit properti.

Persiapan

Sebagai permulaan, ruangan dengan perapian mungkin merupakan pilihan terbaik untuk melihat efek ini secara maksimal. Jika Anda tidak memiliki model 3D, lihat tab Contoh.

Cara melakukannya...

Untuk membuat api dalam sebuah proyek, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Pilih menu Objek dari sisi kiri layar.
2. Klik tombol Efek untuk mengakses beberapa efek khusus. Tombol tersebut bergambar bintang.
3. Di atas tombol Tempatkan, klik thumbnail bernama Ubah objek untuk mengakses pustaka Lumion, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



4. Tindakan ini membuka jendela baru dengan empat tab, dan Anda harus mengklik tab kedua yang bernama Api.
5. Dari tab Api, kita dapat memilih 16 jenis api yang berbeda.
6. Lumion menampilkan gambar seorang wanita di sebelah setiap api dan ini berfungsi sebagai referensi untuk membantu Anda memilih api dengan ukuran yang tepat untuk proyek yang Anda miliki.
7. Pilih opsi fire_01 dan kembali ke mode Bangun.
8. Dalam mode Bangun, klik dengan tombol kiri mouse untuk menempatkan api.

Berikut adalah langkah-langkah mendasar yang perlu Anda lakukan untuk menempatkan api di adegan mana pun. Namun, kita tidak perlu berhenti di sini. Langkah-langkah berikut akan memberi Anda gambaran singkat tentang cara menggunakan menu Edit properti untuk mengontrol pengaturan dan mengubah tampilan:

1. Setelah menempatkan api, klik menu Edit properti dan pilih api yang baru saja Anda tempatkan.

2. Jendela Properti Api terbuka di sisi kanan layar, memberi Anda akses ke enam pengaturan, seperti yang dapat Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



3. Pengaturan Ukuran Area Emitor, Faktor Penyebaran Area, dan Ukuran Api mengontrol ukuran keseluruhan api. Pengaturan Ukuran Area Emitor adalah pengaturan yang sangat sensitif yang bekerja jauh lebih baik dengan nilai kecil.
4. Gunakan opsi Jumlah Partikel untuk beralih antara api yang rendah dan tenang dengan api yang lebih hidup dan liar.

Masih ada lagi...

Di Lumion, api adalah elemen yang fantastis karena benar-benar dapat menghidupkan seluruh adegan. Secara pribadi, saya tidak menggunakan api di setiap proyek, tetapi jika memungkinkan dan masuk akal, saya benar-benar berusaha untuk memanfaatkan sumber daya ini sebaik mungkin. Kita tidak terbatas pada perapian karena dapat membuat perbedaan besar ketika kita menunjukkan, misalnya, dapur yang sedang digunakan dengan peralatan, makanan, dan api yang berperan di dalamnya. Ketika kita menghasilkan visualisasi 3D, kita juga ingin membantu penonton membayangkan bagaimana rasanya tinggal di sana, dan menggunakan efek khusus ini akan menjadi cara yang menyenangkan untuk membangkitkan perasaan itu.

Namun, bahkan setelah menyesuaikan pengaturan, bukankah Anda merasa ada sesuatu yang kurang? Efek apinya sangat bagus, tetapi seperti yang Anda lihat di mode Build, api tidak menghasilkan efek cahaya apa pun di sekitarnya. Untuk mendapatkan efek itu, kita perlu menggunakan cahaya merah/oranye untuk meniru cahaya yang dihasilkan oleh api. Untuk menggunakan lampu ini, Anda perlu memilih tombol Lampu dan objek khusus, lalu klik tombol Ubah objek. Di tab OmniLight, Anda dapat menemukan lampu merah yang dapat digunakan bersama api, dan percayalah, setelah Anda menyesuaikan warna dan pengaturan

Overbright, perbedaannya akan sangat besar. Memang benar juga tidak ada asap, tetapi kita akan melihatnya di tutorial berikutnya.

7.3 MENAMBAHKAN ASAP DAN UAP

Selain elemen padat dan cair di Lumion, kita dapat menemukan elemen yang dapat kita labeli sebagai non-padat. Lumion memiliki bagian khusus untuk elemen-elemen ini, dimulai dengan asap, berlanjut hingga debu, dan diakhiri dengan kabut dan uap air. Bagaimana kita dapat menempatkan elemen-elemen ini dalam proyek kita dan aplikasi realistis dari beberapa di antaranya adalah apa yang akan diajarkan oleh tutorial ini kepada Anda.

Persiapan

Mungkin, cara terbaik untuk membiasakan diri dengan elemen-elemen ini adalah dengan menggunakan adegan sederhana di mana kita dapat menjalankan simulasi yang lancar tanpa membebani Lumion secara berlebihan.

Cara melakukannya...

Untuk menambahkan asap ke proyek Anda, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Dari sisi kiri layar, pilih menu Objek.
2. Klik tombol Efek untuk mengakses efek khusus ini.
3. Di atas tombol Tempatkan, klik thumbnail bernama Ubah objek untuk mengakses pustaka Lumion.
4. Setelah masuk ke Pustaka Efek, mulailah dengan memilih tab Asap.
5. Dari tab ini, Anda dapat memilih dari 20 jenis asap; klik thumbnail pertama untuk memilih opsi smoke_01.
6. Setelah memilih asap ini, Anda akan diarahkan kembali ke mode Bangun, dan kotak pembatas kuning menentukan area yang akan dipengaruhi oleh asap ini.
7. Panah putih besar menunjukkan di mana asap akan ditempatkan, dan ini dapat membantu Anda menempatkan elemen ini dengan tepat. Klik dengan tombol kiri mouse untuk menempatkan asap.
8. Pilih menu Edit properti dan pilih asap yang baru saja Anda tempatkan.
9. Jendela Properti Asap terbuka di sisi kanan layar, memberi Anda akses ke enam pengaturan, di mana empat pengaturan dapat dilihat pada tangkapan layar berikut:

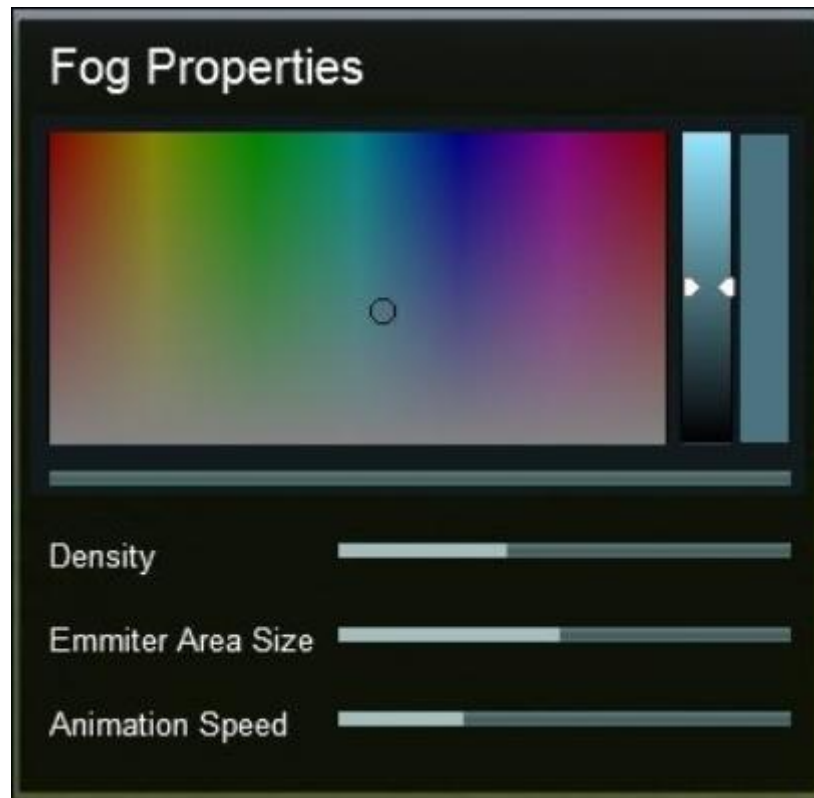


10. Sesuaikan penggeser Kepadatan untuk menambah atau mengurangi opasitas, tetapi nilai yang lebih tinggi mungkin tidak menghasilkan hasil terbaik.
11. Pengaturan Ukuran Partikel memungkinkan Anda mengubah ketebalan kolom asap.
12. Gunakan pengaturan Acak untuk menyesuaikan cara kolom api naik. Pengaturan ini membantu Anda menyebarkan asap saat naik ke langit.

Di sebelah tab Asap, kita dapat menemukan tab Kabut. Di dalam tab ini, kita menemukan beberapa elemen tambahan untuk digunakan dalam sebuah adegan. Kabut, debu, uap, dan debu air semuanya bekerja dengan cara yang serupa, dan alasannya adalah karena semuanya menggunakan emitor yang sama.

Jika Anda menempatkan keempat elemen ini bersebelahan dan memeriksa jendela dengan properti, semuanya bertuliskan Properti Kabut; satu-satunya perbedaan adalah pengaturan dan warnanya. Jadi, untuk tutorial selanjutnya, kita akan menggunakan kabut. Untuk menempatkan elemen-elemen ini, ikuti langkah 1 hingga 8 yang disebutkan dalam tutorial sebelumnya, Menambahkan asap dan uap. Mari kita lihat bagaimana kita dapat menggunakan menu Edit properti untuk mengontrol ini dengan langkah-langkah berikut:

1. Pilih menu Edit properti dan pilih kabut yang baru saja Anda tempatkan.
2. Jendela Properti Kabut terbuka di sisi kanan layar, memberi Anda akses ke pengaturan berikut:



3. Anda dapat memilih warna menggunakan pemilih warna, dan inilah yang menciptakan perbedaan antara kabut, debu, debu air, dan uap.
4. Pengaturan Kecepatan Animasi mengontrol kecepatan penyebaran elemen-elemen ini di adegan Anda.

Cara kerjanya...

Meskipun kami memiliki 20 jenis asap berbeda di bagian ini, pada kenyataannya, asap tersebut lebih berfungsi sebagai jalan pintas untuk mendapatkan efek tanpa harus mengubah pengaturan yang tersedia. Jika Anda menggunakan opsi `smoke_01` dan mengubah pengaturannya, Anda dapat dengan mudah mendapatkan 19 jenis asap lainnya.

Masih ada lagi...

Tidak diragukan lagi, semua efek ini terlihat bagus, tetapi Anda mungkin bertanya-tanya apakah efek-efek ini benar-benar berguna. Asap mungkin adalah efek yang tampaknya memiliki kegunaan paling praktis, misalnya, perapian atau cerobong asap. Namun, saya menemukan beberapa aplikasi praktis dari elemen-elemen ini, dan jujur saja, saya tidak menggunakan efek-efek ini di setiap proyek karena sifat proyek yang saya kerjakan. Misalnya, efek ini bekerja sangat baik di dapur, di mana Anda dapat menempatkan asap di atas cangkir panas.

Saya harus mengingatkan Anda bahwa Anda dapat mengontrol elemen-elemen ini (asap dan uap) dengan dua cara lain. Kita dapat mengubah skala dan memutarinya, dan khususnya, opsi skala dapat membantu kita memodifikasi elemen-elemen ini, sehingga sesuai dengan kebutuhan kita. Kabut dapat digunakan dalam proyek di mana rumah mungkin dikelilingi oleh hutan, dan ini bagus untuk mereproduksi kabut atau hari yang dingin dan hujan.

Uap air dapat digunakan untuk mereproduksi uap yang keluar dari ventilasi, dan jika Anda memperkecil skalanya dan mengurangi kecerahannya, itu dapat meniru uap dari bak mandi air panas.

7.4 MENEMPATKAN AIR MANCUR

Air mancur memiliki tempat tersendiri di Lumion, dan terdapat tab yang dikhususkan untuk berbagai kategori air mancur. Kita dapat memisahkan tab ini menjadi dua bagian: air mancur standar dan air mancur yang dihasilkan oleh pemancar semprotan air. Tutorial ini bertujuan untuk menunjukkan kepada Anda di mana menemukan air mancur ini, bagaimana menempatkannya di dalam adegan, dan juga memberikan beberapa aplikasi yang berguna.

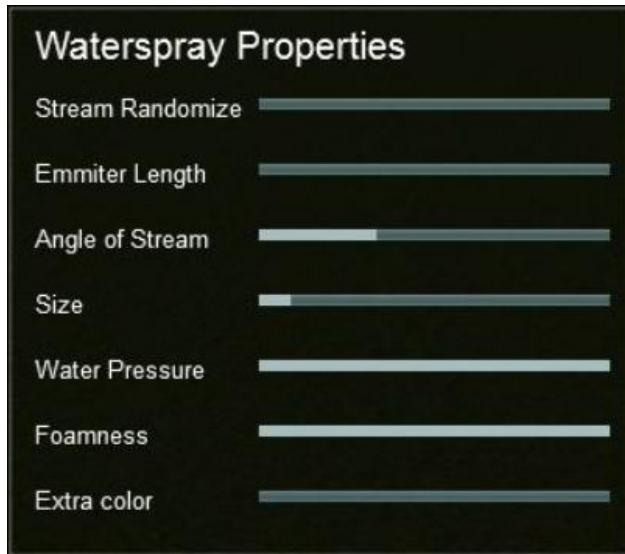
Persiapan

Mungkin, cara terbaik untuk membiasakan diri dengan elemen-elemen ini adalah dengan menggunakan adegan sederhana di mana kita dapat menjalankan simulasi yang lancar tanpa membebani Lumion secara berlebihan.

Cara membuatnya...

Untuk membuat air mancur di adegan Anda, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Dari sisi kiri layar, pilih menu Objek.
2. Klik tombol Efek.
3. Pilih thumbnail bernama Ubah objek untuk mengakses pustaka Lumion.
4. Tab pertama berisi semua air mancur yang tersedia.
5. Pilih salah satu dari 19 air mancur pertama dan tempatkan di adegan Anda.
6. Dengan jenis air mancur ini, Anda hanya dapat memindahkan, memutar, dan mengubah ukurannya. Jika Anda mengubah ukuran air mancur, perlu diingat bahwa ini akan mengubah kecepatan air.
7. Klik menu Edit properti dan pilih air mancur.
8. Satu-satunya pengaturan yang tersedia untuk diubah adalah koordinat X, Y, dan Z.
9. Kembali ke Pustaka Efek.
10. Setelah opsi Fountain019, Anda akan menemukan air mancur lain bernama fountainround_01. Pilih dan tempatkan di proyek Anda.
11. Jika Anda memeriksa properti air mancur ini, berikut adalah pengaturan yang tersedia:



12. Prinsip yang sama seperti yang kita lihat sebelumnya diterapkan pada elemen ini, yaitu, jika Anda menyesuaikan pengaturannya, Anda dapat mereproduksi semua air mancur lain yang tersedia menggunakan satu air mancur.
13. Sesuaikan pengaturan Panjang Pancaran untuk beralih antara air mancur berbentuk bulat dan garis lurus.
14. Pengaturan Sudut Aliran dan Tekanan Air memiliki efek yang hampir sama. Anda dapat mempertahankan pengaturan Tekanan Air dengan nilai 1 dan menggunakan pengaturan Sudut Aliran untuk menyesuaikan tekanan.
15. Gunakan pengaturan Acak Aliran untuk membuat air mancur yang jauh lebih menarik. Anda dapat memperoleh hasil terbaik dengan nilai di atas 0,2.

Masih ada lagi...

Air mancur mungkin bukan elemen nomor satu yang digunakan dalam sebuah adegan karena, secara umum, tidak setiap proyek membutuhkan air mancur. Namun, saya menemukan elemen khusus ini sangat berguna saat membuat kolam renang. Untuk membuat kolam renang yang sedikit lebih realistis, kita dapat menggunakan air mancur ini; kita juga dapat mengontrol pengaturannya untuk menempatkannya di bawah permukaan air dan di atas grid untuk meniru air yang dipompa ke dalam kolam. Aplikasi lainnya adalah menggunakan air mancur untuk meniru percikan air yang dapat Anda temukan di sistem irigasi taman. Mengurangi nilai Tekanan Air dan meningkatkan nilai Acak Aliran menciptakan efek yang sangat bagus.

7.5 DAUN BERGUGURAN

Daun berguguran adalah sentuhan tambahan yang menyenangkan yang dapat meningkatkan gambar diam atau film kita. Namun demikian, seperti efek khusus sebelumnya, efek ini perlu digunakan dalam jumlah yang tepat. Terlalu banyak dapat merusak adegan, membuat penonton lebih fokus pada daun yang lewat di layar daripada benar-benar fokus pada model 3D.

Persiapan

Untuk tutorial ini, Anda cukup menggunakan medan standar untuk bereksperimen dengan efek ini. Jika Anda ingin menambahkan pohon ke proyek Anda, efek ini bisa menjadi lebih realistis.

Cara melakukannya...

Untuk membuat daun berguguran di adegan Anda, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Dari sisi kiri layar, pilih menu Objek.
2. Klik tombol Efek untuk mengakses efek khusus ini.
3. Gunakan Ubah thumbnail objek untuk mengakses pustaka Lumion.
4. Setelah berada di dalam Pustaka Efek, klik tab terakhir yang disebut Daun.
5. Pilih objek pertama yang disebut leaves_01 dan letakkan di proyek Anda.
6. Klik menu Edit properti dan pilih daun untuk mengakses pengaturan Properti Daun Berguguran, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



7. Pengaturan Jumlah mengontrol jumlah daun yang dihasilkan, tetapi ingat bahwa daun dihasilkan dari tengah kotak pembatas.
8. Jika Anda ingin lebih banyak daun berguguran, gunakan tombol Ubah tinggi untuk menaikkan daun. Daun tidak dibatasi oleh kotak pembatas.

9. Secara default, pengaturan Angin X dan Angin Z memiliki nilai 0, dan inilah yang menyebabkan daun jatuh ke tanah.
10. Sesuaikan pengaturan Angin X dan Angin Z untuk menggerakkan daun di sepanjang salah satu atau kedua sumbu.
11. Efek angin dedaunan tidak memengaruhi daun, jadi gunakan pengaturan Angin X dan Angin Z untuk mengontrol aliran dan arah jatuhnya daun.

Cara kerjanya...

Di tab Daun, kita menemukan tiga objek, tetapi tidak ada perbedaan khusus di antara ketiganya. Bisa dikatakan ketiganya didasarkan pada opsi `leaves_01` tetapi dengan pengaturan yang berbeda.

Masih ada lagi...

Efek khusus ini bagus jika kita memiliki beberapa pohon dalam proyek, tetapi sangat berguna untuk menghasilkan pemandangan musim gugur yang indah. Untuk melakukan itu, Anda perlu mengubah properti pohon, khususnya pengaturan rona pilihan Hijau, untuk mendapatkan daun dengan warna kuning. Tahukah Anda efek luar biasa apa yang bisa Anda dapatkan dengan daun-daun yang berguguran ini? Kunang-kunang! Ini mungkin terdengar aneh, tetapi jika Anda mengurangi pengaturan Ukuran dan Jumlah daun, Anda perlu menaikkan pengaturan Overbright ke nilai yang sangat tinggi. Gunakan ini untuk pemandangan malam hari, dan hasilnya akan fantastis.

7.6 MENAMBAHKAN TEKS

Kita dapat menambahkan teks ke film atau gambar diam menggunakan efek Judul, tetapi dalam beberapa keadaan, kita membutuhkan elemen teks dengan fleksibilitas yang lebih tinggi. Terkadang, saat mengerjakan presentasi proyek, kita perlu menampilkan beberapa informasi tambahan; ini dapat dengan mudah dicapai menggunakan fitur fantastis yang tersedia di Lumion. Mari kita lihat bagaimana kita dapat menambahkan teks ke proyek kita dalam mode Build.

Persiapan

Tidak ada yang istimewa yang benar-benar dibutuhkan; medan yang datar akan cukup agar Anda dapat melihat dan menguji fungsi ini.

Cara melakukannya...

Untuk menambahkan teks ke adegan Anda, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Dari mode Build, pilih menu Objects.
2. Klik opsi Lights and special objects dan buka pustaka opsi ini.
3. Di dalam Pustaka Lights and Utilities, klik tab Utilities.
4. Pilih objek teks sederhana.
5. Letakkan objek ini dan buka panel properti menggunakan tombol Edit properties.
6. Jendela Text Properties benar-benar lengkap dengan opsi-opsinya, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



7. Pengaturan Fade Range mengontrol lingkaran kuning dan pengaturan Visible Range mengontrol lingkaran biru yang dapat Anda lihat di tanah.
8. Pengaturan Visible Range menentukan kapan Anda mulai dapat melihat teks, tetapi pengaturan Fade Range membantu menciptakan transisi yang halus antara teks yang muncul dan menghilang dari tampilan.
9. Pengaturan Height memindahkan teks ke atas dan pada saat yang sama membuat semacam panah yang menunjuk ke titik tempat teks tersebut ditempatkan.
10. Secara default, teks akan selalu menghadap kamera apa pun sudutnya, tetapi dengan orientasi Gaya diatur ke 3, Anda dapat membuat sesuatu yang mirip dengan papan tanda statis.

7.7 MENGGUNAKAN CLIP PLANE

Clip plane adalah objek yang dapat ditambahkan ke sebuah adegan dan kemudian digunakan dalam mode Film, dan dapat dianimasikan untuk menghasilkan semacam efek pengungkapan. Awalnya, mungkin tampak sedikit membingungkan, tetapi setelah membaca tutorial ini, Anda akan mengerti cara menerapkannya ke adegan Anda dan menganimasikan plane ini.

Persiapan

Untuk memulai tutorial ini, tambahkan beberapa model 3D ke adegan Anda untuk melihat bagaimana efek ini bekerja.

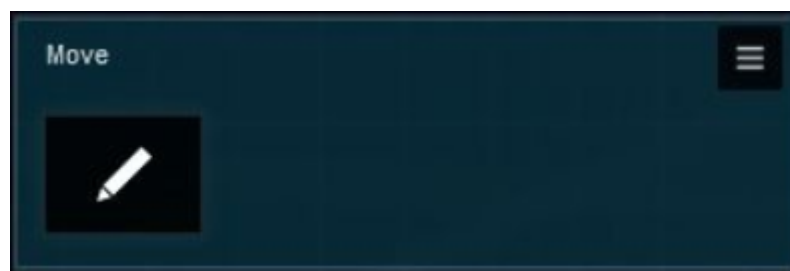
Cara melakukannya...

Untuk menambahkan dan menggunakan bidang klip, Anda perlu melakukan langkah-langkah berikut:

1. Dari sisi kiri layar, pilih menu Objek dan klik tombol Lampu dan objek khusus.
2. Buka Perpustakaan Lampu dan Utilitas dan klik tab Utilitas.
3. Tempatkan bidang klip di adegan dan hampir semuanya akan menghilang.
4. Klik tombol Ubah ketinggian dan mulailah memindahkan tempat tersebut ke atas.
5. Seperti yang dapat Anda lihat, saat memindahkan bidang klip ke atas, Anda dapat mulai melihat model 3D di medan Anda lagi.
6. Semua yang berada di bawah bidang klip akan ditampilkan, dan semua yang berada di atas bidang klip akan disembunyikan.

Bidang klip ini hanya berguna saat Anda beralih ke mode Film. Anda dapat mempertimbangkan untuk membuat lapisan untuk mengontrol dan menyembunyikan bidang klip ini saat bekerja dalam mode Bangun; ini dapat dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

1. Buka mode Film.
2. Buat klip kecil jika perlu untuk menerapkan efek berikutnya yang akan mengontrol bidang klip ini.
3. Klik tombol Efek Baru dan buka tab Objek.
4. Anda dapat membuat animasi sederhana untuk mengontrol bidang klip dengan cara yang lebih efektif menggunakan efek Pindah.
5. Pilih efek Pindah dan pindahkan modul ini ke antarmuka mode Film, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



6. Klik tombol Pindah untuk mengakses alat untuk menganimasikan bidang klip dengan menentukan posisi awal dan akhir.

Masih ada lagi...

Bidang pemotongan (clip plane) adalah fitur menarik yang dapat digunakan untuk menampilkan model 3D kepada pemirsa secara bertahap, menciptakan gaya animasi di mana Anda dapat menampilkan bangunan yang muncul dari tanah dan beberapa elemen konstruksi kepada pemirsa. Namun, opsi bidang pemotongan ini terbatas karena tidak akan memotong tanaman dan kita tidak dapat menggunakannya hanya untuk area tertentu. Ini bukan berarti tidak mungkin untuk membuat animasi yang kompleks, tetapi akan melibatkan alat eksternal untuk membuat komposisi seperti itu.

Salah satu solusinya adalah membalikkan animasi khas model 3D di mana mereka muncul dari tanah dengan menempatkan bidang pemotongan pada ketinggian tertentu dan kemudian membuat model 3D "jatuh" dari atas.

Lihat juga

Untuk mempelajari cara membuat klip, periksa tutorial Membuat jalur kamera di Bab 10, Menghidupkan Dunia Anda

7.8 MENGONTROL EFEK DALAM MODE FILM DAN FOTO

Saatnya beralih dari efek khusus, seperti api, asap, dan air yang dapat kita tambahkan ke adegan, dan beralih ke efek yang dapat kita terapkan dalam mode Film dan Foto. Kita tidak akan membahas berbagai efek yang tersedia di kedua mode ini. Sebaliknya, tujuan dari panduan ini adalah untuk memberi Anda gambaran umum tentang cara kerja efek umum, cara Anda dapat menggabungkannya dalam mode Film atau Foto, dan cara Anda dapat mengontrolnya.

Persiapan

Untuk tutorial ini, Anda perlu memiliki beberapa klip dalam mode Film agar Anda dapat menguji tutorial ini dengan benar.

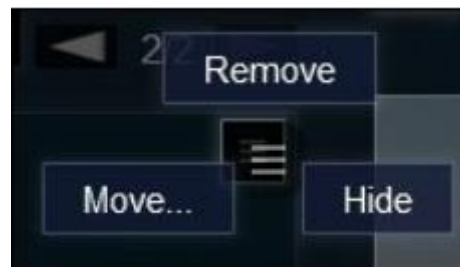
Cara melakukannya...

Mari kita mulai dengan menambahkan beberapa efek; ini dapat dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah berikut:

1. Dari sisi kanan layar, pilih mode Foto.
2. Klik tombol Efek baru.
3. Tambahkan beberapa efek ke gambar Anda. Tidak perlu sesuatu yang khusus karena kita akan fokus pada fitur lain, tetapi Anda dapat menambahkan efek Studi Matahari, Bayangan, dan Iluminasi Global.
4. Jika Anda telah menerapkan efek sebelumnya, beberapa hal akan berubah di antarmuka.
5. Di sebelah tombol Buat dengan efek, Anda memiliki menu baru untuk menavigasi antar efek, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



6. Di sebelah tombol Efek baru terdapat tombol Salin untuk menyalin semua efek.
7. Klik tombol Salin dan kembali ke mode Film untuk melihat cara kerjanya.
8. Pilih klip dan klik tombol Tempel.
9. Seperti yang Anda lihat, Anda dapat menyalin efek dari mode Foto ke mode Film.
10. Selain itu, setiap efek yang Anda tambahkan akan memiliki tombol di pojok kanan atas layar yang akan memberi Anda akses ke opsi berikut:



11. Opsi Hapus dan Sembunyikan sudah jelas, tetapi kita ingin mengalihkan perhatian kita ke opsi Pindah...
12. Pilih opsi Pindah... dan dua opsi lain akan muncul: tombol Atas dan Bawah. Kedua tombol ini memungkinkan Anda untuk memindahkan efek yang dipilih di antara efek lainnya.

Cara kerjanya...

Meskipun fitur untuk memindahkan efek ke atas dan ke bawah dalam tumpukan efek ini tampak tidak terlalu penting, sebenarnya fitur ini dapat memengaruhi adegan Anda. Ilustrasi yang baik adalah ketika Anda menambahkan efek Salju alih-alih efek Hujan; tindakan terakhir ini akan membatalkan efek Salju. Tentu saja, ini tidak terjadi pada semua efek, tetapi ada baiknya untuk mengingat bahwa beberapa efek dapat membatalkan efek sebelumnya. Jadi, opsi memindahkan efek ini dapat membantu memverifikasi apakah efek tersebut berada di posisi tumpukan yang benar.

7.9 MEMERIKSA EFEK SECARA REAL-TIME

Logis bahwa semua efek yang tersedia di Lumion diterapkan menggunakan mode Film atau Foto. Alasannya adalah jika semua efek tersebut diterapkan pada mode Bangun, hal itu akan berdampak besar pada kinerja viewport, memperlambat alur kerja kita. Namun, Lumion ingin memberi Anda kebebasan yang dibutuhkan untuk menghasilkan hasil terbaik, dan dalam

beberapa situasi, akan berguna untuk memeriksa efek dalam mode Bangun. Mari kita lihat bagaimana kita dapat melakukannya.

Persiapan

Untuk menggunakan tutorial ini, Anda perlu menerapkan beberapa efek pada gambar atau film Anda.

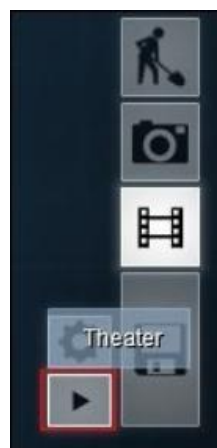
Cara melakukannya...

Untuk memeriksa efek dalam mode Build, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Dalam mode Film atau Foto, terapkan beberapa efek pada proyek Anda.
2. Klik tombol Build with effects, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



3. Saat Anda mengklik tombol ini, Anda akan kembali ke mode Build, tetapi dalam hal ini, semua efek akan diterapkan.
4. Gerakkan mouse Anda ke sisi kiri layar; perhatikan bahwa Anda masih dapat mengakses menu Landscape, Import, dan Objects.
5. Keindahan fitur ini adalah memberikan kesempatan untuk menambah atau menghapus model 3D, mengubah material dan lanskap, lalu melihat efeknya secara langsung.
6. Klik tombol Back untuk kembali ke mode Film atau Foto. Ada fitur lain yang akan kita jelajahi dalam tutorial ini, yaitu menggunakan tombol Theater.
7. Kembali ke tutorial dan masuk ke mode Film.
8. Di pojok kanan bawah layar, terdapat tombol kecil dengan ikon putar bernama Teater, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



9. Klik tombol ini, dan Anda akan dapat mengakses semacam versi ringan dari mode Bangun.
10. Anda dapat menggunakan tombol panah atau tombol WASD untuk menggerakkan efek dan menekan tombol kiri mouse untuk melihat sekeliling.
11. Klik tombol Kembali untuk kembali ke mode Film.

Masih ada lagi...

Mode Teater, entah mengapa, hanya berfungsi dengan semua efek jika Anda menggunakannya dalam mode Film. Selain itu, jika Anda mengklik tombol Putar lalu mengklik tombol mode Teater, kamera akan mengikuti animasi yang telah Anda tetapkan. Mode Teater sangat berguna ketika kita tidak punya waktu untuk merender film atau kita ingin pergi bersama klien dan menjelajahi serta memverifikasi model dan material 3D bersama-sama. Ini sangat berguna ketika Anda memberikan presentasi kepada sekelompok orang dan Anda membutuhkan ruang untuk bolak-balik dalam presentasi Anda.

BAB 8

MENDAPATKAN REALISME DENGAN EFEK KAMERA

Dalam bab ini, kita akan membahas tutorial-tutorial berikut:

1. Menggunakan efek Bloom
2. Menambahkan kesalahan lensa
3. Mengoreksi warna
4. Memisahkan objek dengan DOF
5. Mensimulasikan efek suar lensa
6. Menggunakan sinar Tuhan
7. Menambahkan noise
8. Mengisolasi warna dengan Lumion
9. Menggunakan efek Vignette
10. Mempertajam gambar Anda

8.1 PENDAHULUAN

Lumion bukanlah aplikasi yang dirancang untuk menghasilkan gambar atau video hiper-realistis. Namun demikian, di Lumion, kita dapat menemukan beberapa efek kamera yang membantu menghasilkan gambar diam atau film yang lebih kredibel, dan bab ini akan lebih teknis karena kita akan melihat beberapa poin penting dalam fotografi.

Artefak yang umumnya ingin dihilangkan oleh fotografer, seperti aberasi kromatik, vignetting, dan noise, adalah elemen yang ingin kita tambahkan ke gambar atau video kita. Aspek-aspek yang tidak diinginkan oleh fotografer inilah yang perlu kita tambahkan agar lebih realistis, tanpa berlebihan. Aturan emasnya adalah jika kita mulai melihat efeknya dengan jelas, itu berarti sudah waktunya untuk berhenti menerapkannya. Pertama, kita perlu memahami sepenuhnya apa itu efek sebelum kita dapat menerapkannya dengan benar. Ini karena dalam beberapa situasi, efek yang dibutuhkan tidak diterapkan dan gambar atau video terlihat artifisial. Jadi, dalam semua tutorial di bab ini, kita akan mengeksplorasi apa itu efek dan bagaimana kita dapat menerapkannya pada proyek kita. Anda mungkin merasa aneh karena tidak melihat tangkapan layar efek yang diterapkan pada adegan tersebut, tetapi alasan mengapa kami tidak menampilkannya adalah karena efeknya harus halus dan Anda hampir tidak dapat melihat perbedaannya dalam tangkapan layar. Cara terbaik untuk membiasakan diri dengan efek yang disebutkan adalah dengan mencobanya dalam tutorial berikut.

8.2 MENGGUNAKAN EFEK BLOOM

Bloom adalah efek halo yang terutama disebabkan oleh cahaya terang dalam adegan. Di dunia nyata, lensa kamera yang kita gunakan tidak pernah dapat fokus dengan sempurna, tetapi ini bukan masalah dalam kondisi normal. Namun, ketika ada cahaya yang sangat terang dalam adegan, ketidaksempurnaan ini dapat dirasakan dan terlihat, dan sebagai

konsekuensinya, dalam foto yang akan kita ambil, cahaya terang akan tampak menyebar melampaui batas biasanya.

Persiapan

Untuk memahami sepenuhnya penggunaan efek ini, akan lebih baik jika Anda memiliki interior dengan pencahayaan siang hari atau pencahayaan buatan.

Cara melakukannya...

Untuk menambahkan efek Bloom pada gambar atau video, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Dari sisi kanan layar, pilih mode Foto atau Film.
2. Jika Anda memilih mode Film, pastikan Anda mengklik klip untuk menerapkan efek.
3. Klik tombol Efek baru untuk mengakses pustaka efek.
4. Dari tab Gaya, pilih efek Bloom.
5. Efek Bloom diterapkan pada adegan Anda dan Anda dapat langsung melihat bagaimana efek tersebut mengubah proyek Anda secara drastis.
6. Gunakan modul Bloom untuk menyesuaikan efek ini agar lebih menyenangkan dan tidak terlalu kuat.

Masih ada lagi...

Efek Bloom yang baru saja kita tambahkan ke proyek adalah efek alami dan bergantung pada lensa dan intensitas cahaya. Ini terjadi dalam kehidupan nyata ketika, misalnya, kita sedang merekam atau mengambil gambar di dalam gedung pada siang hari dengan jendela di dalam bingkai, dan karena eksposur kamera diatur untuk cahaya interior, cahaya siang hari akan sedikit keluar dari bingkai jendela. Dengan Lumion, ini agak sulit dicapai karena efek Bloom akan meningkatkan kecerahan setiap sorotan dalam proyek Anda; namun, efek ini masih dapat digunakan untuk meningkatkan efek bloom dalam cahaya terang dengan menghilangkan sebagian tampilan CG.

8.3 MENAMBAHKAN KESALAHAN LENSA

Pinggiran ungu, distorsi, dan tepi yang kabur adalah kombinasi kesalahan yang disebut aberasi kromatik. Penjelasan sederhananya adalah aberasi kromatik terjadi ketika lensa gagal memfokuskan atau membawa semua panjang gelombang warna ke bidang fokus yang sama. Saat cahaya melewati lensa ini, warna-warna yang berbeda bergerak dengan kecepatan yang berbeda dan menuju ke tempat yang berbeda pada sensor kamera. Dengan kamera 3D, hal ini tidak terjadi, tetapi kita dapat menambahkan aberasi kromatik ke gambar atau video kita, memberikan sentuhan realisme ekstra.

Bersiap-siap

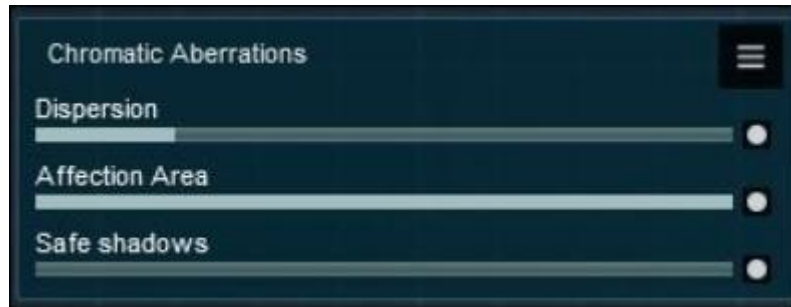
Anda dapat melihat efek ini dengan lebih baik dalam adegan eksterior, tetapi jika Anda hanya ingin mengamati efek ini secara langsung, gunakan adegan Vila yang terdapat di tab Contoh.

Cara melakukannya...

Untuk menambahkan aberasi kromatik, Anda perlu melakukan langkah-langkah berikut:

1. Pilih mode Film atau Foto.
2. Klik tombol Efek Baru dan buka tab Artistik.

3. Tambahkan efek Aberasi Kromatik dan pengaturan berikut akan tersedia:



4. Lihat gambar Anda lagi, dan jika perlu, gunakan fungsi Sembunyikan pada efek Aberasi Kromatik untuk memverifikasi perbedaan sebelum dan sesudah efek ini diterapkan.
5. Pengaturan yang digunakan secara default memberikan awal yang baik, dan dalam sebagian besar proyek, Anda harus bertujuan untuk mengurangi efek dan bukan meningkatkannya.
6. Pengaturan Dispersi mengontrol jumlah aberasi kromatik dalam gambar atau video.
7. Aberasi kromatik dimulai dari sisi bingkai Anda dan menuju ke tengah, dan Anda dapat menyesuaikannya menggunakan penggeser Area Pengaruh.
8. Sesuaikan pengaturan Bayangan Aman untuk menghilangkan aberasi kromatik dari area gelap dan berbayang, sehingga detailnya tetap terjaga.

Masih ada lagi...

Berhati-hatilah dengan efek ini; ketika Anda mulai melihat aberasi kromatik, itu berarti sudah waktunya untuk mundur sedikit dan berhenti di situ. Terlalu banyak efek ini akan merusak adegan Anda, dan dalam beberapa keadaan, sama sekali tidak masuk akal untuk menggunakannya; inilah mengapa sangat penting untuk memahami apa itu aberasi kromatik dan mengapa itu terjadi. Dengan pengetahuan ini, kita dapat mengevaluasi proyek yang sedang kita kerjakan dan apakah efek ini akan memberikan sesuatu sebagai hasil akhir. Foto atau film hitam putih juga dipengaruhi oleh aberasi kromatik, tetapi dalam situasi ini, aberasi kromatik akan mengaburkan gambar.

8.4 MENGOREKSI WARNA

Ungkapan “koreksi warna” memiliki sejumlah arti yang berbeda. Namun, secara umum, kita dapat mengatakan bahwa itu adalah cara untuk memperbaiki masalah dengan warna, dan kita melakukannya dengan mengubah warna piksel menjadi warna lain atau dengan mengubah pengaturan lainnya. Di Lumion, ini berarti kita dapat menggunakan koreksi warna untuk mencapai tampilan tertentu atau untuk meningkatkan aspek dan suasana keseluruhan gambar atau film. Mari kita lihat bagaimana kita dapat menggunakan efek ini di Lumion dan melihat beberapa kiat untuk membantu kita tidak hanya mengoreksi warna, tetapi juga melakukan beberapa penyesuaian warna.

Persiapan

Jika Anda ingin menguji efek ini dan bereksperimen dengannya sebelum menggunakannya di adegan Anda, buka adegan Villa yang terdapat di tab Contoh. Akan lebih baik jika Anda sudah membuka mode Film atau Foto.

Cara melakukannya...

Untuk mengoreksi warna gambar atau video Anda, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Klik tombol Efek Baru dan buka tab Gaya.
2. Di tab Gaya, pilih efek Koreksi warna dan pengaturan berikut akan dimasukkan ke dalam adegan Anda:



3. Ada beberapa pengaturan yang mudah dipahami, seperti Kecerahan, Kontras, dan Tingkatkan kontras, tetapi kami akan menjelaskan apa yang dapat diberikan pengaturan tambahan pada adegan Anda dengan lebih baik.
4. Penggeser Gamma akan menyesuaikan nada tengah, dan ini tidak boleh disalahartikan dengan pengaturan Kecerahan karena pengaturan Gamma tidak meningkatkan sorotan. Jadi, keduanya bekerja di area yang berbeda meskipun awalnya tidak terlihat seperti itu.
5. Dengan pengaturan Saturasi, Anda dapat menerapkan kontras; namun, alih-alih meningkatkan pemisahan antara bayangan dan sorotan, pengaturan ini akan meningkatkan pemisahan antar warna.
6. Pengaturan Pergeseran Merah dan Pergeseran Biru harus digunakan bersama-sama karena ketika Anda meningkatkan satu pengaturan, pengaturan lainnya perlu dikurangi.

7. Untuk menambahkan nuansa yang lebih hangat pada adegan Anda, tingkatkan nilai Ref Shift dan kurangi nilai Blue Shift; lakukan sebaliknya untuk menerapkan tampilan yang lebih dingin.

Masih ada lagi...

Ada batasan seberapa banyak yang dapat diperbaiki atau dilakukan menggunakan efek koreksi warna, dan jujur saja, kita sebaiknya lebih sering menggunakan efek ini untuk menambahkan atau memodifikasi corak warna daripada mencoba mengubah sesuatu yang berwarna hijau menjadi biru. Biasanya, koreksi warna digunakan untuk membuat adegan lebih hidup atau meningkatkan beberapa elemen, seperti menonjolkan sedikit warna langit atau air.

Hal lain yang dapat kita coba lakukan dengan efek ini adalah color grading. Color grading adalah memberikan tampilan dan nuansa akhir pada gambar atau video Anda. Teknik untuk melakukan color grading adalah menurunkan pengaturan Saturasi dan Kontras sedikit saja untuk mempertahankan detail pada bayangan dan sorotan; kemudian Anda menyesuaikan pengaturan Red Shift dan Blue Shift untuk mencapai efek yang menarik, tetapi pada saat yang sama, memberikan tampilan yang halus. Jika Anda perlu melakukan color grading yang lebih spesifik, seperti memisahkan warna dan melakukan beberapa pergeseran rona, Anda mungkin memerlukan aplikasi eksternal, misalnya, Premiere atau After Effects.

8.5 MEMISAHKAN OBJEK DENGAN DOF

Kedalaman bidang (DOF) mengacu pada rentang jarak di depan dan di belakang suatu elemen yang tampak cukup tajam. Sebagai contoh, bayangkan kita ingin fokus pada sebuah pohon tetapi tidak pada elemen lain di lingkungan sekitar, seperti rumah di belakang, rumput di tanah, kolam renang, dan elemen lainnya. Di dunia nyata, dengan kombinasi lensa dan apertur yang tepat, dimungkinkan untuk hanya fokus pada pohon dan semua elemen lainnya akan buram. Lumion memiliki efek DOF yang fantastis dan sangat mirip dengan kamera sungguhan.

Persiapan

Untuk menguji tutorial ini, penting bagi Anda untuk memiliki beberapa objek dalam proyek Anda, dan yang akan sangat berguna adalah memastikan bahwa model 3D memiliki jarak yang berbeda satu sama lain. Selain itu, buka mode Film atau Foto untuk menerapkan efek ini.

Cara melakukannya...

Untuk menambahkan DOF ke proyek Anda, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Klik tombol Efek baru dan buka tab Kamera.
2. Pilih efek Kedalaman Bidang (Depth of Field), dan jika Anda memiliki pengalaman dalam fotografi, Anda akan mengenali beberapa pengaturan yang tersedia, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikutnya:



3. Pertama, perlu diingat bahwa nilai Panjang Fokus (mm) yang Anda gunakan untuk membuat klip atau foto tidak termasuk dalam perhitungan.
4. Jarak Fokus harus menjadi pengaturan pertama yang disesuaikan untuk menentukan di mana Anda ingin kamera Anda fokus.
5. Kemudian, sesuaikan pengaturan Buka F untuk menghilangkan beberapa area buram dan menentukan transisi bertahap antara area tajam dan buram.
6. Isolasi latar depan adalah pengaturan yang mengontrol lapisan DOF di depan kamera. Namun, pengaturan ini tidak selalu menghasilkan hasil terbaik, khususnya pada pepohonan.
7. Saat memperbesar objek terlalu dekat, Anda mungkin perlu menyesuaikan pengaturan Ekspansi untuk mendapatkan tampilan model 3D yang tajam.
8. Jangan lupa tekan tombol Shift saat menyesuaikan pengaturan ini secara bertahap.

Masih ada lagi...

DOF (*Depth of Field*) memiliki dampak besar pada kualitas artistik dan teknis sebuah gambar, dan akan memberikan sentuhan unik pada film atau foto yang akan Anda buat. DOF juga berguna ketika Anda ingin mengarahkan pemirsa ke titik tertentu dalam sebuah gambar, dan karena ini akan mengaburkan latar belakang dan detail latar depan, semua gangguan akan hilang. Meskipun demikian, kita perlu menyesuaikan pengaturan DOF saat memproduksi film, dan untuk itu, kita perlu membuat keyframe pengaturan untuk mencapai hasil yang alami dan indah. Ini akan membutuhkan waktu dan pengujian, tetapi terburu-buru adalah musuh kesempurnaan.

8.6 MENSIMULASIKAN EFEK LENS FLARE

Lens flare adalah artefak (biasanya berbentuk iris lensa) dan masalah umum bagi fotografer yang disebabkan ketika cahaya langsung mengenai bagian depan lensa, dan dalam fotografi, cahaya ini disebut cahaya non-pembentuk gambar. Meskipun ini seringkali merupakan artefak yang tidak diinginkan, beberapa jenis lens flare digunakan untuk meningkatkan makna artistik sebuah foto. Secara default, Lumion menerapkan lens flare ini pada adegan Anda dengan cara yang sangat halus, tetapi mari kita lihat bagaimana kita dapat mengontrolnya menggunakan efek Lens flare.

Persiapan

Untuk menggunakan tutorial ini, Anda dapat menggunakan adegan sederhana untuk memahami efek ini, dan akan lebih baik jika matahari berada dalam bingkai dengan kamera Lumion. Selain itu, beralihlah ke mode Film atau Foto untuk menerapkan efek ini.

Cara melakukannya...

Untuk menambahkan efek Lens flare ke adegan Anda, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Sisipkan efek baru dengan mengklik tombol Efek baru.
2. Pilih tab Kamera, lalu pilih efek Lens flare untuk mengakses pengaturan berikut:



3. Tujuh pengaturan awal mengontrol aspek keseluruhan sumber cahaya yang menyebabkan lens flare.
4. Pengaturan Anamorphic Streak Amount adalah lens flare yang disebabkan oleh penggunaan lensa anamorfik, yang sering digunakan selama produksi film, dan ini akan lebih masuk akal jika Anda menggunakannya dalam film.
5. Untuk mengelola jumlah artefak dalam adegan Anda, ubah pengaturan Ghosts Amount dan Isolate Bright Pixels untuk menambah atau mengurangi kecerahan artefak ini.
6. Salah satu pengaturan terbaik dari efek ini adalah pengaturan Lens Dirt Amount yang akan menambahkan partikel kotoran ke lensa kamera, tetapi ingat aturan emasnya.

Masih ada lagi...

Meskipun ini adalah efek hebat yang dapat kita tambahkan ke gambar atau film kita, kita perlu menggunakannya dengan cara yang halus. Intinya bukan untuk menunjukkan bahwa kita dapat menambahkan efek suar lensa, tetapi untuk mencoba meniru dunia nyata tempat kita tinggal. Karena alasan ini, kita harus meluangkan waktu untuk mencari contoh di mana

efek suar lensa digunakan secara artistik untuk meningkatkan foto. Saat menggunakan efek ini, selalu bekerja dengan referensi dan bukan dari ingatan.

8.7 MENGGUNAKAN SINAR TUHAN

Terdapat kumpulan optik atmosfer yang merupakan bagian dari kehidupan kita sehari-hari, meskipun terkadang kita tidak menyadarinya. Beberapa di antaranya adalah pelangi, warna matahari terbenam, aurora, sinar senja, dan sinar matahari. Dalam grafis komputer, sinar matahari ini juga disebut sinar Tuhan, dan ini adalah sinar matahari yang menembus celah-celah awan dan tampak memancar dari suatu titik di langit tempat matahari berada. Sinar Tuhan benar-benar dapat menambah dampak pada proyek kita, dan Lumion memiliki efek fantastis untuk meniru sinar ini. Mari kita lihat bagaimana kita dapat menggunakannya.

Persiapan

Sebelum menggunakan efek ini, sangat penting untuk memiliki awan di langit dalam adegan karena ini adalah cara terbaik untuk melihat efek ini dalam kehidupan nyata, dan hal yang sama terjadi di Lumion.

Cara melakukannya...

Untuk menambahkan sinar matahari atau sinar Tuhan ke adegan Anda, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Buka mode Film atau Foto dan pastikan Anda memiliki beberapa awan di langit.
2. Klik tombol Efek Baru untuk membuka perpustakaan efek.
3. Dari tab Artistik, pilih efek Sinar Tuhan.
4. Sekali lagi, ada dua elemen penting untuk menggunakan efek Sinar Tuhan sepenuhnya, dan tangkapan layar berikut menunjukkan keduanya:



5. Matahari adalah elemen pertama yang dibutuhkan, dan Anda akan mendapatkan hasil yang lebih baik jika matahari berada dalam bingkai kamera Anda; namun, ini tidak penting. Gambar di sisi kanan tangkapan layar meskipun memiliki matahari dan efek Sinar Tuhan yang diterapkan, kita masih tidak dapat melihat sinar apa pun.

6. Elemen kedua yang memainkan peran kunci seperti yang Anda lihat di sisi kiri tangkapan layar sebelumnya adalah awan.
7. Gunakan efek VolumeClouds untuk mencapai hasil yang lebih baik untuk gambar atau film akhir Anda.
8. Selain itu, sesuaikan penggeser Decay untuk mengontrol kecerahan sinar-sinar ini.

8.8 MENAMBAHKAN NOISE

Noise atau noise digital adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan bintik-bintik, titik-titik acak, atau butiran yang akan mendistorsi foto secara visual saat memotret dalam cahaya redup. Noise, secara umum, terjadi ketika pencahayaan rendah dan sensor digital mencoba merekam bahkan sedikit cahaya; akibatnya, noise akan muncul dalam foto. Mari kita lihat bagaimana kita dapat melakukan itu menggunakan efek Noise di Lumion.

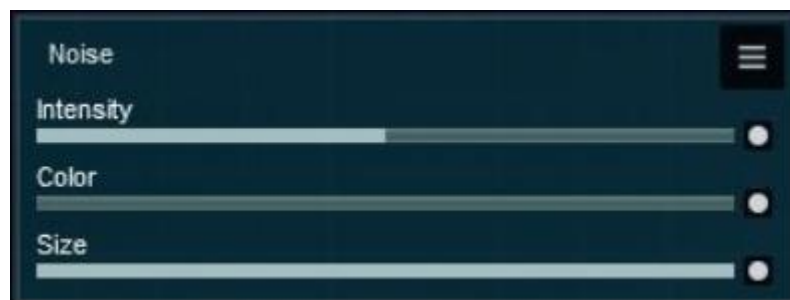
Persiapan

Untuk mempersiapkan tutorial ini, buka mode Film atau Foto, tergantung pada hasil akhir yang Anda inginkan.

Cara melakukannya...

Untuk menambahkan noise pada proyek Anda, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Di pojok kiri atas layar, klik tombol Efek baru.
2. Setelah pustaka efek terbuka, buka tab Gaya.
3. Pilih efek Noise, dan Anda akan melihat bahwa tampilan telah berubah; sekarang ada jenis noise yang ditambahkan, yang dikenal sebagai white noise.
4. Pengaturan yang tersedia untuk mengontrol noise dalam proyek Anda ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



5. Anda dapat membuat noise berwarna menggunakan pengaturan Warna, tetapi ini juga akan membuat noise Anda lebih kuat dan terlihat.
6. Penggeser Intensitas mengontrol kekuatan white noise, dan tampaknya tidak memiliki efek besar saat Anda menggunakan noise berwarna.
7. Pengaturan Ukuran akan bekerja secara terbalik, dan ini berarti semakin rendah nilainya, semakin besar ukuran noise.

Masih ada lagi...

Pada kamera sungguhan, efek noise akan muncul jika kita menggunakan kecepatan rana yang lambat atau mode sensitivitas yang sangat tinggi. Meskipun ini adalah artefak, kita

dapat menambahkan sedikit noise pada video atau gambar kita untuk menghasilkan hasil yang lebih realistis.

Namun, sekali lagi, seperti yang disebutkan dalam beberapa tutorial sebelumnya, rahasia untuk gambar atau video yang realistis adalah penggunaan efek ini secara seimbang dan moderat. Kita dapat menambahkan noise pada gambar atau video, tetapi itu benar-benar harus sangat, dan saya ulangi, sangat halus sehingga pemirsa akan memfokuskan perhatian mereka pada apa yang ingin kita tunjukkan dan bukan pada noise.

Seberapa banyak noise yang terlalu banyak sulit untuk didefinisikan dalam beberapa proyek. Namun, lebih banyak noise mungkin cocok untuk beberapa adegan malam hari, tetapi untuk adegan interior, di mana detail dan ketelitian warna sangat penting, jumlah noise yang sama akan tampak tidak pada tempatnya.

8.9 MENGISOLASI WARNA DENGAN LUMION

Teknik yang digunakan dalam beberapa film seperti Schindler's List dan Sin City disebut warna selektif, di mana foto atau film diubah menjadi hitam putih dengan beberapa elemen yang dibiarkan berwarna. Ini adalah teknik pasca-produksi yang biasanya dicapai dengan menggunakan lapisan dan masker, tetapi Lumion menyediakan efek fantastis yang akan membantu kita menghasilkan efek serupa dengan mudah. Ini berarti kita tidak memerlukan aplikasi eksternal untuk menghasilkan efek yang sama. Mari kita lihat bagaimana kita dapat menggunakannya bersama dengan beberapa aplikasi praktis.

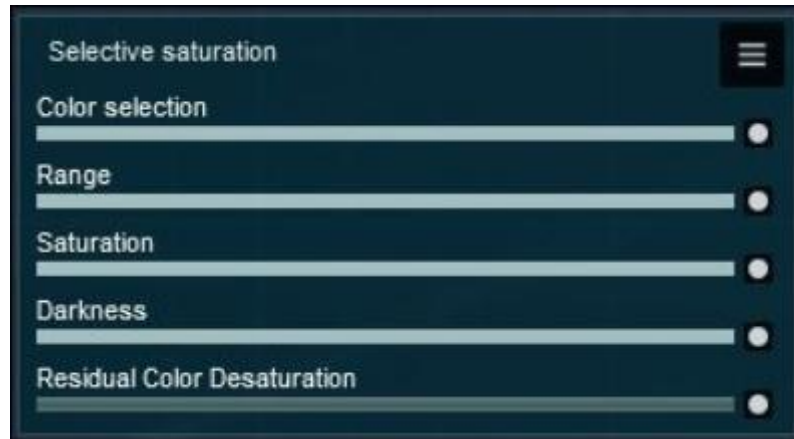
Persiapan

Untuk memahami efek ini sepenuhnya, akan lebih baik jika Anda memiliki berbagai model 3D dalam adegan Anda. Jika Anda mau, cara lain yang baik adalah dengan memilih adegan Material dari tab Contoh.

Cara melakukannya...

Untuk mengisolasi warna menggunakan efek Saturasi Selektif, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Dari sisi kanan layar, pilih mode Film atau Foto.
2. Buka pustaka efek menggunakan tombol Efek baru.
3. Dari tab Gaya, pilih efek Saturasi Selektif.
4. Ini memberi Anda akses ke lima slider untuk menyesuaikan gambar Anda, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



5. Saat Anda menerapkan efek ini, warna akan muncul secara otomatis, dan ini karena nilai Saturasi sudah diatur ke 1.
6. Untuk mulai mengisolasi warna, Anda perlu menaikkan pengaturan Desaturasi Warna Residual ke nilai yang mendekati 1.
7. Gunakan pengaturan Pemilihan warna untuk mulai memilih warna. Nilai 0,3 akan mengisolasi warna hijau, nilai mendekati 0,5 akan mengisolasi warna biru, dan nilai 0,9 akan mengisolasi warna oranye/cokelat.
8. Penggeser Rentang sangat penting untuk melihat beberapa warna, dan pengaturan ini dapat digunakan untuk mengisolasi warna dengan cara yang lebih baik. Dalam beberapa situasi, Anda mungkin dihadapkan dengan warna hijau dan biru, tetapi jika Anda menyesuaikan pengaturan Rentang, Anda dapat menghilangkan warna biru tersebut dari adegan.

Masih ada lagi...

Saturasi selektif dapat menjadi teknik yang ampuh untuk mendapatkan gambar yang lebih realistis dan untuk menyesuaikan hasil akhir Anda. Memang benar bahwa teknik ini dapat digunakan untuk mengisolasi warna-warna tertentu, dan ini dapat berguna untuk menarik perhatian pemirsa pada sesuatu yang ingin kita tampilkan. Ini sangat berguna saat mengerjakan proyek lanskap ketika kita perlu menampilkan ruang hijau, tanaman, semak, dan pepohonan yang digunakan.

Dengan menggunakan efek ini, kita sebenarnya dapat mengubah suasana keseluruhan proyek dengan memberi warna pada gambar atau film, sehingga memberikan tampilan yang lebih hangat atau lebih dingin. Cara lain yang dapat kita gunakan untuk efek ini adalah ketika kita merasa perlu untuk meningkatkan warna beberapa elemen dalam proyek kita yang mungkin sedikit kusam.

8.10 MENGGUNAKAN EFEK VIGNETTE

Vignette adalah kata dalam bahasa Prancis yang digunakan untuk menggambarkan banyak hal, tetapi dalam fotografi, kata ini digunakan untuk menggambarkan efek yang tidak disengaja dan tidak diinginkan yang disebabkan oleh pengaturan kamera, di mana sudut-sudut gambar lebih gelap dibandingkan dengan bagian tengahnya. Vignette adalah efek yang terjadi

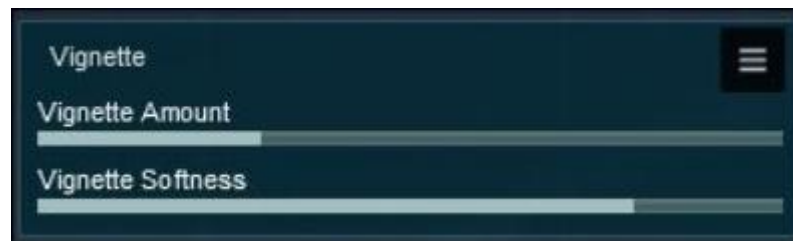
secara alami, dan dapat cukup kuat atau hampir tidak terlihat; ini terkait dengan lensa yang digunakan. Lumion memiliki efek yang sama yang dapat digunakan dalam proyek kita. Mari kita lihat bagaimana kita dapat menggunakannya, dan pada saat yang sama, mengapa kita dapat menggunakan efek ini.

Persiapan

Untuk menggunakan tutorial ini, Anda perlu membuka mode Film dan memilih klip untuk menambahkan efek ke film atau membuka mode Foto jika Anda ingin menambahkan efek ini ke gambar.

Cara melakukannya...

1. Dalam mode Film atau Foto, tambahkan efek baru menggunakan tombol Efek baru.
2. Buka tab Artistik dan pilih efek Vignette.
3. Ini adalah efek yang sangat sederhana dengan hanya dua pengaturan, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



4. Pengaturan Jumlah Vignette mengontrol jarak antara tengah gambar dan tepinya, dan pengaturan Kelembutan Vignette menyesuaikan seberapa kuat efek ini.

Masih ada lagi...

Efek ini juga dapat ditambahkan dalam pasca-pemrosesan untuk mengalihkan perhatian pemirsa dari gangguan di sudut ke tengah gambar. Sekali lagi, kapan kita menggunakan efek ini, itu sangat bergantung pada sifat proyek yang sedang kita kerjakan. Ketika kamera difokuskan pada model 3D tertentu, Vignette dapat digunakan untuk menjadikan objek ini sebagai pusat perhatian, tetapi ketika membuat adegan eksterior, mungkin, kita dapat menggunakan efek Vignette yang lebih halus.

8.11 MEMPERTAJAM GAMBAR ANDA

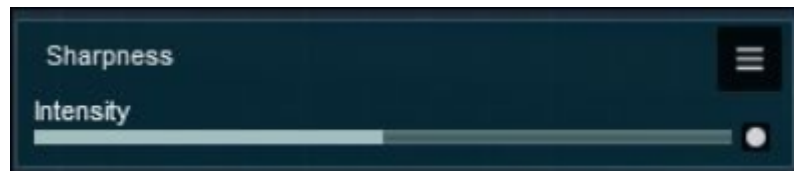
Ketajaman adalah kualitas detail yang ditangkap dalam sebuah foto, dan dua faktor penting untuk merasakan ketajaman suatu gambar. Kita membutuhkan resolusi dan ketajaman tepi. Ketajaman tepi adalah perbedaan batas-batas suatu gambar, jadi ketika kita menggunakan ketajaman tepi, ini akan menciptakan gambar atau film dengan transisi yang tajam antara tepi, meningkatkan detail. Ini berarti kita dapat memberikan tampilan yang jauh lebih jelas pada gambar atau film dengan menggunakan efek ini. Di Lumion, kita memiliki efek Ketajaman yang dapat membantu kita dalam tugas ini.

Persiapan

Untuk menerapkan dan merasakan efek ini, Anda perlu memiliki berbagai model 3D dalam proyek Anda.

Cara melakukannya...

1. Di sisi kanan layar, klik tombol Film atau Foto, tergantung pada hasil akhir yang Anda butuhkan.
2. Efek Ketajaman dapat ditemukan di tab Gaya.
3. Efek ini adalah efek paling sederhana yang dapat Anda temukan di Lumion, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



4. Anda hanya memiliki satu pengaturan, Intensitas, untuk mengontrol efek ini.
5. Nilai default mungkin terlalu kuat, jadi Anda perlu menyesuaikan efek ini dengan mempertimbangkan tidak hanya jenis proyek yang sedang Anda kerjakan, tetapi juga jumlah detail yang ada dalam adegan Anda.

Masih ada lagi...

Efek ini dapat digunakan untuk menyeimbangkan jumlah keburaman dan kedalaman bidang (DOF) yang mungkin kita miliki. Namun, kita perlu berhati-hati dengan adegan yang penuh dengan model 3D karena jika kita menggunakan terlalu banyak ketajaman, itu bisa menjadi menyakitkan mata penonton.

BAB 9

EFEK NON-FOTOREALISTIK

Dalam bab ini, kita akan membahas tutorial-tutorial berikut:

1. Menambahkan efek Manga
2. Menggunakan bayangan kartun
3. Melukis gambar Anda
4. Menggambar dengan pensil
5. Melukis dengan cat air
6. Membuat gambar diam
7. Menggunakan format khusus
8. Membuat dan menggabungkan berbagai efek NPR

9.1 PENDAHULUAN

Render non-fotorealistik (NPR) adalah penggunaan teknik ilustrasi artistik untuk menerjemahkan lingkungan 3D ke dalam gambar atau video yang tidak tampak realistis. Beberapa teknik NPR melibatkan penggunaan arsiran silang, garis luar, bayangan sel, titik-titik, dan impresionisme, dan tujuan dari teknik-teknik ini adalah untuk menciptakan visualisasi dengan gaya yang tidak dibatasi oleh ketelitian, kesetiaan, dan kesempurnaan dunia nyata.

Lumion menyediakan kombinasi efek yang benar-benar dapat meniru beberapa teknik ini, tetapi tidak ada yang namanya seni otomatis. Membuat seni adalah proses yang kreatif, cerdas, dan bijaksana. Ini menyiratkan kebenaran bahwa untuk menghasilkan visualisasi artistik dan menarik yang berkomunikasi dengan pemirsa, kita perlu melakukan lebih dari sekadar menambahkan efek yang bagus. Kita perlu menggunakan alat-alat Lumion untuk mencapai tujuan kita dan tidak membiarkan alat-alat ini mendikte apa yang dapat kita lakukan. Bab ini bertujuan untuk menyajikan kepada Anda beberapa efek artistik Lumion, menjelaskan apa itu, dan bagaimana menerapkannya. Beberapa tutorial mungkin sederhana, tetapi Anda perlu melihat gambaran besarnya dan setelah memahami cara kerja efek-efek ini, lihat bagaimana Anda dapat menggunakannya untuk mencapai tujuan Anda.

9.2 MENAMBAHKAN EFEK MANGA

Salah satu efek yang akan kita mulai eksplorasi adalah efek Manga. Manga merujuk pada gaya kartun yang berasal dari Jepang. Gaya gambar ini dibuat menggunakan pena atau tinta hitam putih dan atribut utamanya adalah penggunaan garis yang bersih. Tutorial ini akan membantu Anda melihat beberapa kemungkinan kombinasi pengaturan untuk menghasilkan hasil yang berbeda yang nantinya dapat digunakan bersama dengan efek lain.

Persiapan

Untuk menggunakan tutorial ini, Anda mungkin ingin menghapus beberapa efek seperti DOF yang akan menyebabkan artefak aneh saat Anda menerapkan efek Manga.

Cara melakukannya...

Untuk menerapkan efek Manga ini dan memberikan efek kartun pada adegan Anda, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Buka mode Film atau Foto dan tambahkan efek baru. Untuk ini, Anda perlu mengklik tombol Efek baru, yang dapat Anda temukan di pojok kiri atas layar.
2. Dari tab Artistik, pilih efek Manga.
3. Pada tampilan, Anda dapat melihat bahwa dengan efek ini Anda mendapatkan adegan yang lebih kartun dengan warna yang menyenangkan. Anda dapat menggunakan pengaturan Tonecount untuk mengontrol jumlah detail dan warna dalam gambar.
4. Fitur kerennya adalah pengaturan Pola yang menambahkan tekstur titik-titik pada gambar dan dalam beberapa kesempatan, menghilangkan bercak yang mungkin Anda miliki.
5. Untuk mencapai tampilan garis luar dan menghilangkan warna apa pun, sesuaikan penggeser Garis luar vs isi ke nilai tertinggi hingga Anda mendapatkan hasil yang mirip dengan tangkapan layar berikut:



6. Efek Manga memiliki fitur khusus. Efek ini dapat menyatu dengan adegan asli, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar sebelumnya. Buku-buku tersebut masih memiliki beberapa detail tekstur yang digunakan dan jika Anda perhatikan dengan seksama, Anda dapat melihat beberapa informasi tekstur yang digunakan untuk menambahkan detail lebih lanjut pada rak kayu, lantai, dan dinding di belakangnya.

Masih ada lagi...

Setelah mencoba efek ini, kita menyadari bahwa tidak ada opsi untuk memiliki warna penuh dan sekaligus garis luar yang ditunjukkan pada tangkapan layar sebelumnya. Salah satu cara untuk mengatasi keterbatasan ini adalah dengan mengeksport dua gambar: satu dengan warna penuh tanpa garis luar dan yang lainnya hanya dengan garis luar, lalu menggabungkannya menggunakan aplikasi eksternal, seperti Gimp atau Photoshop. Gambar

dengan informasi warna adalah dasar dan gambar dengan garis luar diletakkan di atasnya, tetapi Anda perlu menerapkan efek perkalian agar warna dan garis hitam terlihat.

Mengapa kita harus melakukan ini? Itu sangat bergantung pada jenis visualisasi yang kita inginkan, tetapi dalam beberapa proyek, khususnya yang memiliki banyak detail, lapisan garis luar tambahan ini akan memberikan kedalaman lebih pada gambar dan akan memastikan bahwa pemirsa tidak bingung dengan begitu banyak informasi warna. Ada juga FotoSketcher, program 100 persen gratis untuk Windows, yang secara otomatis mengubah foto digital Anda menjadi karya seni, dan hanya dengan beberapa klik mouse menghemat upaya mengeksport dua gambar dan menggabungkannya.

9.3 MENGGUNAKAN EFEK BAYANGAN KARTUN

Dalam beberapa proyek, mungkin diperlukan pembuatan ilustrasi konseptual cepat dari desain arsitektur. Ilustrasi sederhana ini merupakan cara ekonomis untuk mengkomunikasikan berbagai pilihan konstruksi kepada klien dan terkadang, hal ini dapat menentukan visualisasi akhir. Pencahayaan di Lumion mungkin tidak selalu cukup untuk menyoroti detail model 3D dan bayangan dapat menghasilkan detail permukaan dan profil yang ambigu. Dengan efek Kartun, kita dapat membuat ilustrasi konseptual ini tidak hanya sebagai sketsa berwarna, tetapi juga sebagai ilustrasi hitam putih.

Persiapan

Seperti yang disebutkan dalam tutorial sebelumnya, Anda mungkin ingin menghapus beberapa efek yang akan menyebabkan artefak aneh saat Anda menerapkannya.

Cara melakukannya...

Untuk membuat visualisasi konseptual dengan cepat, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Klik mode Film atau Foto, tergantung pada hasil akhir yang Anda inginkan.
2. Temukan efek Kartun di tab Artistik.
3. Hasil yang diperoleh dengan efek ini berbeda dari efek Manga karena efek Kartun tidak menyatu sempurna dengan adegan dan dengan pengalaman, Anda akan menemukan bahwa beberapa tekstur mungkin tidak menghasilkan tampilan terbaik dan perlu diganti dengan material berwarna penuh.
4. Ingatlah bahwa selalu ada sedikit perbedaan antara apa yang Anda lihat di viewport dan hasilnya saat Anda mengeksport dan menyimpan gambar atau film.
5. Mencapai tampilan kartun akan bergantung pada proyek Anda dan bahan yang digunakan, tetapi kombinasi berikut akan memberi Anda permulaan yang baik:



6. Untuk menghasilkan ilustrasi hitam putih, Anda perlu menyesuaikan pengaturan Isi ke putih ke nilai 2.
7. Dengan penggeser Isi ke putih diatur ke nilai tertinggi, atur pengaturan Lebar garis luar ke 0 dan secara bertahap tingkatkan nilainya hingga 2. Seperti yang akan Anda lihat, ini akan menggambar garis luar model 3D yang ada di dalam adegan. Nilai yang lebih tinggi dari 1 akan meningkatkan ketebalan garis, tetapi juga akan menangkap detail di bagian dalam model 3D.
8. Pengaturan Kurva perubahan digunakan untuk meningkatkan atau mengurangi kecerahan adegan dan dapat dikombinasikan dengan pengaturan Isi ke putih untuk menghilangkan area abu-abu.
9. Secara default, nilai Tingkat hitam diatur ke 0, tetapi ini dapat menghilangkan kontras dari adegan Anda dan Anda mungkin menemukan bahwa nilai 1 biasanya membantu mencapai tampilan yang lebih menyenangkan.

Masih ada lagi...

Efek Kartun bersama dengan efek Manga dapat menghasilkan beberapa sketsa berwarna yang, seperti yang telah kami sebutkan di awal tutorial ini, dapat memiliki banyak aplikasi. Salah satu aplikasi tersebut menghasilkan ilustrasi teknis. Ilustrasi teknis dapat memanfaatkan garis gambar yang dihasilkan oleh kedua efek ini, dan gaya ilustrasi ini adalah salah satu gaya yang paling sering dan efektif karena dapat mengekspresikan informasi secara ringkas dan konseptual.

9.4 MELUKIS GAMBAR ANDA

Menggunakan beberapa teknik melukis untuk menciptakan ilustrasi konseptual adalah kemungkinan lain. Karakteristik lukisan impresionis meliputi sapuan kuas yang cukup kecil dan tipis namun tetap terlihat, dan penekanannya adalah pada efek visual keseluruhan daripada detail. Lumion memiliki efek luar biasa yang mereproduksi beberapa karakteristik ini dan dapat digunakan untuk menghasilkan visualisasi yang berfokus pada bentuk dan warna. Mari kita lihat bagaimana kita dapat menggunakan efek Melukis. Pilihan lain adalah menggabungkan hasil yang kita dapatkan dari efek Kartun dan Manga. Efek Kartun menghasilkan garis luar yang

realistis dan tepat, tetapi efek Manga dapat memberikan detail tambahan dari tekstur dan bump map.

Persiapan

Sebelum memulai, penting untuk diingat bahwa menerapkan efek ini di atas efek lain, seperti Manga atau Kartun, akan secara signifikan mengubah hasil yang Anda dapatkan dari efek Lukisan. Selain itu, Anda mungkin ingin mencari beberapa lukisan impresionis untuk melihat berbagai gaya dan bagaimana Anda dapat mereproduksinya dengan efek ini.

Cara melakukannya...

Untuk memberikan tampilan impresionis pada proyek Anda, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Dengan mode Film atau Foto terbuka, tambahkan efek baru menggunakan tombol Efek baru.
2. Navigasi ke tab Artistik dan pilih efek Melukis untuk menambahkan pengaturan berikut ke antarmuka Anda:



3. Anda akan segera melihat hasil indah dari efek ini di adegan Anda, terutama ketika Anda telah menggunakan material dengan informasi tekstur, seperti kayu, ubin, dan batu bata.
4. Anda dapat mencapai tampilan impresionis yang bagus dengan nilai default, tetapi Anda dapat menyesuaikan tampilan ini menggunakan penggeser Impresi. Tidak ada nilai yang benar untuk efek ini. Ini hanya masalah selera dan persepsi artistik.
5. Pengaturan Ukuran Olesan mengontrol sapuan cat dan dapat digunakan untuk meningkatkan tepi model 3D sehingga menghasilkan tampilan yang lebih jelas.
6. Nilai yang lebih rendah dari pengaturan Gaya akan menghasilkan lukisan yang lebih longgar dengan sapuan cat yang terlihat dan jika Anda meningkatkan nilainya, area dalam gambar Anda akan lebih jelas.
7. Slider Detail sudah cukup jelas, tetapi pengaturan Offset Acak dapat digunakan saat Anda menyiapkan gambar yang berbeda untuk memberikan tampilan unik pada masing-masing gambar.

Masih ada lagi...

Anda mungkin merasa perlu untuk mengeksplorasi kombinasi efek Kartun dan Lukisan saat membuat visualisasi artistik ini. Efek Kartun perlu ditambahkan pertama kali ke gambar karena tidak menyatu dengan baik dengan efek sebelumnya dan sangat bagus untuk memberikan lebih banyak kecerahan dan detail saat digunakan bersamaan dengan efek tersebut.

9.5 MENGGAMBAR DENGAN PENSIL

Menggambar adalah metode ekspresi dalam seni visual dan sekaligus salah satu cara paling sederhana dan paling mahir untuk mengkomunikasikan ide. Selama tahap praproduksi, kita mungkin juga perlu membuat beberapa sketsa untuk mendemonstrasikan ide atau materi secara grafis. Lumion menyediakan efek bagus yang disebut Sketsa dan tutorial ini akan membantu Anda menghasilkan gambar garis dan sketsa berwarna.

Persiapan

Untuk memahami sepenuhnya cara kerja efek ini, hapus atau sembunyikan efek apa pun yang mungkin telah Anda terapkan pada adegan Anda.

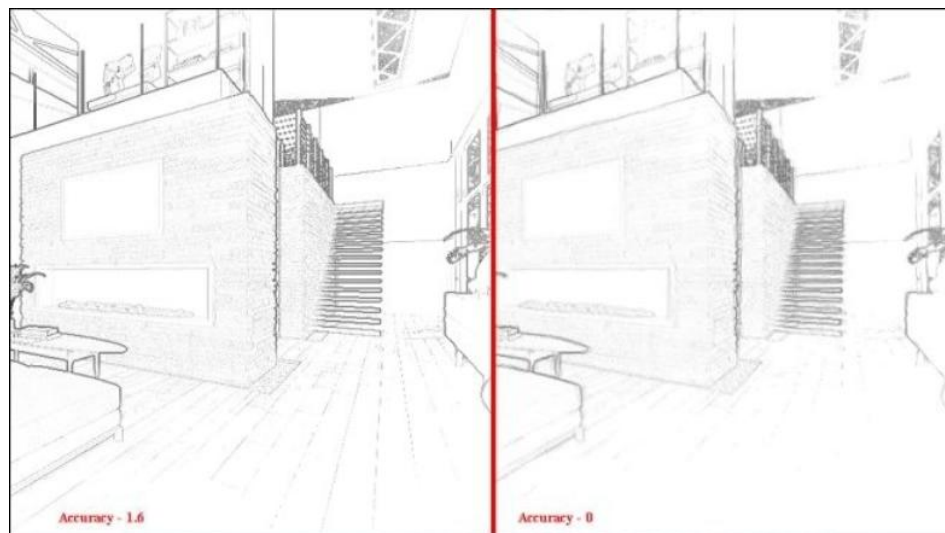
Cara melakukannya...

Untuk menambahkan efek Sketsa ke visualisasi Anda, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Dari mode Film atau Foto, gunakan tombol Efek baru untuk membuka pustaka efek.
2. Di dalam pustaka efek, buka tab Artistik dan pilih efek Sketsa.
3. Nilai default menghasilkan sketsa berwarna yang bagus, yang dengan sendirinya merupakan hasil yang baik, tetapi mari kita lihat bagaimana Anda dapat meningkatkan sketsa ini dan menghasilkan gambar garis.
4. Mulailah dengan menyeret penggeser Akurasi ke nilai 1,5 atau 1,8 dan Anda dapat melihat bahwa dengan meningkatkan pengaturan ini, gambar Anda terlihat lebih tajam.
5. Selanjutnya, kurangi penggeser Gaya Sketsa ke nilai antara 0,4 dan 0,8 dan Anda dapat melihat bahwa garis luar model 3D mulai memudar.
6. Gunakan penggeser Kontras untuk meningkatkan kontras antara bayangan dan cahaya serta menonjolkan warna.
7. Tingkatkan pengaturan Pewarnaan untuk tidak hanya menghasilkan warna yang lebih cerah, tetapi juga untuk mulai menampilkan beberapa warna yang tidak terlihat saat menggunakan nilai di bawah 1,4 atau 1,7 tergantung pada proyeknya.
8. Pengaturan Dinamis dapat digunakan untuk menambahkan keacakan pada gambar Anda, sehingga menambah dan mengurangi opasitas pada titik-titik acak dalam sketsa Anda.
9. Dengan pengaturan ini, Anda dapat menghasilkan sketsa berwarna dengan warna cerah dan kontras yang baik, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



10. Untuk menghasilkan gambar garis, Anda perlu mengatur pengaturan Gaya Sketsa ke nilai tertinggi, yaitu 2, dan Anda akan melihat bahwa tampilan sketsa dihilangkan.
11. Selanjutnya, hapus semua warna sepenuhnya menggunakan penggeser Pewarnaan dan Anda mungkin ingin mengurangi pengaturan Kontras juga.
12. Nilai pudar Garis Luar harus 1 atau nilai yang lebih rendah; jika tidak, seperti namanya, garis luar akan mulai menghilang.
13. Jika Anda menginginkan tampilan yang tajam, ubah penggeser Akurasi ke 1,6 atau lebih tinggi, tetapi jika Anda menginginkan gambar yang lebih mirip pensil, kurangi nilainya menjadi 0. Tangkapan layar berikut menunjukkan hasil yang berbeda:



9.6 MELUKIS DENGAN CAT AIR

Cat air adalah teknik melukis yang menggunakan pigmen yang larut dalam air. Ada beberapa seniman yang masih membuat visualisasi arsitektur yang menakjubkan menggunakan teknik ini dan meskipun cukup berbeda dari rendering fotorealistik pada umumnya, keindahan cat air terletak pada sifat-sifatnya. Warna tampak bersinar di atas kertas, sedangkan pigmen lain meninggalkan endapan ke dalam lukisan, memberikan keunikan pada

konsep yang perlu kita sampaikan. Lumion melakukan pekerjaan yang cukup baik dengan efek Cat Air.

Persiapan

Untuk memahami sepenuhnya cara kerja efek ini, Anda mungkin ingin mencari lukisan dan ilustrasi cat air.

Cara melakukannya...

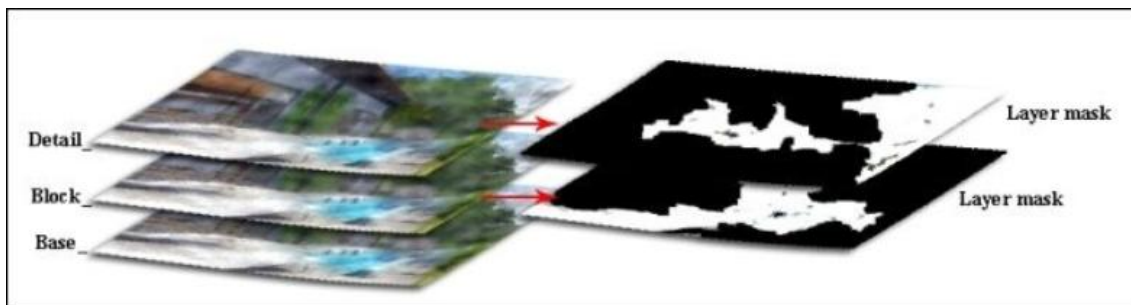
Untuk menerapkan efek Cat Air, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Buka mode Film atau Foto.
2. Untuk menambahkan efek Cat Air, gunakan tombol Efek Baru untuk membuka pustaka efek.
3. Anda dapat menemukan efek Cat Air di tab Artistik.
4. Efek Cat Air langsung diterapkan pada gambar Anda. Bagi sebagian seniman, ini sudah cukup.
5. Namun, mari kita tingkatkan aspek ilustrasi cat air Anda. Dengan efek ini, Anda dapat mencapai beberapa tahapan dan gaya lukisan cat air yang nantinya dapat digabungkan untuk mencapai tampilan yang lebih realistis.
6. Langkah-langkah berikut akan membuat tiga gambar berbeda, masing-masing dengan gaya berbeda yang nantinya akan digabungkan di Gimp atau Photoshop untuk menciptakan lukisan cat air yang lebih kompleks dan realistis.
7. Mari kita mulai dengan memblokir warna. Saat melukis, cara paling efisien untuk mencapai komposisi dan kesatuan yang baik adalah dengan mengembangkan area warna yang lebih besar terlebih dahulu.
8. Namun pertama-tama, ekspor bingkai yang Anda miliki dengan pengaturan default dan ini akan menjadi gambar dasar untuk mulai dikerjakan. Anda dapat menamainya Base_ untuk mengikuti tutorial ini.
9. Kurangi pengaturan Akurasi menjadi 0. Seperti yang Anda lihat, ini akan menghilangkan beberapa detail, membuat gambar menjadi lebih buram.
10. Pengaturan Akurasi Radial juga dapat dikurangi menjadi 0. Fungsinya adalah untuk menghilangkan detail di tepi gambar.
11. Hapus semua akurasi kedalaman untuk menghilangkan detail apa pun yang mungkin Anda miliki di kejauhan, seperti gunung, bangunan lain, atau model 3D.
12. Pengaturan Jarak berfungsi seperti DOF dan jika nilainya 0, semuanya akan fokus, tetapi jika Anda mulai meningkatkan nilainya, objek pada jarak tertentu akan mulai tampak buram.
13. Untuk menyelesaikan pemblokiran warna, Anda mungkin ingin menggunakan penggeser White out untuk menghilangkan beberapa warna di tepi bingkai Anda. Ini akan berfungsi seperti efek Vignette, tetapi alih-alih menggelapkan sudut, ini akan menghilangkan warna.
14. Ekspor gambar. Ini akan menjadi gambar untuk lapisan kedua Anda dan Anda dapat menamainya Block_.

15. Gambar terakhir adalah gambar di mana Anda meningkatkan nilai Akurasi, Akurasi Radial, dan Akurasi Kedalaman untuk mendapatkan detail terbaik. Hapus nilai apa pun yang mungkin Anda miliki di penggeser White out.
16. Gunakan pengaturan Dinamis untuk tekstur kertas yang berbeda sehingga memberikan keunikan pada proyek Anda, dan ekspor gambar akhir ini sebagai Detail_.

Cara kerjanya...

Anda sekarang memiliki tiga gambar dan tangkapan layar berikut menunjukkan salah satu kemungkinan untuk menempatkannya di Gimp atau Photoshop:



Dengan "kemungkinan", maksud saya ini adalah proses kreatif dan artistik, jadi Anda harus berpegang pada satu contoh dan mulai mengeksplorasi berbagai kemungkinan.

Langkah-langkah ini disiapkan untuk digunakan di Photoshop, tetapi konsepnya dapat dengan mudah diterapkan pada aplikasi lain. Cara kerjanya adalah gambar Base_ tetap utuh dan gambar Block_ menggunakan layer mask hitam untuk menyembunyikan semua informasi dari layer ini. Kemudian, menggunakan kuas dengan warna putih dan opasitas antara 30 persen dan 50 persen, kita memilih layer mask dan mulai melukis untuk menambahkan blok warna di tempat-tempat yang tidak kita beri detail agar mengalihkan perhatian pemirsa dan menghilangkan beberapa warna dari batas, mereproduksi efek seolah-olah ini dilukis di atas kertas. Kita menerapkan prinsip yang sama persis pada gambar Detail_. Dalam situasi ini, tujuan kita adalah menambahkan detail dan warna ke area di mana kita ingin pemirsa memfokuskan perhatian mereka.

9.7 MEMBUAT GAMBAR DIAM

Membuat gambar diam atau gambar statis itu mudah. Buka mode Foto, tambahkan efek yang kita butuhkan untuk meningkatkan dan memperkaya gambar, lalu ekspor. Namun, mungkin saja kita hanya menyiapkan klip video dan tidak memiliki posisi kamera yang ditentukan untuk digunakan dalam mode Foto. Selain itu, ini berarti kita harus menghabiskan lebih banyak waktu untuk menambahkan semua efek dan menyesuaikannya. Meskipun demikian, Lumion memungkinkan kita untuk menggunakan mode Video untuk mengekspor serangkaian gambar atau hanya satu gambar.

Persiapan

Sebelum kita mulai, perlu disebutkan bahwa di Lumion, kita memiliki kesempatan untuk menyimpan dan memuat posisi kamera. Ini terutama dimungkinkan dalam mode

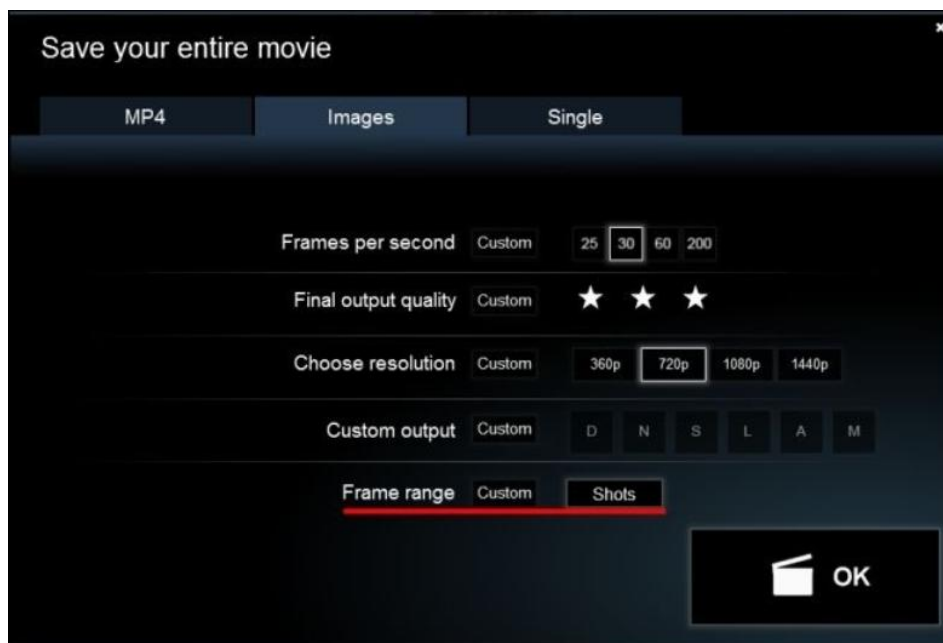
Bangun menggunakan kombinasi tombol Ctrl + 0, 1, 2,... 9 untuk menyimpan hingga 10 posisi kamera dan kombinasi tombol Shift + 0, 1, 2,... 9 untuk memuat posisi kamera yang sama. Saat dalam mode Foto, kita dapat melihat posisi kamera yang tersimpan ini di bagian atas antarmuka yang diwakili oleh thumbnail. Dalam mode Foto, kita dapat mengubah posisi kamera dan menggunakan kombinasi tombol yang sama untuk menyimpan posisi baru, atau cukup menggunakan tombol Simpan kamera yang muncul di bawah thumbnail, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



Cara melakukannya...

Untuk mengekspor satu gambar dalam mode Film, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Di pojok kanan bawah layar, klik tombol Simpan Film.
2. Ini akan membuka jendela baru bernama Simpan seluruh film Anda, tetapi kita hanya ingin membuat beberapa gambar statis.
3. Buka tab Gambar untuk mengakses opsi berikut:



4. Jika Anda ingin menyimpan serangkaian gambar, penting untuk menggunakan opsi Bingkai per detik untuk mengekspor gambar-gambar ini dengan benar.
5. Anda mungkin ingin memeriksa Kualitas output akhir dan Pilih pengaturan resolusi untuk memverifikasi bahwa opsi-opsi ini memiliki pengaturan yang tepat yang Anda butuhkan.

6. Anda mungkin juga ingin memperhatikan pengaturan Rentang bingkai. Secara default, mode yang diatur untuk rentang bingkai adalah Otomatis, tetapi Anda juga memerlukan mode Kustom.
7. Klik tombol Otomatis dan tombol Kustom akan muncul. Di sisi kanan, tombol kedua akan muncul bernama Bidikan dan jika Anda mengklik tombol ini, Anda dapat beralih antara opsi Bidikan dan Rentang.
8. Klik opsi Shots untuk beralih dari opsi Shots ke opsi Range. Dua kolom akan muncul di sisi kanan layar yang memungkinkan Anda menentukan frame pertama dan terakhir. Jika Anda mengarahkan mouse ke setiap kolom, akan muncul jendela pratinjau kecil yang secara visual akan memberi tahu Anda gambar apa yang ada di frame tersebut.
9. Opsi kedua yang kami miliki berkaitan langsung dengan cara pembuatan klip. Untuk membuat klip, Anda perlu merekam dan mulai mengambil gambar, lalu Lumion akan mengisi celah di antara setiap gambar utama. Jadi, ketika Anda menggunakan opsi Shots untuk mengekspor gambar, Lumion akan memilih gambar-gambar ini dan mengekspornya. Ini berarti jika Anda perlu mengambil lima gambar untuk membuat klip, Lumion akan mengekspor lima gambar. Perlu diingat bahwa jika Anda memiliki lebih dari satu klip, Lumion juga akan mengekspor gambar utama dari klip-klip tersebut.
10. Setelah memilih opsi Anda, klik tombol OK untuk menyimpan gambar dan memulai rendering.

9.8 MENGGUNAKAN FORMAT KHUSUS

Lumion memberi kita kesempatan untuk mengekspor berbagai render pass. Render pass atau elemen render adalah elemen mentah yang dihasilkan oleh mesin rendering yang digunakan bersama untuk membuat gambar akhir. Format khusus ini dapat diekstrak dan digabungkan dengan perangkat lunak yang mendukung komposisi menggunakan layer. Alasan mengapa kita melakukan ini adalah untuk mendapatkan kontrol yang jauh lebih besar dan menyesuaikan tampilan gambar akhir. Mari kita lihat bagaimana kita dapat mengekspor render pass ini dan beberapa aplikasi praktisnya.

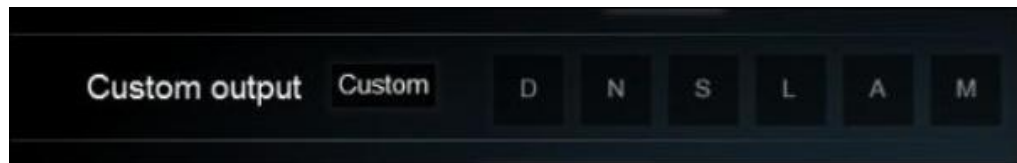
Persiapan

Sebelum kita mulai, ada baiknya untuk mengidentifikasi render pass mana yang dapat kita peroleh dari Lumion. Kita dapat mengekspor enam render pass: Depthmap, Normalmap, SpecularReflection map, Lighting map, Sky alpha map, dan Material ID.

Cara melakukannya...

Untuk mengekspor render pass yang disebutkan di atas dari Lumion, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Buka mode Film dan klik tombol Simpan film.
2. Jendela baru akan terbuka dan untuk mengekspor render pass, Anda dapat memilih tab Gambar jika Anda tertarik untuk menyimpan urutan gambar atau memilih tab Tunggal untuk mengekspor gambar individual.
3. Cari pengaturan Output kustom untuk mengakses pengaturan berikut:



4. Anda perlu mengklik setiap huruf untuk menentukan render pass yang ingin Anda simpan bersama dengan render normal Anda.
5. Setelah itu, klik tombol OK untuk menyimpan gambar ke dalam folder dan Lumion akan mulai merender pass tersebut.

Cara kerjanya...

Sekarang kita sudah memiliki render pass, bagaimana cara menggunakannya? Penjelasan tentang semua detail yang terlibat dalam penggunaan semua pass ini mungkin akan memenuhi satu bab penuh, tetapi mari kita lihat sekilas untuk memahami informasi apa yang dapat kita peroleh dan penjelasan singkat tentang apa yang dapat kita lakukan dengannya, seperti yang dijelaskan dalam daftar berikut:

- (M) ID Material: Dengan render pass ini, Lumion menetapkan warna untuk setiap material yang digunakan dalam adegan. Render pass ini dapat digunakan dalam aplikasi, seperti Gimp atau Photoshop, untuk mengisolasi area dan menyesuaikan warna dalam gambar.
- (A) Peta alpha langit: Ini adalah gambar hitam putih yang berfungsi sebagai masker dan dapat digunakan untuk mengganti langit dengan yang berbeda atau mengontrol langit tanpa memengaruhi bagian gambar lainnya.
- (D) Peta kedalaman: Ini adalah gambar yang berisi informasi tentang jarak model 3D dari kamera Anda. Aplikasi yang paling praktis menggunakan gambar ini untuk mensimulasikan kabut, asap, dan DOF.
- (N) Normalmap: Ini adalah gambar biasa di mana warna merah, hijau, dan biru sesuai dengan koordinat X, Y, dan Z dari permukaan normal. Gambar ini dapat digunakan untuk mengubah arah cahaya, meskipun ini tidak diperlukan dengan Lumion.
- (S) SpecularReflection map: Ini adalah gambar dengan informasi yang berkaitan dengan kilau permukaan dan warna sorotan. Informasi ini dapat digunakan untuk membuat permukaan tampak lebih menarik secara visual, meningkatkan pantulan dan juga mewarnai gambar.
- (L) Lighting map: Ini adalah gambar dengan informasi cahaya dan kecerahan untuk setiap permukaan dalam proyek Anda. Informasi ini dapat berguna untuk meningkatkan kontras dan bayangan, serta mengontrol cahaya menggunakan layer mask.

9.9 MEMBUAT DAN MENGGABUNGKAN BERBAGAI EFEK NPR

Lumion memiliki beberapa efek artistik yang luar biasa yang dapat digunakan untuk menghasilkan ilustrasi teknis, visualisasi arsitektur, atau desain konseptual. Kita dapat

menggunakan setiap efek secara individual dan hasilnya tetap profesional dan berkualitas tinggi. Namun, seperti yang telah kami sebutkan di awal bab ini, membuat karya seni adalah proses yang kreatif, cerdas, dan penuh pertimbangan. Mari kita lihat dua cara kita dapat menggunakan semua atau sebagian dari efek ini untuk membawa visualisasi kita ke tingkat selanjutnya.

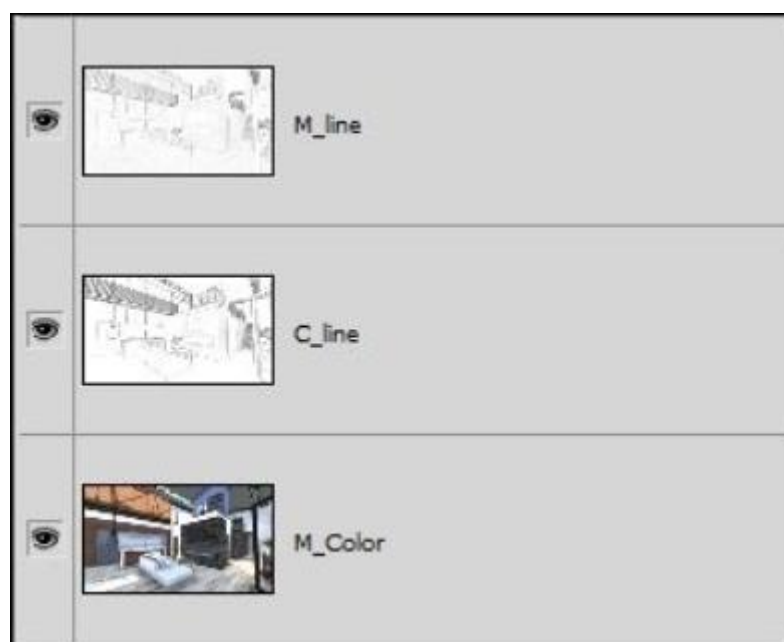
Persiapan

Untuk menggunakan tutorial ini, Anda perlu mengetahui cara menggunakan Gimp atau Photoshop.

Cara melakukannya...

Mari kita definisikan efek yang Anda butuhkan, seperti yang ditunjukkan pada langkah-langkah berikut:

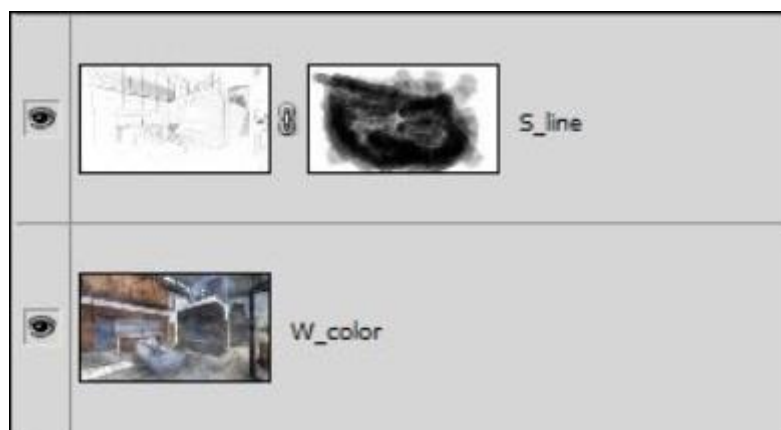
1. Terapkan efek Manga dan ekspor dua gambar: satu dengan warna penuh dan satu lagi hanya dengan garis luarnya. Anda dapat menamainya M_line dan M_color.
2. Selanjutnya, terapkan efek Kartun dan simpan gambar hanya dengan garis luarnya sebagai C_line.
3. Buka ketiga gambar ini di perangkat lunak yang dapat bekerja dengan lapisan, seperti Gimp atau Photoshop.
4. Garis yang dihasilkan dengan efek Manga memiliki garis yang bersih dengan banyak informasi dari tekstur di bawah efek ini. Efek Kartun dapat menghasilkan garis di mana garis luarnya lebih tebal, tetapi kita tidak mendapatkan banyak detail.
5. Di Gimp atau Photoshop, gunakan gambar M_color sebagai dasar untuk ilustrasi ini. Di atas lapisan ini, tambahkan gambar C_line dan M_line dan ubah kedua lapisan ini menjadi mode perkalian (multiply). Hal ini akan menghilangkan area putih dan menyisakan garis hitam.
6. Tangkapan layar berikut akan memberi Anda gambaran tentang cara kerja proses ini:



7. Tangkapan layar berikut adalah hasil yang akan Anda dapatkan:



8. Untuk gaya selanjutnya, Anda perlu menerapkan efek Sketsa dan mengekspor gambar hanya dengan garis luar dan tanpa warna yang disebut S_line.
9. Terapkan efek Cat Air dan simpan gambar sebagai W_color.
10. Di Gimp atau Photoshop, gunakan gambar W_color sebagai dasar.
11. Di atas gambar W_color, tambahkan gambar S_line dan buat masker putih.
12. Langkah selanjutnya adalah memilih kuas berwarna hitam dengan opasitas 30 persen atau 50 persen, pilih masker, dan mulailah melukis. Ini berarti ia mulai menambahkan warna di tempat-tempat yang Anda inginkan agar pemirsa memfokuskan perhatiannya, seperti yang dapat Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



13. Gambar akhir akan terlihat seperti tangkapan layar berikut:



BAB 10

MENGHIDUPKAN DUNIA ANDA

Dalam bab ini, kita akan membahas tutorial-tutorial berikut:

1. Membuat jalur kamera
2. Mengubah klip
3. Menganimasikan model 3D
4. Menghidupkan orang
5. Mengontrol kamera
6. Menganimasikan jalur melengkung
7. Menganimasikan fokus kamera
8. Menggunakan blur gerak
9. Menganimasikan lapisan
10. Mengonfigurasi efek Jarak Klip Dekat
11. Menganimasikan efek

10.1 PENDAHULUAN

Lumion adalah teknologi yang ampuh, dan sebagian kekuatannya terletak pada kemampuannya untuk menciptakan visualisasi berjalan-jalan yang menakjubkan dan memukau dengan kesederhanaan dan kecepatan yang luar biasa. Lumion menyediakan semua yang dibutuhkan untuk mengisi proyek dengan model berkualitas tinggi, material realistis, dan efek khusus. Namun, kekuatan sebenarnya dari teknologi real-time ini baru terlihat ketika kita membuat animasi dan mengeksportnya sebagai file video atau rangkaian gambar. Lagipula, teknologi itu sendiri tidak menciptakan animasi yang indah dan menarik; kita perlu menguasainya, dan bab ini bertujuan untuk membantu Anda mempelajari dan meningkatkan keterampilan animasi Anda.

10.2 MEMBUAT JALUR KAMERA

Membuat klip di Lumion melibatkan penggunaan metode yang disebut jalur kamera. Di Lumion, sebuah film terdiri dari satu atau lebih klip, dan setiap klip membutuhkan jalur kamera untuk dianimasikan. Jalur kamera bukanlah jalur fisik yang dapat kita buat dan ikuti oleh kamera. Sebaliknya, jalur kamera ditentukan oleh beberapa snapshot yang mendefinisikan posisi kamera yang berbeda. Mode Film adalah tempat kita dapat menemukan alat yang diperlukan untuk membuat jalur kamera ini dan mulai menghidupkan dunia kita.

Persiapan

Sebelum kita mulai, sebagai pengingat, untuk bernavigasi ke beberapa viewport dalam mode Film, kita perlu menggunakan tombol dan tombol mouse yang sama seperti yang kita gunakan dalam mode Bangun. Sebagai pengingat, berikut adalah beberapa pintasan yang paling sering digunakan untuk bernavigasi di Lumion:

WSAD atau tombol panah: Ini menggerakkan kamera ke depan, belakang, atau ke kiri atau kanan

Q: Ini menggerakkan kamera ke atas

E: Ini menggerakkan kamera ke bawah

Spasi + WSAD dan QE: Ini memperlambat kecepatan kamera

Shift + WSAD dan QE: Ini meningkatkan kecepatan kamera

Shift + Spasi + WSAD dan QE: Ini adalah opsi untuk memilih kamera berkecepatan tinggi

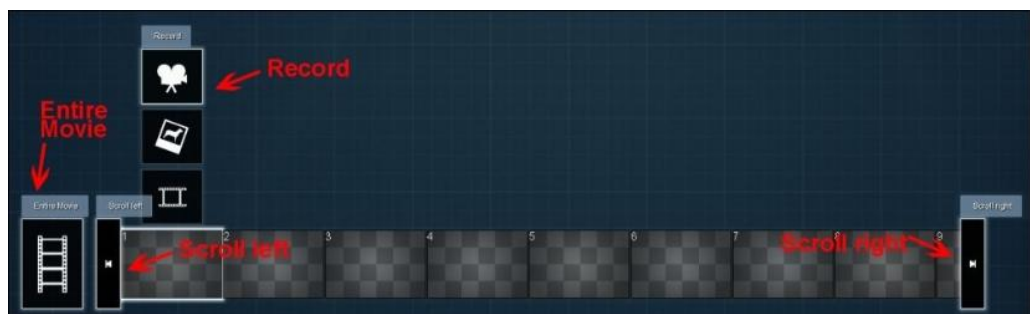
Tekan tombol mouse kanan dan gerakkan untuk melihat sekeliling

Tekan tombol mouse tengah dan gerakkan mouse untuk menggeser

Cara melakukannya...

Mari kita mulai dengan mengakses mode Film dengan langkah-langkah berikut:

1. Di sisi kanan layar, temukan tombol mode Film yang dilambangkan dengan ikon klip film.
2. Ini akan membuka antarmuka baru yang cukup berbeda dari mode Buat. Tutorial dalam bab ini akan membahas aspek lain dari antarmuka ini; untuk saat ini, kita akan fokus pada bagian di bagian bawah layar, yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



3. Bilah film berisi semua klip yang telah dibuat, dan ketika klip kosong dipilih, tiga opsi muncul di atas klip yang dipilih.
4. Opsi pertama adalah yang kita butuhkan untuk membuat atau merekam jalur kamera, jadi klik tombol ini dan jendela baru akan muncul lagi, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



5. Keseruan dimulai sekarang karena merekam jalur kamera semudah mengambil cuplikan, kemudian memindahkan kamera dan mengambil cuplikan lain, dan seterusnya.
6. Pertama, mulailah dengan memindahkan kamera ke lokasi tempat Anda ingin memulai animasi Anda.
7. Dengan kamera ditempatkan pada posisi yang tepat, klik opsi Ambil Foto untuk mengambil gambar, yang akan disimpan di bilah bawah. Ini akan menjadi awal video Anda.
8. Pindahkan kamera ke tempat lain di adegan Anda dan ambil gambar lagi.
9. Ulangi langkah 8 hingga Anda puas dengan jalur kamera yang telah Anda buat.
10. Untuk melihat pratinjau animasi yang baru saja Anda buat, klik tombol Putar; ini akan mulai memutar video secara berulang, dan Anda perlu mengklik tombol Putar lagi untuk menjeda video.
11. Untuk menyelesaikan animasi, klik tombol Kembali, yang diwakili oleh tanda centang dan ditempatkan di sudut kanan bawah layar.
12. Kembali ke antarmuka film, Anda dapat memilih klip lain dan mengulangi proses untuk merekam animasi lain.

Cara kerjanya...

Saat mengambil foto, kita sebenarnya membuat keyframe posisi kamera, dan Lumion mengisi celah di antara setiap jepretan, sehingga menciptakan animasi. Jumlah jepretan yang kita ambil akan menentukan ukuran klip. Sebagai referensi, setiap jepretan yang Anda buat setara dengan 2 detik animasi.

10.3 MENGUBAH KLIP

Membuat jalur kamera adalah langkah awal untuk menghasilkan visualisasi penelusuran yang luar biasa. Namun, sulit untuk membuat animasi yang sempurna pada percobaan pertama; akibatnya, wajar jika kita perlu menyesuaikan posisi kamera, menghapus beberapa bagian untuk menghasilkan gerakan yang lebih mengalir, atau bahkan mengubah

kecepatan kamera. Perubahan ini adalah bagian dari proses pembuatan video, dan Lumion memungkinkan kita untuk memperkenalkan modifikasi ini dengan sangat mudah. Mari kita lihat bagaimana kita dapat melakukannya.

Persiapan

Terkadang, modifikasi yang perlu kita lakukan cukup sederhana; mungkin, modifikasi yang paling umum adalah menyempurnakan posisi kamera. Cara terbaik untuk mengontrol kamera Lumion adalah dengan memperlambat kecepatan kamera menggunakan tombol pintas berikut:

Spasi + WSAD dan QE: Dengan menggunakan kombinasi tombol ini, Anda dapat memperlambat kecepatan kamera.

Cara melakukannya...

Untuk mengubah klip, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Di sisi kanan layar, temukan dan pilih tombol Mode Film jika Anda belum berada di Mode Film.
2. Pilih klip dengan animasi dan Anda akan ditawarkan dua metode untuk mengedit klip tersebut. Di pojok kiri atas layar, Anda memiliki tombol Edit klip, yang diwakili oleh ikon kamera. Anda dapat menggunakan metode ini atau klik dua kali pada klip untuk mengeditnya.
3. Pilih tombol Edit klip dan jendela yang muncul sama dengan yang Anda gunakan untuk membuat jalur kamera awal. Kembali ke jendela ini, Anda kembali memiliki berbagai kemungkinan untuk mengedit klip.
4. Opsi pertama adalah mengedit posisi kamera; untuk ini, Anda perlu memilih thumbnail yang mewakili posisi kamera, dan menggunakan viewport di atas thumbnail ini, Anda dapat menyesuaikan kamera ke posisi baru.
5. Setelah itu, penting untuk mengklik tombol Ambil Foto yang sekarang memiliki ikon muat ulang, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



6. Ada dua cara lagi untuk mengedit klip dan keduanya ditunjukkan pada tangkapan layar sebelumnya. Yang pertama adalah kesempatan untuk menghapus atau menghilangkan posisi kamera.
7. Opsi kedua untuk mengedit animasi adalah kemungkinan untuk mengontrol kecepatan kamera secara akurat, dan akibatnya, memengaruhi panjang animasi. Ini berarti bahwa

jika Anda meningkatkan kecepatan, animasi akan lebih pendek, dan menurut prinsip yang sama, ketika Anda mengurangi kecepatan, animasi menjadi lebih panjang.

8. Di atas tombol Putar, Anda dapat menemukan dua tombol yang memungkinkan Anda untuk menambah atau mengurangi kecepatan klip. Lumion membantu Anda dengan memberi tahu Anda tentang panjang animasi yang baru setiap kali Anda mengklik tombol tersebut.
9. Setelah mengedit klip, klik tombol Kembali untuk kembali ke mode Film.

10.4 MENGANIMASIKAN MODEL 3D

Alat animasi Lumion dapat membawa tur virtual kita ke level berikutnya karena setelah kita membuat tur virtual, kita memiliki kesempatan untuk menganimasikan model 3D individual. Memang benar bahwa kita dapat mengimpor animasi ke Lumion, tetapi animasi yang diimpor ini sulit dikendalikan dan perlu direncanakan dengan cermat. Di sisi lain, Lumion memiliki alat yang kita butuhkan untuk menganimasikan model 3D asli dan menambahkan kehidupan ke dunia kita. Mari kita lihat bagaimana kita dapat melakukannya.

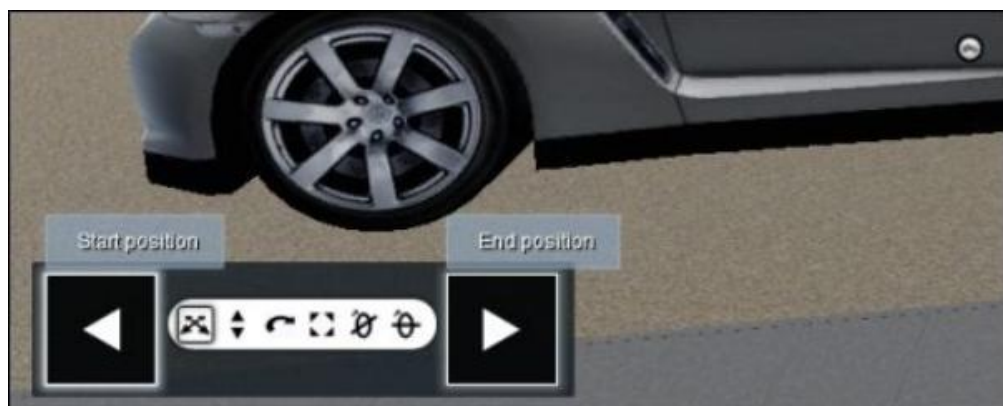
Persiapan

Untuk menerapkan tutorial ini, sangat penting bagi kita untuk memiliki setidaknya satu klip animasi, dan animasi ini perlu mencakup model 3D yang ingin kita animasikan. Seluruh proses animasi dilakukan dalam mode Film, jadi kita perlu menempatkan model 3D sebelum menggunakan mode Film.

Cara melakukannya...

Dengan mode Film terbuka, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Pertama, buat klip jika perlu atau pilih klip yang ingin Anda animasikan.
2. Klik tombol Efek Baru, dan dari pustaka efek Film, buka tab Objek.
3. Pilih efek Pindah. Ini adalah salah satu efek paling sederhana untuk menganimasikan model 3D, dan untuk contoh ini, Anda dapat menganimasikan mobil.
4. Modul baru diterapkan ke antarmuka film Anda, dan Anda perlu memilih tombol dengan ikon pensil untuk mulai menganimasikan objek.
5. Klik tombol tersebut dan antarmuka berubah menjadi semacam mode Bangun, tetapi satu-satunya alat yang tersedia adalah seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



6. Menganimasikan model 3D menggunakan alat ini sangat sederhana karena Anda hanya perlu menentukan posisi awal dan akhir.
7. Pertama-tama, klik tombol Posisi Awal dan kemudian menggunakan alat yang tersedia seperti Pindah, Pindah vertikal, Putar, Ukuran, dan opsi putar lainnya, sesuaikan posisi model 3D.
8. Sebagai langkah selanjutnya, klik tombol Posisi Akhir, dan setelah itu, tentukan posisi akhir. Penting untuk mengikuti langkah-langkah ini sesuai urutan, jika tidak, animasi Anda akan salah.
9. Untuk mengubah animasi, Anda perlu mengikuti langkah-langkah yang sama lagi. Pertama, pilih tombol Posisi Awal atau Posisi Akhir, lalu lakukan penyesuaian yang diperlukan.
10. Untuk menyelesaikan animasi, klik tombol Kembali.

Cara kerjanya...

Prosesnya sangat sederhana dan sekali lagi menggunakan konsep keyframe untuk menentukan posisi awal dan akhir. Efek Pindah adalah pilihan terbaik ketika kita perlu menganimasikan objek yang bergerak dari titik A ke titik B dalam garis lurus. Namun, kita perlu mengingat bahwa jika klip tersebut memiliki durasi, misalnya, 12 detik, maka akan membutuhkan waktu 12 detik bagi mobil atau model 3D lainnya untuk menempuh jalur yang telah ditentukan, meskipun jalur tersebut hanya sepanjang 1 meter.

10.5 MENGHIDUPKAN ORANG

Lumion memberi kita kesempatan untuk meningkatkan visualisasi arsitektur dengan memperkenalkan orang-orang animasi. Kita dapat membawa tur virtual ke tingkat profesional dengan menggunakan orang-orang animasi yang berjalan di sekitar bangunan dan elemen lain dalam proyek kita. Pergi dari titik A ke titik B dalam garis lurus itu mudah dan dapat dilakukan menggunakan efek Pindah, tetapi segalanya mulai menjadi rumit ketika kita perlu menganimasikan seseorang pada jalur yang lebih kompleks. Mari kita lihat bagaimana kita dapat membuat animasi yang lebih kompleks menggunakan Lumion.

Persiapan

Sebelum kita mulai, ada baiknya untuk mengingat bahwa ada perbedaan antara orang yang dianimasikan dan orang yang terlibat dalam siklus berjalan. Jenis pertama adalah elemen diam, tetapi dengan animasi berulang. Jenis orang kedua adalah yang kita butuhkan untuk tutorial ini, dan begitu kita menempatkannya di dalam adegan, mereka mulai berjalan tanpa benar-benar bergerak. Inilah mengapa kita perlu menggunakan efek gerakan Lanjutan.

Cara melakukannya...

Untuk membuat animasi yang lebih kompleks, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Dari mode Film, pilih klip yang berisi model 3D yang ingin Anda animasikan.
2. Klik tombol Efek Baru, dan dari tab Objek, pilih efek Gerak Lanjutan.
3. Modul baru ditambahkan ke antarmuka mode film, dan untuk memulai animasi, Anda perlu mengklik tombol dengan ikon pensil.

4. Antarmuka untuk efek ini sedikit berbeda dari efek Gerak, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



5. Alih-alih tombol untuk menentukan posisi awal dan akhir, Anda memiliki bilah Waktu yang mewakili panjang klip Anda, dan menggunakan tombol kiri mouse, Anda dapat mulai menggeser sepanjang bilah untuk menentukan waktu untuk posisi, rotasi, atau skala tertentu.
6. Misalnya, pada 0 detik, Anda ingin orang tersebut berada di titik A, kemudian pada 5 detik, orang tersebut perlu berada di titik B, dan pada 10 detik, ia akan berhenti di titik C. Mari kita lihat ini secara praktis.
7. Pertama, pastikan bilah Waktu berada di 0 detik.
8. Kemudian, dengan menggunakan alat yang tersedia, sesuaikan posisi model 3D dan garis putih kecil dengan titik akan muncul di bilah Waktu; ini menunjukkan bahwa Anda telah membuat keyframe untuk posisi, rotasi, atau skala model 3D tersebut.
9. Untuk membuat keyframe awal, Anda perlu melakukan setidaknya penyesuaian kecil; jika tidak, Lumion tidak akan membuat keyframe. Mungkin saja setelah Anda melakukan penyesuaian kecil tersebut, orang atau model 3D lainnya akan mengubah orientasinya. Jangan khawatir; semuanya akan baik-baik saja pada akhirnya.
10. Seret bilah tersebut beberapa detik kemudian dan pindahkan orang tersebut ke lokasi yang berbeda. Dengan melakukan ini, keyframe lain akan ditentukan, seperti yang dapat Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



11. Untuk sisa jalur, ulangi langkah 8 hingga Anda puas dengan hasilnya.

12. Anda juga dapat menambah atau mengurangi panjang klip menggunakan tombol di sisi kiri layar, dan ini dilakukan dengan menambahkan atau mengurangi detik dari animasi. Terkadang 5 detik mungkin cukup untuk sebuah mobil bergerak dari satu titik ke titik lain, tetapi seseorang yang berjalan akan membutuhkan waktu lebih lama.
13. Untuk menyelesaikan animasi, klik tombol Kembali.
14. Kembali ke mode Film, ada cara tambahan untuk mengontrol animasi yang dibuat. Pengaturan ini adalah opsi Penggeseran Waktu, dan memungkinkan Anda untuk mengatur waktu kapan animasi dimulai atau menggeser animasi dalam waktu tanpa harus menyesuaikan panjang klip Anda atau membangun kembali animasi.
15. Dengan menggunakan tombol Shift, kita dapat mulai meningkatkan nilai ini, dan melihat tampilan, kita akan melihat bagaimana orang atau model 3D mulai bergerak. Ini berarti Anda dapat menunda kapan animasi dimulai selama klip, atau sebaliknya, Anda dapat mempercepat animasi ke posisi tertentu di timeline.
16. Sebuah peringatan jika Anda menggunakan pengaturan Time offset. Saat Anda mencoba mengedit animasi lagi, ingatlah bahwa bilah Waktu mewakili panjang klip dan bukan luas animasi Anda. Oleh karena itu, untuk menghindari masalah, lebih baik mengubah nilai Time offset menjadi 0 sebelum mengedit animasi, dan setelah koreksi dilakukan, nilai yang Anda miliki akan diterapkan secara otomatis.

Masih ada lagi...

Efek pergerakan tingkat lanjut adalah fitur yang dapat kita gunakan dengan model 3D apa pun dari Lumion, seperti mobil, perahu, pesawat terbang, burung, dan objek lainnya. Ini adalah efek yang ampuh untuk membuat animasi yang lebih kompleks, tetapi satu-satunya hal yang harus kita hindari saat membuat animasi adalah membuat jalur dengan sudut siku-siku. Ini terjadi ketika model 3D perlu mengubah arahnya, seperti mobil yang mengubah arahnya, dan tanpa berpikir panjang, kita membuat jalur dengan sudut siku-siku. Sudut siku-siku ini akan menciptakan animasi yang aneh, jadi kita harus mencoba untuk mencapai jalur seperti yang ditunjukkan di sisi kiri tangkapan layar berikut:



10.6 MENGONTROL KAMERA

Membuat jalur kamera adalah sesuatu yang cukup sederhana dan intuitif. Kontrol yang kita gunakan untuk merekam jalur kamera sama dengan yang kita gunakan dalam mode Build. Namun, ada beberapa trik yang dapat kita terapkan untuk mengarahkan kamera dengan lebih akurat dan itu dapat membuat perbedaan besar antara klip yang canggung dan membosankan dengan film yang tepat dan terarah dengan baik. Tutorial ini akan membantu Anda mempelajari beberapa fitur sederhana namun penting untuk mengontrol kamera dengan lebih sempurna.

Persiapan

Sebelum memulai tutorial ini, kita harus menyimpan beberapa sudut kamera yang bagus di mode Build menggunakan kombinasi tombol Ctrl + 0, 1, 2, hingga 9 karena kita akan menggunakan fitur ini. Ide untuk tutorial ini adalah pertama-tama menggunakan posisi kamera awal untuk memulai animasi; kemudian, Anda memindahkan kamera ke posisi kedua dan memperbesar; dan akhirnya, Anda memindahkan kamera ke posisi ketiga, memperkecil, dan menyelesaikan pengambilan gambar dengan meratakan kamera.

Cara melakukannya...

Mari kita mulai dengan membuka mode Film dan melakukan langkah-langkah berikut:

1. Pilih klip kosong dan mulai merekam jalur kamera.
2. Untuk membuat efek zoom kamera, Anda perlu menggunakan opsi Panjang fokus (mm), seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



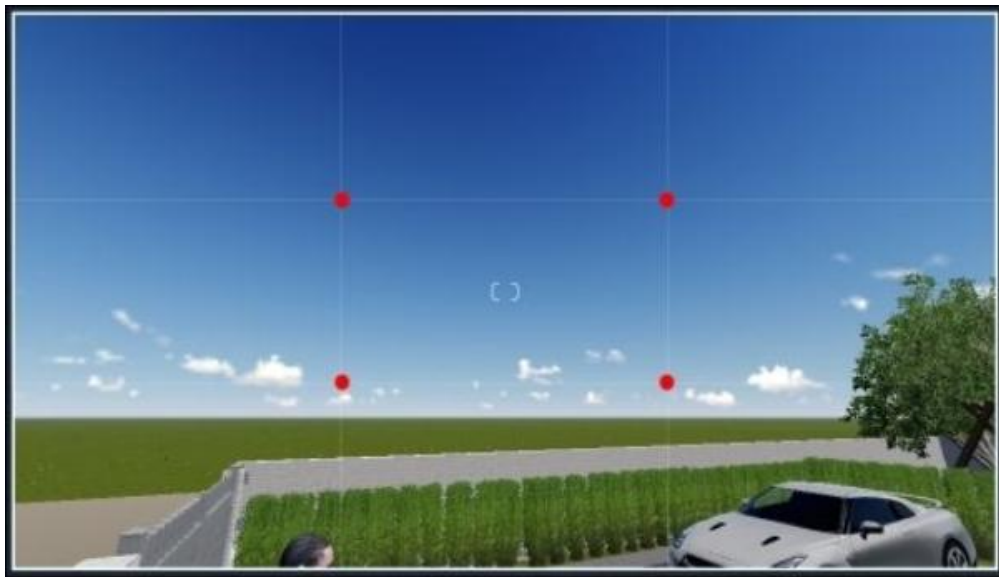
3. Nilai defaultnya adalah 15, tetapi Anda dapat menyesuaikan nilai ini ke atas dan ke bawah untuk membuat efek zoom.
4. Muat posisi kamera pertama menggunakan kombinasi tombol Shift + 0, 1, 2, 3, hingga 9 dan gunakan tombol Ambil Foto untuk mengambil foto; namun, biarkan opsi Panjang fokus (mm) dengan nilai default.
5. Muat posisi kamera kedua dan sesuaikan nilai Panjang fokus (mm) ke nilai yang lebih tinggi untuk memperbesar dan mengambil foto lainnya.

6. Terakhir, Anda dapat memuat posisi kamera ketiga dan menyesuaikan nilai Panjang fokus (mm) ke nilai yang lebih rendah untuk memperkecil zoom.
7. Selesaikan jalur kamera dengan meratakan kemiringan kamera menggunakan kombinasi tombol Ctrl + H, dan ambil tangkapan layar terakhir.

Cara kerjanya...

Saat menempatkan model 3D dan mengatur adegan, akan ada saat-saat ketika kita mendapatkan sudut kamera yang bagus, dan kesempatan yang kita miliki untuk menyimpan dan memuat posisi kamera dapat menghemat waktu saat memproduksi film. Memperbesar dan memperkecil kamera juga merupakan fitur sederhana, tetapi zoom kamera yang tepat dapat membuat perbedaan antara film biasa dan film yang menarik. Triknya adalah menggunakan efek kamera seperti DOF bersamaan dengan zoom kamera; ini benar-benar dapat meningkatkan tampilan video Anda.

Fitur bagus lainnya saat merekam film adalah grid yang muncul saat Anda mulai menggerakkan dan mengontrol kamera, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



Grid ini dapat digunakan untuk membantu kita menetapkan aturan sepertiga. Prinsip di balik aturan sepertiga adalah membagi gambar menjadi sembilan bagian yang sama. Grid ini sekarang mengidentifikasi empat bagian penting dari gambar, seperti yang dapat kita lihat disorot pada tangkapan layar sebelumnya, yang harus kita pertimbangkan sebagai tempat menempatkan titik-titik penting; keempat garis tersebut juga merupakan posisi yang berguna untuk elemen-elemen dalam bingkai kita.

10.7 MENGANIMASIKAN JALUR MELENGKUNG

Ketika kita memahami cara kerja animasi di Lumion dan mengamati betapa sederhananya efek Pindah dan Pindah Lanjutan, mudah untuk mulai mempertimbangkan beberapa aplikasi praktis dan bermanfaat. Tutorial ini awalnya akan membahas contoh praktis

menggunakan efek Pindah dan kemudian membahas efek Pindah Lanjutan secara lebih mendalam. Ini juga akan memberi tahu kita cara membuat jalur melengkung. Dua contoh akan digunakan untuk mengilustrasikan potensi sebenarnya dari fitur Lumion ini dan seberapa kompleks visualisasi penelusuran kita dapat menjadi.

Persiapan

Untuk contoh pertama, kita akan menganimasikan adegan pintu terbuka. Untuk melakukan ini, kita perlu mengimpor dua file terpisah: satu berisi rumah dan yang kedua berisi pintu. Ini karena pintu perlu menjadi objek terpisah agar dapat dianimasikan secara terpisah dari rumah. Untuk contoh kedua, kita akan menganimasikan mobil untuk menunjukkan betapa ampuhnya efek gerakan Lanjutan dan bagaimana membuat animasi kompleks menggunakan jalur melengkung.

Cara melakukannya...

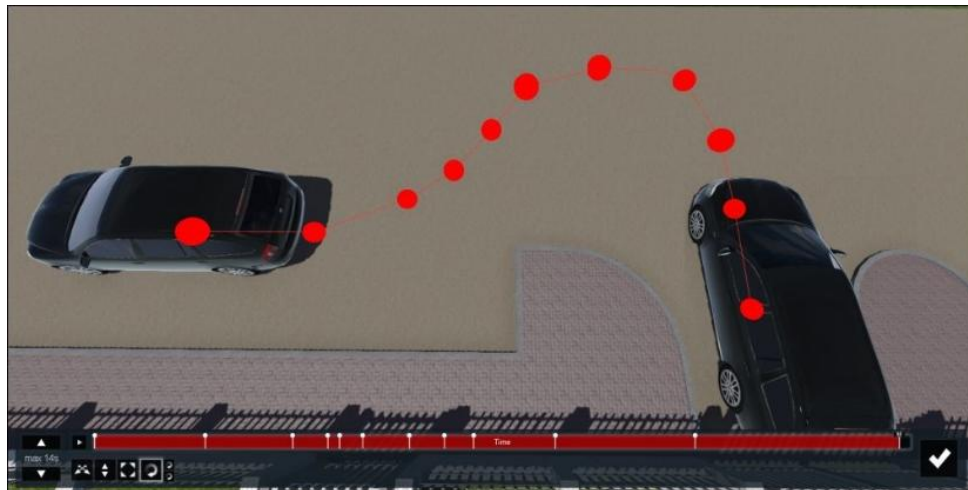
Mari kita mulai dengan contoh pertama menggunakan langkah-langkah berikut:

1. Pertama, letakkan rumah dan pintu di adegan Anda.
2. Buka mode Film dan buat klip sederhana di mana Anda membuat kamera melewati pintu. Jangan lupa bahwa Anda perlu memberi cukup waktu agar pintu terbuka.
3. Terapkan efek Pindah dan mulailah membuat animasi baru.
4. Klik tombol Posisi Awal dan kemudian menggunakan alat putar, tutup pintu. Meskipun pintu sudah tertutup, Anda perlu melakukan setidaknya sedikit penyesuaian pada rotasi agar Lumion dapat membuat keyframe informasi tersebut.
5. Langkah selanjutnya adalah menggunakan tombol Posisi Akhir untuk menentukan kapan pintu akan terbuka sepenuhnya, dan kemudian menggunakan alat putar, tentukan sudut rotasi akhir.
6. Gunakan tombol Putar untuk memverifikasi apakah animasi sudah benar dan juga apakah Anda perlu memodifikasi jalur kamera agar memiliki cukup waktu untuk melewati pintu yang terbuka.

Ini sebenarnya adalah kombinasi dari dua animasi. Pada contoh pertama, kami membuat klip di mana kamera melewati pintu, dan animasi kedua dilakukan menggunakan efek Pindah (*Move*). Ini adalah animasi sederhana, tetapi membuat perbedaan besar antara memiliki film di mana kamera hanya melewati pintu dan dampak visual dari pintu yang terbuka dan menunjukkan eksterior yang indah atau ruang tamu yang menakjubkan. Selain itu, ini hanyalah satu contoh bagaimana kita dapat menggunakan efek Pindah untuk menambahkan sentuhan khusus pada visualisasi arsitektur kita.

Animasi berikutnya sedikit lebih kompleks. Contoh ini akan mengilustrasikan bagaimana kita dapat menganimasikan mobil yang melakukan putar balik, tetapi prinsip-prinsip yang digunakan di sini dapat dengan mudah diterapkan pada model 3D lainnya. Ini mungkin cara terbaik untuk membahas cara kerja Pindah Tingkat Lanjut (*Advanced Move*) secara lebih mendalam. Mari kita buat adegan ini sangat sederhana; buka adegan baru dan tempatkan mobil dari perpustakaan Lumion, dan kita dapat mulai dari sana dengan melakukan langkah-langkah berikut.

1. Setelah membuat klip dengan model 3D ini di dalam bingkai, tambahkan efek Pindah Tingkat Lanjut (*Advanced Move*).
2. Cara terbaik untuk membuat animasi menggunakan efek ini adalah dengan menentukan posisi awal dan akhir.
3. Pilih alat pindah dan sesuaikan lokasi mobil untuk mengatur keyframe pertama, dan menggunakan bilah Waktu, pergi ke akhir klip dan buat keyframe posisi terakhir, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



4. Tangkapan layar sebelumnya menunjukkan bahwa kita dapat membuat keyframe tidak hanya untuk posisi mobil, tetapi juga rotasi, yang dalam hal ini sangat penting. Kedua keyframe ini membantu Anda menetapkan posisi awal dan akhir mobil, tetapi itu tidak cukup karena sekarang jika Anda memutar animasinya, mobil akan bergerak dalam garis lurus.
5. Keyframe berikutnya yang Anda butuhkan akan menentukan ke mana mobil akan berbelok untuk bergerak ke arah yang berlawanan.
6. Seret bilah Waktu ke tengah klip dan sesuaikan posisi dan sudut rotasi mobil.
7. Katakanlah, misalnya, Anda menyadari bahwa posisi dan rotasi mobil yang baru salah atau seharusnya lebih jauh di bilah Waktu. Sayangnya, dalam skenario ini, Anda dapat memilih keyframe dan menggeser ke atas dan ke bawah pada bilah waktu, tetapi Anda tidak dapat menghapusnya dan memulai lagi.
8. Untuk menghapus keyframe, arahkan mouse Anda ke keyframe di bilah waktu dan tombol hapus akan muncul di atas keyframe, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



9. Buat keyframe lain dan putar animasinya untuk memeriksa bagaimana tampilan animasi secara real-time. Sesuatu mungkin terlihat bagus saat menggeser bilah waktu, tetapi saat Anda memutar animasi, Anda dapat melihat apakah perlu penyesuaian lebih lanjut.
10. Perlu penyesuaian karena hanya menggunakan tiga keyframe tidak cukup dalam situasi ini untuk membuat animasi yang lancar. Namun, bagaimana Anda tahu di mana harus meletakkan keyframe berikutnya? Lihat tangkapan layar berikut:



11. Saat Anda mengarahkan mouse ke keyframe mana pun, titik merah muncul pada jalur yang dilacak yang menunjukkan di mana keyframe tersebut berada. Ini sangat berguna ketika Anda memiliki beberapa keyframe yang berdekatan, dan fitur ini membantu Anda mengidentifikasi keyframe yang benar sebelum memodifikasi atau menghapusnya.
12. Anda mungkin ingin menambahkan dua keyframe lagi seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar sebelumnya untuk memastikan mobil melakukan putar balik U yang mulus.
13. Putar animasi untuk memverifikasi apakah Anda memerlukan keyframe tambahan dan klik tombol Kembali untuk menyimpan animasi.

Masih ada lagi...

Ketika kita perlu membuat animasi semacam ini, seperti membuka pintu, biasanya merupakan ide yang baik untuk membuat klip tunggal dan spesifik hanya untuk animasi tersebut. Alasan mengapa kita ingin melakukan ini adalah karena lebih mudah untuk mengontrol animasi, dan jika perlu, kita dapat mengontrol kecepatan animasi tanpa mengganggu bagian film lainnya.

10.8 MENGANIMASIKAN FOKUS KAMERA

Membuat film di Lumion adalah tugas yang mudah, tetapi jika kita berhenti pada hal-hal dasar, hasilnya tidak terlalu menakutkan dan memukau. Animasi kita mulai meningkatkan kualitasnya ketika kita mulai menambahkan berbagai elemen ke dalam persamaan. Beberapa tutorial sebelumnya dalam bab ini membahas cara membuat jalur kamera dan cara meningkatkan kontrol kamera saat merekam adegan. Sekarang saatnya untuk melengkapi tutorial-tutorial tersebut dengan beberapa efek. Mari kita lihat bagaimana kita dapat menambahkan efek fokus pada kamera kita.

Persiapan

Untuk tutorial ini, kita hanya membutuhkan jalur kamera yang sangat sederhana di mana kamera memperbesar, fokus pada suatu objek di dalam adegan, dan kemudian menjauh sambil melakukan zoom out.

Cara melakukannya...

Mari kita mulai dengan menambahkan efek Kedalaman Bidang (*Depth of Field*) ke klip dengan melakukan langkah-langkah berikut:

1. Dari mode Film, pilih klip dan klik tombol Efek baru.
2. Buka tab Kamera dan pilih efek Kedalaman Bidang. Jika Anda perlu memahami lebih baik atau mengingat cara kerja efek ini, periksa tutorial Memisahkan objek dengan DOF di Bab 8, Mendapatkan Realisme dengan Efek Kamera.
3. Untuk menggunakan efek ini, Anda perlu mengetahui kapan kamera mulai memperbesar dan kapan mulai memperkecil karena Anda menggunakan informasi ini untuk mengatur efek Kedalaman Bidang.
4. Tidak ada rumus rahasia untuk menggunakan efek ini dan meniru zoom kamera, jadi Anda perlu menguji dan menyesuaikan pengaturannya. Selalu baik untuk memulai

dengan pengaturan Jarak fokus, dan kemudian setelah objek sedikit fokus, gunakan pengaturan F-stop untuk meningkatkan ketajaman.

5. Sesuaikan pengaturan berikut untuk membuat objek Anda tidak fokus dengan latar belakang yang buram; Setelah melakukan ini, buat keyframe untuk nilai-nilai ini menggunakan tombol Buat keyframe, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



6. Pindahkan bilah Waktu untuk menentukan kapan kamera mulai menggunakan zoom in dan buat keyframe lain untuk menyesuaikan pengaturan.
7. Di sini, Anda perlu menyesuaikan dua nilai yang sama, Jarak fokus dan F-stop, untuk memfokuskan pada model 3D, tetapi pada saat yang sama, mencoba untuk mengaburkan latar belakang. Ini akan menciptakan efek yang disebut Bokeh.
8. Sebelum kamera mulai melakukan zoom out, tambahkan keyframe lain sehingga Anda dapat membatasi waktu di mana model 3D akan tetap fokus.
9. Kemudian, ketika kamera kembali ke posisi semula atau ke posisi lain yang telah Anda tentukan, buat keyframe lain dan sesuaikan pengaturannya.

Cara kerjanya...

Saat kita membuat jalur kamera, khususnya saat kita menggunakan pengaturan Panjang Fokus (mm) untuk melakukan aksi zoom in dan zoom out, kita perlu menggunakan efek Kedalaman Bidang ini untuk mereproduksi apa yang terjadi di kehidupan nyata. Ini memberi kita kebebasan untuk bermain dengan fitur fokus, memungkinkan kita untuk menghasilkan komposisi yang indah di mana kita dapat fokus pada model 3D yang jauh dan bergerak atau model 3D yang lebih dekat ke kamera. Film CG, *The Third & The Seventh*, karya Alex Roman adalah contoh yang baik dari fitur ini.

Masih ada lagi...

Tutorial ini membahas cara meniru fokus kamera menggunakan efek Kedalaman Bidang (*Depth of Field*), tetapi juga membantu kita menciptakan efek indah yang disebut Bokeh. Bokeh berasal dari kata Jepang yang secara harfiah berarti buram dan mengacu pada kualitas area yang tidak fokus dalam foto atau film. Untuk tutorial ini, kami menggunakan efek Kedalaman Bidang untuk menciptakan DOF yang dangkal dan latar belakang yang buram.

Namun, Bokeh adalah kualitas latar belakang yang buram dan titik-titik cahaya yang dipantulkan yang muncul dalam bidikan. Hasilnya tampak seperti tangkapan layar berikut:



Mengapa menggunakan efek ini dalam film? Kita tidak harus menggunakannya, tetapi ketika kita menggunakan efek Bokeh, ini akan mengubah animasi kita menjadi film yang menarik secara visual, membantu penonton untuk memfokuskan perhatian mereka pada area tertentu.

Apa itu Bokeh yang baik? Sulit untuk mendefinisikan apa yang dianggap sebagai Bokeh yang baik atau buruk, tetapi Bokeh yang baik menyenangkan mata dan persepsi kita terhadap gambar. Oleh karena itu, kita harus menghindari garis-garis tegas dan sebaliknya berupaya menciptakan latar belakang yang lembut dan halus dengan lingkaran cahaya yang membulat.

10.9 MENGGUNAKAN EFEK BURAM GERAK

Dalam kehidupan nyata, ketika kita mengambil foto, gambar tersebut tidak mewakili momen waktu tertentu. Waktu yang dibutuhkan untuk mengambil foto ditentukan oleh pengaturan eksposur, dan dalam sebagian besar situasi, eksposur tersebut cukup untuk menciptakan gambar yang tajam. Namun, ketika kita memiliki objek yang bergerak atau eksposur yang lebih lama, ini menciptakan beberapa artefak buram dan artefak inilah yang kita sebut buram gerak. Kita dapat menerapkan efek yang sama di Lumion saat membuat animasi atau jalur kamera, dan tutorial ini akan menunjukkan caranya.

Persiapan

Sangat penting untuk memiliki setidaknya klip pendek untuk menerapkan efek ini; meskipun, Anda dapat menerapkan efek yang sama dalam mode Foto.

Cara melakukannya...

Dengan mode Film terbuka, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Pilih klip dan tambahkan efek baru menggunakan tombol Efek baru.
2. Buka tab Kamera dan klik efek Motion blur.
3. Efek sederhana ini tidak mungkin karena Anda hanya memiliki satu pengaturan untuk disesuaikan, yaitu Motion blur.

4. Untuk melihat efek ini di viewport, Anda perlu menyeret bilah klip sedikit ke depan dan mulai menyesuaikan efek ini.
5. Hal yang baik dari efek ini adalah Anda tidak perlu membuat keyframe untuk pengaturan kapan kamera mulai bergerak dan kapan berhenti. Lumion secara otomatis mengetahui kapan harus menggunakan efek ini, seperti yang dapat Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



6. Pada tangkapan layar sebelumnya, gambar di sisi kiri menunjukkan bahwa ketika kamera statis, jumlah motion blur hampir tidak terlihat, sedangkan gambar di sisi kanan menunjukkan bahwa kamera bergerak dan Anda dapat melihat motion blur.

Masih ada lagi...

Efek blur gerak sering digunakan untuk menyampaikan kesan kecepatan, dan ini terlihat jelas ketika kita memiliki visualisasi arsitektur di kota dengan banyak mobil dan orang berjalan di ruang publik. Manfaat lain dari penggunaan blur gerak adalah akan membuat film kita terlihat lebih alami dan halus.

10.10 MENGANIMASIKAN LAPISAN

Kontrol yang kita miliki atas animasi model 3D di Lumion diperluas dengan penggunaan lapisan. Lumion memiliki dua efek yang memberi kita kontrol dasar atas lapisan yang kita gunakan untuk mengatur proyek, dan lapisan ini dapat digunakan untuk membuat beberapa animasi yang menarik. Cara kita mengatur lapisan bergantung pada apa yang ingin kita capai, dan setelah tutorial ini, kita akan memiliki gambaran yang lebih baik tentang apa yang diperlukan. Mari kita lihat bagaimana kita dapat menggunakan efek Tampilkan lapisan dan Sembunyikan lapisan.

Persiapan

Sebelum kita memulai tutorial ini, kita membutuhkan setidaknya dua elemen. Kita membutuhkan beberapa model 3D yang ditempatkan di dalam adegan dan kita membutuhkan model 3D tersebut di lapisan yang berbeda.

Cara melakukannya...

Untuk menganimasikan lapisan di Lumion, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Pilih klip dengan model 3D dan gunakan tombol Efek Baru untuk membuka pustaka efek Film.
2. Buka tab Objek, dan Anda dapat mulai dengan menambahkan efek Sembunyikan lapisan terlebih dahulu.
3. Efek Sembunyikan lapisan unik karena dengan efek ini, Anda dapat menerapkan lebih dari satu modul ke antarmuka dan mengontrol beberapa lapisan sekaligus.
4. Saat Anda menerapkan efek ini ke proyek Anda, semua yang ada di lapisan pertama akan disembunyikan.
5. Mulailah dengan menyeret penggeser, dan jika Anda memiliki model 3D di setiap lapisan, saat Anda menggerakkan penggeser ke sisi kanan bilah, objek di lapisan pertama akan muncul; model 3D di lapisan kedua akan menghilang jika Anda memiliki model 3D di lapisan kedua.
6. Anda dapat mengontrol hingga 20 lapisan di Lumion dengan efek ini.
7. Efek kedua untuk mengontrol lapisan adalah dengan menggunakan efek lain yang disebut Tampilkan lapisan yang dapat Anda temukan di tab Objek.
8. Tambahkan efek ini ke klip Anda, dan efek ini akan bekerja berbeda pada beberapa titik.
9. Seret penggeser untuk mengubah lapisan, dan berbeda dengan efek sebelumnya, ini hanya akan menampilkan lapisan yang dipilih. Sementara efek Sembunyikan lapisan akan menyembunyikan satu lapisan, semua lapisan lain akan terlihat; namun, dengan efek Tampilkan lapisan, hanya lapisan yang dipilih yang akan terlihat.
10. Dengan efek ini, Anda dapat menganimasikan efek dan membuat keyframe untuk berbagai lapisan dan juga mengontrol kapan lapisan tersebut harus muncul.

Masih ada lagi...

Mengapa kita harus menggunakan efek ini? Itu sangat bergantung pada jenis visualisasi yang sedang kita kerjakan, tetapi efek ini dapat dan memang digunakan untuk membuat film, yang tujuan utamanya adalah untuk menyajikan informasi mengenai detail konstruksi dan bagaimana tampilan ruang di dalam bangunan dengan dan tanpa furnitur. Efek Tampilkan lapisan dan Sembunyikan lapisan dapat digunakan bersama untuk mengoptimalkan kinerja Lumion saat merender film. Ketika sebuah adegan terlalu besar dan mulai memengaruhi waktu rendering, kita dapat menggunakan efek ini untuk mengatur berbagai bagian proyek dan kapan bagian tersebut harus muncul dan menghilang di depan kamera.

10.11 MENGONFIGURASI EFEK NEAR CLIP DISTANCE

Fitur selanjutnya ini dapat digunakan untuk menambahkan objek dan efek ke adegan kita. Pertama, kita dapat membuka menu Objects di menu Build dan menemukan fitur ini di bawah submenu Lights and special objects. Fitur yang hampir sama dapat diterapkan dan dianimasikan menggunakan efek Near Clip Distance seperti yang akan kita lihat dalam tutorial ini. Kita juga akan melihat mengapa efek ini akan berguna saat membuat ilustrasi teknis atau konseptual.

Persiapan

Untuk memahami efek ini dengan lebih baik, kita dapat menambahkan rumah apa pun dari perpustakaan Lumion. Kita juga dapat membuat klip pendek di mana jalur kamera melewati sebuah rumah dan kita akan melihat alasannya. Efek ini juga dapat digunakan dalam mode Foto.

Cara melakukannya...

Untuk menambahkan efek Jarak Klip Dekat ke salah satu klip Anda, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Pilih klip dan gunakan tombol Efek baru, tambahkan efek Jarak Klip Dekat.
2. Efek ini dapat ditemukan di bawah tab Kamera.
3. Mulailah menyesuaikan pengaturan Bidang klip dekat untuk mengontrol bidang klip.
4. Jika Anda mengikuti panduan yang diberikan di bagian Persiapan tutorial ini, Anda akan mendapatkan animasi yang terlihat seperti tangkapan layar berikut setelah Anda menerapkan efek ini:



5. Efek ini membuat bidang yang akan memotong model 3D apa pun di depan kamera, dan pengaturan Bidang klip dekat mengontrol seberapa jauh klip tersebut dapat dilakukan.

Masih ada lagi...

Sekilas, kita mungkin berpikir mengapa kita membutuhkan efek ini dan ini sama sekali tidak berguna. Memang benar bahwa efek ini bukanlah sesuatu yang akan kita gunakan di setiap proyek. Biasanya, klien akan menginginkan gambar eksterior atau interior, dan jika mereka menginginkan film, itu akan berupa tur virtual yang menunjukkan rumah tersebut. Namun, beberapa proyek mungkin mengharuskan kita untuk menghasilkan apa yang disebut tampilan dari atas (*bird's-eye view*), dan tujuan utamanya di sini adalah untuk menunjukkan berbagai ruang di dalam bangunan dan bagaimana ruang-ruang tersebut bekerja bersama. Efek Near Clip Distance kemudian dapat digunakan untuk menunjukkan lantai dan bagaimana lantai tersebut diatur dengan furnitur dan elemen lainnya, tetapi kita dapat membuka potensi penuh dari efek ini ketika kita menganimasikan efek ini; tanpa menggerakkan kamera, dimungkinkan untuk menunjukkan semua lantai rumah kecil.

10.12 MENGANIMASIKAN EFEK

Tutorial ini bukan tentang fitur khusus atau rahasia untuk menganimasikan efek. Sebaliknya, tutorial ini akan berfungsi sebagai latihan untuk mengilustrasikan bagaimana kita dapat menganimasikan berbagai efek dan bagaimana efek-efek tersebut, ketika digabungkan, dapat membawa setiap video panduan yang kita buat ke tingkat berikutnya. Untuk tutorial ini, kita akan menggunakan efek studi Matahari, Awan, dan Hujan.

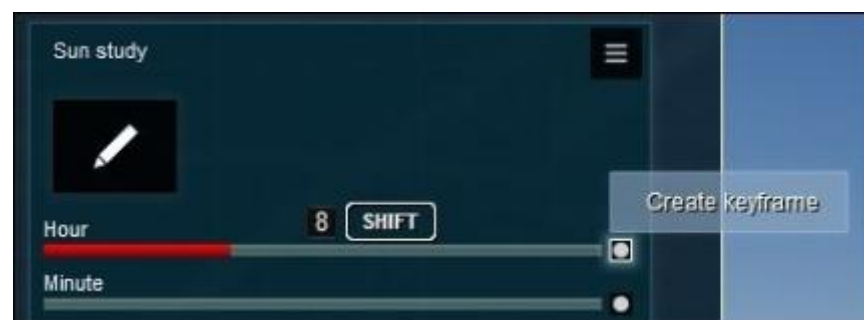
Persiapan

Untuk latihan ini, kita membutuhkan klip pendek, dan dengan menggunakan efek studi Matahari, Awan, dan Hujan, kita akan membuat transisi antara hari yang cerah dan hari hujan.

Cara melakukannya...

Mari kita mulai dengan menambahkan beberapa efek dengan melakukan langkah-langkah berikut:

1. Pilih klip dengan animasi dan gunakan tombol Efek baru.
2. Dari tab Dunia, pilih efek Studi Matahari. Untuk lebih memahami cara kerja efek ini, lihat tutorial Menggunakan efek Studi Matahari di Bab 5, Mengontrol Cuaca.
3. Langkah pertama untuk menggunakan efek ini adalah memilih lokasi menggunakan tombol dengan ikon pensil, meskipun ini tidak diperlukan untuk contoh ini.
4. Setelah memilih lokasi, kita dapat membuat dan mengatur beberapa pengaturan dalam efek ini untuk menghasilkan tampilan yang lebih menarik. Untuk tujuan demonstrasi, kita menginginkan hari yang cerah hingga pertengahan klip, kemudian awan menjadi gelap sedikit demi sedikit, dan akhirnya sampai pada saat mulai hujan.
5. Pindahkan bilah klip ke awal animasi dan buat keyframe untuk pengaturan Jam, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



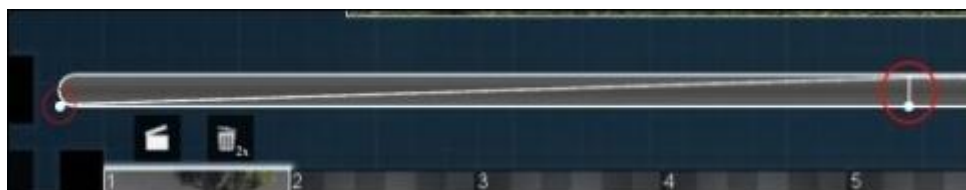
6. Kita akan membuat keyframe untuk pengaturan Jam guna menciptakan efek time-lapse, jadi menyesuaikan pengaturan ke 8 akan menampilkan pukul 8 pagi.
7. Pindahkan bilah klip ke tengah animasi dan buat keyframe untuk pengaturan Jam dengan nilai 15. Sekarang, jika Anda memutar animasi, matahari akan terus bergerak di langit dan bayangan di tanah menciptakan kesan efek time-lapse.
8. Untuk meningkatkan animasi ini, tambahkan efek Awan yang dapat ditemukan di tab Cuaca.
9. Sekarang, Anda akan menganimasikan awan yang akan bergerak di langit. Untuk ini, Anda mungkin ingin membuat keyframe untuk pengaturan Posisi di awal dan di tengah

animasi. Nilai yang dapat Anda gunakan hanyalah masalah selera, tetapi cobalah untuk menyinkronkan kecepatan bayangan dengan kecepatan awan.

10. Putar animasi untuk memeriksa apakah efek perlu penyesuaian lebih lanjut. Ingatlah bahwa jika Anda perlu menghapus keyframe, gunakan panah di atas pengaturan untuk menavigasi antar keyframe, lalu hapus keyframe menggunakan tombol Hapus keyframe, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



11. Langkah selanjutnya adalah membuat transisi antara hari cerah dan hari hujan, dan untuk itu, Anda perlu menambahkan efek Hujan yang terdapat di bawah tab Cuaca.
12. Putar animasi dan Anda dapat melihat bahwa seluruh klip terpengaruh oleh efek Hujan. Ini berarti Anda perlu menentukan kapan efek Hujan mulai berlaku.
13. Untuk menentukan kapan efek Hujan dimulai, Anda perlu mengetahui di mana efek Matahari dan Awan memiliki keyframe-nya.
14. Arahkan kursor mouse ke pengaturan yang dianimasikan, dan pada bilah klip, Anda akan melihat beberapa garis putih kecil yang mewakili keyframe yang dibuat, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



15. Dengan menggunakan metode ini, verifikasi di mana keyframe terakhir efek studi Matahari berada, gerakkan bilah klip mendekati keyframe ini, dan lompat ke efek Hujan.
16. Atur nilai 0 untuk pengaturan Kepadatan Hujan dan Berawan, dan ini akan menghilangkan hujan dari adegan; jangan lupa untuk membuat keyframe.
17. Kemudian, seret bilah klip beberapa detik lebih jauh dan buat keyframe dengan pengaturan yang sama, tetapi hanya ubah nilai Berawan sehingga awan mulai tampak lebih gelap.
18. Gerakkan sedikit lebih jauh di bilah klip dan buat keyframe untuk pengaturan Kepadatan Hujan sehingga hujan akan mulai turun.

19. Putar animasinya dan sekarang Anda dapat melihat hari yang cerah berubah menjadi hari hujan. Namun, lihat lagi; ada sesuatu yang salah dengan klipnya.
20. Faktanya, bahkan setelah menggunakan efek Hujan atau efek Salju, matahari masih memengaruhi adegan dan menghasilkan bayangan yang kuat.
21. Untuk mengatasi masalah ini, klik tombol Efek Baru, dan di bawah tab Dunia, pilih efek Matahari. Efek Matahari ini tidak akan mengganggu efek studi Matahari yang digunakan sebelumnya.
22. Untuk menghilangkan bayangan, Anda perlu menghapus efek kecerahan Matahari dari efek Matahari.
23. Jika Anda mengikuti langkah 15 dan 16 dari tutorial ini, Anda seharusnya memiliki dua keyframe untuk pengaturan Berawan. Dengan menggunakan keyframe ini sebagai panduan, Anda dapat menyinkronkan awan yang semakin gelap dan pada saat yang sama mengurangi pengaturan kecerahan Matahari, sehingga membuat hari lebih gelap dan menghilangkan bayangan.
24. Putar animasinya; sekarang klip Anda memiliki transisi yang sempurna antara hari yang cerah dan hari hujan.

BAB 11

MEMBUAT VIDEO

Dalam bab ini, kita akan membahas hal-hal berikut:

1. Mempengaruhi klip individual
2. Mempengaruhi seluruh video
3. Mengelola klip
4. Membuat transisi
5. Efek kamera
6. Menggunakan efek Judul
7. Pembingkai dan komposisi
8. Menambahkan suara

11.1 PENDAHULUAN

Sekarang, kita memasuki tahap di mana kita perlu mempresentasikan proyek yang telah kita kerjakan dengan susah payah. Semua kerja keras dalam membentuk medan, mengubah tekstur lanskap, menambahkan berbagai model 3D, dan animasi akan sia-sia jika kita tidak memiliki cara untuk menghubungkannya dengan pemirsa dan menunjukkan proyek serta idenya. Jika sebuah gambar bernilai seribu kata, bayangkan berapa banyak kata yang dapat kita peroleh dengan 25 gambar per detik.

Bab ini akan mengambil beberapa elemen dari bab-bab sebelumnya dan menggabungkannya sedemikian rupa sehingga menghasilkan film yang tidak hanya indah, tetapi juga menarik. Kita akan mulai dengan beberapa informasi berguna untuk memiliki kontrol yang lebih baik atas klip dan memanfaatkannya dengan baik, menyebutkan beberapa efek yang dapat menambahkan sentuhan khusus dan diakhiri dengan beberapa kiat dan teknik yang benar-benar dapat mengubah cara kita memproduksi film.

11.2 MEMPENGARUHI KLIP INDIVIDUAL

Membangun jalur kamera adalah langkah pertama untuk menghasilkan klip yang layak, dan biasanya, fase selanjutnya adalah menambahkan efek pada klip tersebut untuk meningkatkan animasi yang dibuat. Tutorial ini memperkenalkan beberapa teknik untuk menambahkan efek pada klip individual dan bagaimana teknik tersebut dapat berkontribusi untuk alur kerja yang lebih lancar.

Persiapan

Untuk mengikuti tutorial ini, kita membutuhkan setidaknya satu klip, meskipun dua klip akan membantu kita memahami beberapa teknik yang didemonstrasikan dengan lebih baik.

Cara melakukannya...

Untuk menerapkan efek pada klip individual, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Masuk ke mode Film dan, jika perlu, buat dua klip sederhana.

2. Untuk menambahkan efek ke klip, Anda perlu memilihnya terlebih dahulu; Anda tahu bahwa klip telah dipilih karena akan muncul lingkaran di sekitar klip dan dua tombol muncul di atas klip.
3. Di pojok kiri atas layar, Anda dapat menemukan setidaknya empat tombol, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



4. Untuk menambahkan efek, pilih tombol Efek baru dan jendela Efek Film akan muncul, memberi Anda akses ke enam kategori berbeda.
5. Keenam kategori tersebut ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



6. Kemudian, buka tab dan klik efek apa pun dengan tombol kiri mouse untuk memilih efek dan menambahkannya ke antarmuka film. Tambahkan beberapa efek lagi ke klip ini.
7. Karena Anda memiliki klip kedua, masuk akal jika beberapa efek yang Anda terapkan dan sesuaikan di klip pertama juga digunakan di klip kedua, sehingga Anda tidak perlu lagi menyesuaikan efek yang sama berulang kali.
8. Untuk melakukan ini, kita perlu menggunakan tombol Salin yang berada di sebelah tombol Efek Baru.
9. Klik tombol ini dan semua efek yang digunakan pada klip tertentu akan disalin ke memori Lumion. Ada tombol lain bernama Tempel yang muncul di sebelah tombol Salin, seperti yang dapat Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



10. Fitur ini sangat fleksibel seperti yang akan Anda lihat pada langkah-langkah berikut.
11. Pilih klip lain dan klik tombol Tempel. Setelah Anda melakukan ini, semua efek akan diterapkan ke klip tersebut.
12. Buka mode Foto dan klik tombol Tempel, dan sekali lagi semua efek yang digunakan dalam klip dapat diterapkan ke mode ini juga.
13. Anda juga dapat menggunakan fitur ini untuk membersihkan efek yang diterapkan dari klip daripada harus menghapus setiap efek secara manual.
14. Pilih klip tanpa efek, klik tombol Salin, lalu tempelkan pada klip dengan efek untuk menghapusnya, dan mulai dari awal.

11.3 MEMENGARUHI SELURUH VIDEO

Jumlah kendali yang kita miliki atas setiap klip individual memberi kita kesempatan untuk menyesuaikan persyaratan spesifik dan menambahkan karakter pada setiap klip. Ini juga berarti bahwa kita perlu menambahkan efek ke setiap klip individual, dan dalam beberapa situasi, menyalin dan menempel efek yang sama dari klip lain. Lumion memberi kita kesempatan untuk naik ke hierarki yang lebih tinggi dan mengendalikan seluruh film dan efek yang dapat kita tambahkan. Mari kita lihat bagaimana kita dapat mengendalikan seluruh video.

Persiapan

Untuk tutorial ini, kita membutuhkan setidaknya satu klip dalam mode Film.

Cara melakukannya...

Mari kita lihat betapa mudahnya mengontrol seluruh video; ini dapat dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah berikut:

1. Buka mode Film dan buat satu atau lebih klip.
2. Saat Anda membuka mode Film, secara default, Anda mulai bekerja dengan klip, yang masuk akal karena Anda membutuhkan setidaknya satu klip untuk membuat video.
3. Untuk menggabungkan semua klip dalam satu film, di sisi kiri di bawah tombol Putar, temukan dan klik tombol Seluruh Film, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



4. Tampaknya, tidak ada yang berubah di antarmuka, tetapi lihat lagi! Anda akan melihat bahwa setelah mengklik tombol Seluruh Film, bilah klip sekarang mencakup semua klip dalam proyek Anda; juga, pembagian pada bilah tersebut mewakili ruang yang ditempati setiap klip, seperti yang dapat Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



5. Jika Anda ingin mengedit atau mengubah klip, cukup pilih klip tersebut dan Anda akan kembali ke mode klip.
6. Keuntungan menggunakan opsi Seluruh Film adalah opsi ini menawarkan kemungkinan untuk menambahkan efek ke semua klip sekaligus, dan ini masuk akal jika ada efek yang umum untuk semua klip.
7. Untuk menambahkan efek, cukup klik tombol Efek baru di pojok kiri atas layar dan Anda akan melihat bahwa beberapa efek, seperti efek Iluminasi Global dan Angin Dedaunan, tidak tersedia.
8. Buka tab Objek dan Anda akan melihat bahwa Anda memiliki akses ke efek baru yang disebut Suara; jika Anda membuka tab Kamera, ada efek baru lainnya yang disebut Pengaturan Stereoskopik tetapi Anda hanya dapat menggunakannya dalam format file WAV.
9. Pilih efek baru untuk ditambahkan ke seluruh film. Setelah melakukan ini, jika Anda memutar film, Anda akan melihat bahwa efek tersebut diterapkan ke semua klip dan bukan ke klip individual. Ini berarti bahwa jika Anda telah menerapkan efek Studi Matahari ke film, ketika Anda memilih klip individual, efek ini tidak ada.

Cara kerjanya...

Anda mungkin penasaran ingin mengetahui tentang efek pengaturan Stereoskopik. Ini adalah efek yang memungkinkan Anda mengeksplor film dalam format khusus yang, ketika diputar dan dilihat dengan kacamata 3D, memberikan kesan bahwa film tersebut memiliki kedalaman yang lebih.

11.4 MENGELOLA KLIP

Sebuah film terdiri dari beberapa klip berbeda; oleh karena itu, poin penting pada tahap ini adalah bagaimana kita akan mengelola dan mengatur klip-klip ini. Proyek yang terorganisir serta beberapa kebiasaan yang bermanfaat akan membantu kita meningkatkan alur kerja dan memastikan bahwa kreativitas kita tidak dibatasi oleh kurangnya manajemen dan kontrol atas klip-klip dalam proyek. Mari kita lihat beberapa praktik terbaik untuk mengontrol klip-klip tersebut.

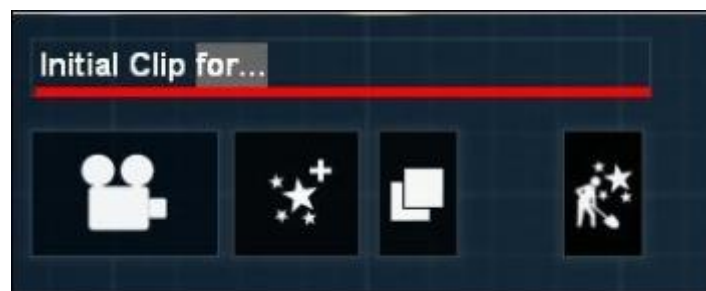
Persiapan

Untuk tutorial ini, kita perlu membuat dua klip dalam mode Film.

Cara melakukannya...

Setelah membuka mode Film, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Buat dua klip kecil sebagai contoh untuk tutorial ini; sebagai alternatif, Anda dapat menggunakan adegan Lumion apa pun dari tab Contoh.
2. Seperti yang disebutkan dalam tutorial sebelumnya, untuk menggabungkan kedua klip ini dan menambahkan efek ke keduanya, klik tombol Seluruh Film di pojok kiri bawah layar.
3. Klik tombol Putar dan semua klip yang telah Anda buat akan digabungkan menjadi satu film tunggal, memberi Anda kesempatan untuk menambahkan efek ke semua klip sekaligus.
4. Setelah membuat klip, Anda memiliki kesempatan untuk mengganti namanya karena secara default, nama yang diberikan adalah nomor klip dengan flythrough yang terlampir.
5. Untuk mengganti nama klip, pilih klip tersebut dan di pojok kiri atas layar terdapat baris teks yang dapat Anda edit untuk memberinya nama yang berbeda, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



6. Buat klip ketiga untuk mencontohkan bagaimana Anda dapat mengedit klip dengan menata ulang posisinya.

7. Untuk mengubah urutan klip Anda, Anda perlu memilih dan menyeret klip dengan tombol kiri mouse, dan ketika Anda melakukannya, sebuah panah akan menunjukkan di mana Anda dapat menempatkan klip yang dipilih, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



8. Setiap kali Anda memilih klip, dua tombol akan muncul di atas klip, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



9. Tombol Buat film dari klip memungkinkan Anda untuk menyimpan klip individual alih-alih seluruh film saat menggunakan tombol Simpan Film.
10. Tombol Hapus klip jika diklik dua kali akan menghapus klip.

Ini adalah beberapa kiat untuk bekerja dengan lebih baik dengan klip yang dibuat, dan semua teknik yang dibahas dalam bab ini juga dapat diterapkan pada jenis klip lain di Lumion. Saat Anda memilih klip kosong, Lumion memberi Anda tiga opsi untuk membuat klip. Yang pertama adalah saat kita merekam jalur kamera, yang kedua adalah membuat klip dengan mengimpor gambar, dan opsi ketiga adalah mengimpor file video. Mari kita lihat bagaimana kita dapat menggunakan dua opsi terakhir untuk membuat klip menggunakan langkah-langkah berikut:

1. Pilih klip kosong dan klik tombol Gambar.
2. Ini akan membuka jendela baru tempat Anda dapat menavigasi ke folder yang berisi gambar yang ingin Anda impor.
3. Pilih gambar dan klip berdurasi 5 detik akan dibuat dengan gambar terlampir.

4. Anda dapat mengubah panjang klip, mengganti gambar dengan file lain, dan menambahkan efek menggunakan tombol di pojok kiri atas layar, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



5. Tambahkan efek baru menggunakan tombol Efek baru dan pustaka efek Film akan muncul, memberi Anda akses hanya ke tab Gaya dan Artistik.
6. Kembali ke mode Film, pilih klip kosong lain, dan klik tombol Film dari file; namun, perlu diingat bahwa Anda hanya dapat mengimpor file MP4.
7. Opsi yang tersedia untuk mengontrol klip ini sama kecuali Anda tidak dapat mengontrol panjang klip seperti yang Anda lakukan dengan gambar.
8. Anda hanya dapat menambahkan efek dari tab Gaya dan Artistik.

11.5 MEMBUAT TRANSISI

Dissolve adalah teknik film yang digunakan untuk menciptakan transisi bertahap dari satu gambar atau adegan ke gambar atau adegan lainnya. Istilah "*fade-out*" dan "*fade-in*" digunakan untuk menggambarkan transisi ini yang dapat digunakan untuk menunjukkan berlalunya waktu dan untuk beralih dari satu adegan ke adegan berikutnya. Teknik yang sama dapat digunakan di Lumion; ini memungkinkan kita untuk membuat transisi yang mulus antar klip.

Persiapan

Untuk menerapkan efek Masuk/Keluar, kita membutuhkan setidaknya satu klip, dan dua klip jika kita ingin membuat transisi antar klip.

Cara melakukannya...

Untuk membuat transisi antar klip, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Buka mode Film dan buat dua klip kecil.
2. Pilih klip pertama dan tambahkan efek baru menggunakan tombol Efek baru.
3. Di pustaka efek Film, temukan tab Gaya dan pilih efek Masuk/Keluar.
4. Ini akan menambahkan modul baru ke antarmuka dengan pengaturan yang tersedia, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



5. Fade-in dan fade-out biasanya memiliki durasi 1 hingga 2 detik dan dikontrol menggunakan pengaturan Durasi Masuk dan Durasi Keluar.
6. Jika Anda menggunakan efek ini untuk membuat transisi antar klip, Anda perlu menambahkan efek ini ke kedua klip dan mengubah durasi pada masing-masing klip menjadi 0,5, bukan 1, kecuali jika Anda menginginkan transisi selama 2 detik.
7. Langkah selanjutnya adalah memilih jenis transisi yang Anda inginkan. Seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar sebelumnya, ada empat jenis transisi yang tersedia: Hitam, Putih, Buram, dan Buram Hitam.
8. Cara terbaik untuk melihat apakah efek tersebut menghasilkan transisi yang baik atau tidak dan apakah efek tersebut diterapkan pada kedua klip adalah dengan mengklik tombol Seluruh film.

Masih ada lagi...

Durasi efek transisi ditentukan oleh suasana yang ingin kita ciptakan. Misalnya, dalam adegan pembuka film, transisi awal dapat dilakukan secara perlahan, sehingga menciptakan ketegangan dan juga memberi waktu untuk memasukkan teks, jika perlu. Namun, saat film diputar, transisi antar klip dapat lebih pendek, khususnya ketika tujuan kita adalah untuk menciptakan kesan hidup dan lingkungan yang dinamis.

11.6 EFEK KAMERA

Bab 8, Mendapatkan Realisme dengan Efek Kamera, sepenuhnya didedikasikan untuk efek kamera yang dapat kita tambahkan ke gambar atau film yang kita buat di Lumion. Tujuannya adalah untuk mencapai realisme menggunakan beberapa efek kamera untuk mereproduksi apa yang terjadi di dunia nyata. Namun, ada satu efek khusus yang dapat kita tambahkan ke film kita, dan hasil akhirnya akan sangat menakjubkan, hampir menghilangkan tampilan CG. Mari kita lihat bagaimana kita dapat menggunakan dan menerapkan efek Kamera Genggam.

Persiapan

Untuk efek Kamera Genggam, kita membutuhkan satu klip agar dapat memahami cara kerja efek tersebut.

Cara melakukannya...

Untuk menerapkan efek Kamera Genggam, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Pilih klip dan klik tombol Efek baru untuk menambahkan efek lain ke klip Anda.
2. Di pustaka efek Film, buka tab Kamera dan pilih efek Kamera Genggam.

3. Modul yang ditambahkan ke antarmuka mode film akan terlihat seperti tangkapan layar berikut:



4. Putar klip dengan pengaturan default; Anda tidak akan melihat perbedaan sebelum dan sesudah menerapkan efek.
5. Pengaturan yang mengontrol efek Kamera Genggam secara langsung adalah pengaturan Kekuatan Goyang. Secara default, nilainya adalah 0, dan Anda perlu meningkatkan nilai ini untuk mulai melihat efeknya.
6. Tingkatkan pengaturan Kekuatan Goyang ke nilai antara 1 dan 1,5 jika Anda menginginkan efek genggam yang halus.
7. Jika Anda memutar klip lagi, efeknya sekarang menjadi lebih terlihat, dan menghasilkan tampilan yang lebih alami.
8. Anda tidak perlu berhenti di sini karena efek Kamera Genggam memberi Anda akses ke lebih banyak pengaturan untuk mengontrol kamera.
9. Dengan menggunakan efek ini, Anda dapat meniru kamera vintage menggunakan pengaturan Goresan, Gunakan Gradien Radial, Kepadatan, dan Saturasi.
10. Atur nilai Goresan ke 0,5 dan ini akan menambahkan beberapa vignetting pada klip Anda bersama dengan beberapa goresan dan artefak lain yang umum pada kamera perekam lama.
11. Untuk membantu Anda menemukan nilai terbaik untuk adegan Anda, Anda dapat memutar klip dan mulai menyesuaikan pengaturan dan melihatnya secara real time untuk mempelajari bagaimana pengaturan tersebut memengaruhi gambar.
12. Pengaturan Gunakan Gradien Radial, Kepadatan, dan Saturasi bekerja bersama-sama.
13. Pengaturan Gunakan Gradien Radial hanya akan mulai menghasilkan efek blow out dengan nilai yang lebih tinggi dari 0,5, dan Anda dapat menggunakan nilai 0,3 untuk pengaturan Kepadatan dan Saturasi untuk mengontrol kekuatan efek ini.
14. Pengaturan Panjang Fokus adalah pengaturan yang sudah familiar dan juga tersedia saat Anda membuat jalur kamera, tetapi pengaturan lain yang dapat digunakan untuk membuat beberapa sudut kamera yang menarik adalah pengaturan Kemiringan.

15. Anda dapat menambah atau mengurangi nilai pengaturan Kemiringan untuk memutar kamera.

11.7 MENGGUNAKAN EFEK JUDUL

Dalam beberapa kasus, kita perlu menambahkan teks untuk menjelaskan suatu konsep, memperkenalkan suatu materi, atau memandu pemirsa selama penelusuran. Di Lumion, kita memiliki opsi untuk menambahkan teks ke adegan, tetapi ini tidak selalu memenuhi persyaratan yang kita miliki dan kurang beragam. Namun, dimungkinkan untuk menambahkan teks langsung ke film dan mengontrolnya menggunakan beberapa pengaturan yang sangat sederhana. Mari kita lihat bagaimana kita dapat menggunakan efek Judul.

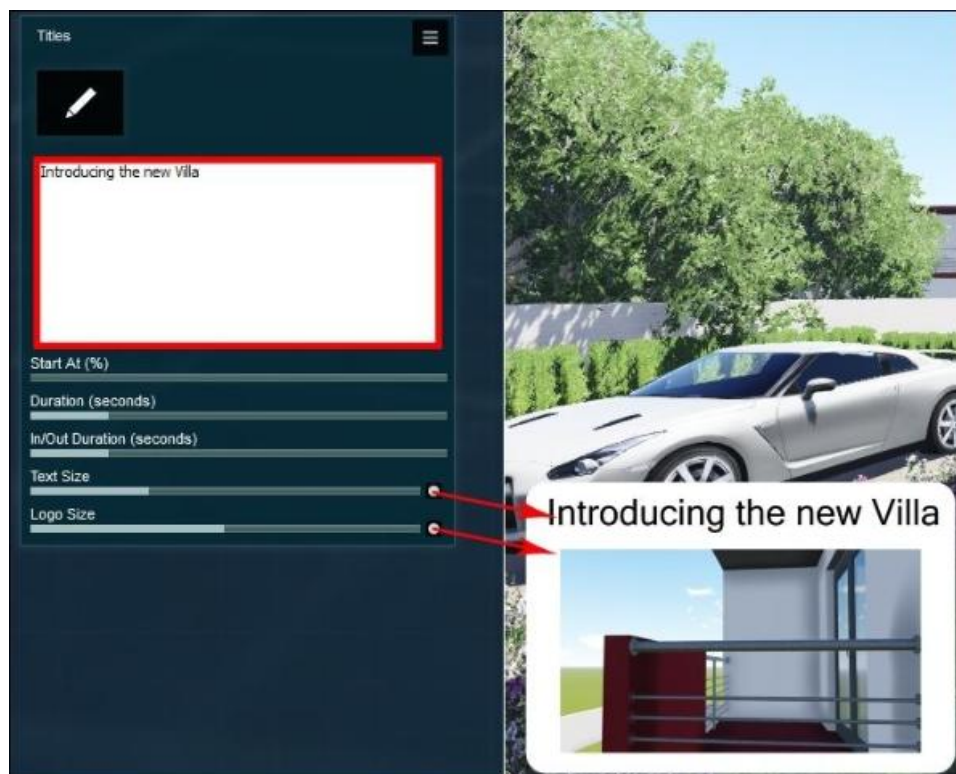
Persiapan

Untuk menerapkan efek ini, kita membutuhkan setidaknya satu klip dalam mode Film.

Cara melakukannya...

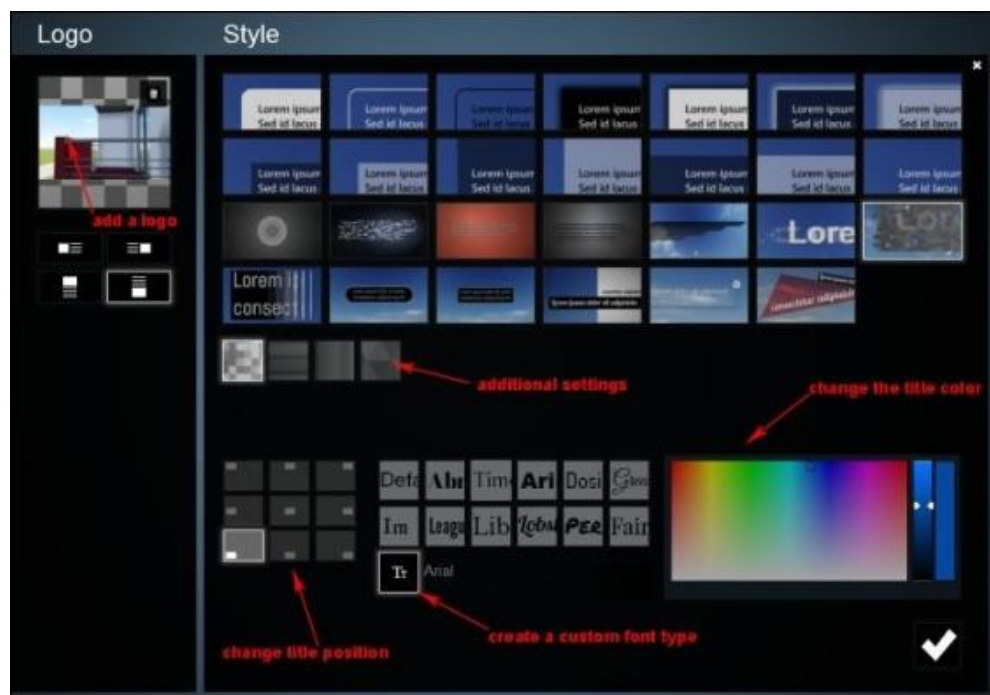
Untuk menambahkan teks ke klip Anda, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Setelah Anda memilih klip, Anda perlu menambahkan efek baru.
2. Klik tombol Efek Baru, dan dari tab Gaya, pilih efek Judul.
3. Sebuah modul ditambahkan ke antarmuka film, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



4. Mulailah dengan mengetik teks di bidang putih, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar sebelumnya.

5. Kemudian, ubah pengaturan Mulai Pada (%) menjadi 10. Ini berarti jika klip Anda berdurasi 30 detik, teks akan muncul setelah 3 detik karena Anda menggunakan nilai 10 persen.
6. Pengaturan Durasi (detik) dan Durasi Masuk/Keluar (detik), di sisi lain, dikontrol dengan menggunakan detik.
7. Sesuaikan pengaturan Ukuran Teks dan Ukuran Logo untuk membingkai teks dan logo klip Anda.
8. Pada tangkapan layar sebelumnya, sudah ada logo dan teks berada di pojok kiri bawah layar, yang berbeda dengan apa yang mungkin Anda miliki di layar Anda. Ini karena saat Anda menambahkan efek ini, pengaturan yang tersedia hanyalah sebagian kecil dari keseluruhan fitur.
9. Klik tombol yang diwakili oleh ikon pensil; ini akan membuka jendela tempat Anda memiliki akses ke setidaknya 27 gaya judul yang dapat digunakan, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



10. Anda dapat mengatakan "setidaknya 27 gaya" karena seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar sebelumnya, dimungkinkan untuk mengubah warna judul dan membuat transisi yang berbeda menggunakan gaya tambahan, jika tersedia.
11. Gunakan tombol Kustom untuk menggunakan jenis font tertentu untuk judul Anda. Dengan ini, Anda dapat mengubah posisi judul menggunakan menu di sisi kiri layar, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar.
12. Terakhir, Anda dapat menambahkan logo atau gambar yang akan dilampirkan ke judul, jadi ini tidak boleh disalahartikan dengan menambahkan logo ke seluruh film karena gambar logo dalam efek ini akan muncul dan menghilang bersama judul.
13. Klik tombol OK untuk kembali ke mode Film dan simpan semua perubahan.

11.8 PEMBINGKAIAN DAN KOMPOSISI

Pembingkaiian dan komposisi adalah dua aspek mendasar yang membantu Anda mengubah bidikan yang membosankan menjadi sesuatu yang jauh lebih menarik. Sepanjang Buku Tutorial ini, aturan sepertiga yang terkenal telah disebutkan beberapa kali, tetapi ada lebih banyak keterampilan yang terlibat dalam menciptakan bidikan yang seimbang dan menyenangkan. Tutorial ini akan membantu Anda memahami beberapa aturan dasar dan menunjukkan bagaimana Anda dapat menciptakan bidikan yang menarik.

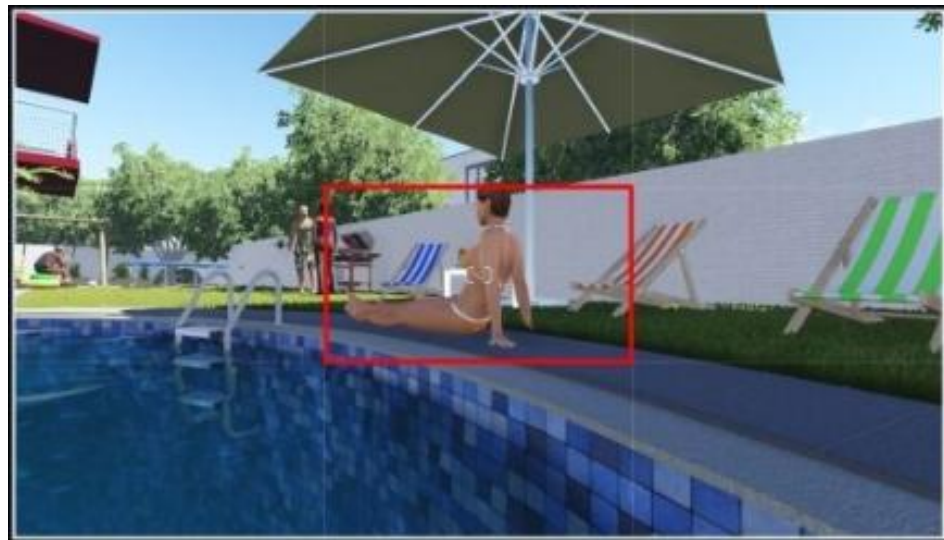
Persiapan

Untuk tutorial ini, kita akan melihat beberapa contoh yang baik dan kurang baik tentang bagaimana kita dapat menyusun dan membingkai sebuah bidikan tertentu.

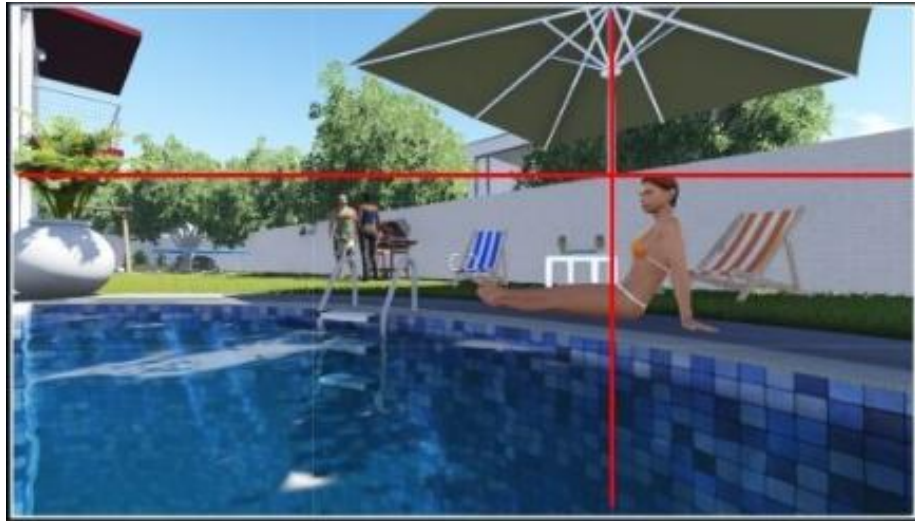
Cara melakukannya...

Mari kita mulai dengan membuka mode Film dan melakukan langkah-langkah berikut:

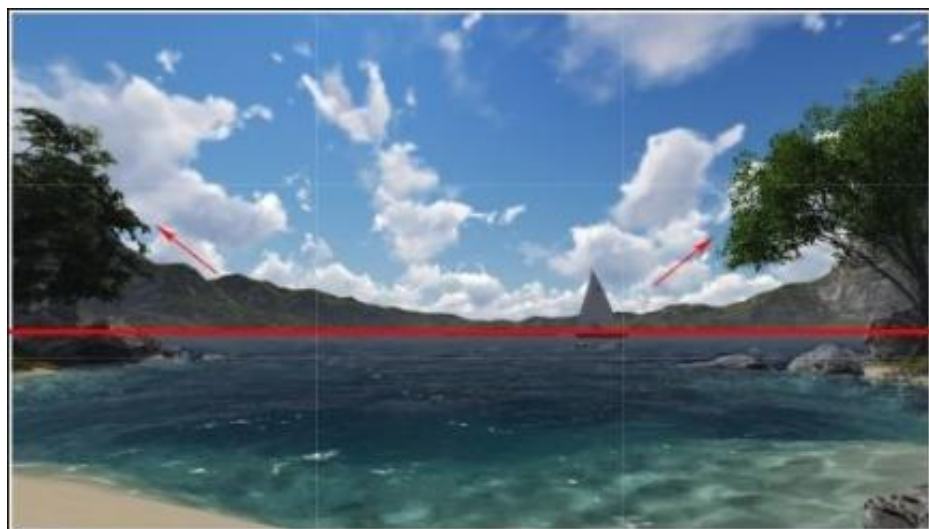
1. Pilih klip kosong dan klik tombol Rekam untuk mulai merekam jalur kamera.
2. Konsep pertama yang perlu Anda ingat adalah bahwa kotak tengah tidak selalu merupakan langkah terbaik, dan tangkapan layar berikut menunjukkan contoh bidikan di mana kotak tengah digunakan:



3. Alih-alih memusatkan bidikan Anda pada satu objek atau orang, cobalah untuk menggunakan empat titik imajiner yang dibuat oleh grid. Ini umumnya akan menghasilkan komposisi yang menyenangkan dan seimbang, seperti yang dapat Anda lihat pada tangkapan layar berikutnya:



4. Cobalah untuk menggerakkan kamera sehingga orang atau objek muncul di tempat dua garis bertemu. Ini tidak berarti bahwa mereka harus tepat di persimpangan, tetapi dekat dengan itu sudah cukup baik, dan garis yang sama dapat membantu Anda menjaga cakrawala tetap rata dan elemen vertikal dalam bidikan Anda tetap lurus.
5. Konsep ini dapat menciptakan foto yang lebih menarik, tetapi juga meninggalkan kesan kosong pada adegan, jadi Anda perlu menyeimbangkan bobot bidikan dengan menyertakan objek lain yang kurang penting untuk mengisi ruang.
6. Tangkapan layar berikutnya menunjukkan contoh yang baik tentang di mana menempatkan garis cakrawala; sebagian besar gambar terlihat lebih baik jika cakrawala diposisikan di atas atau di bawah tengah bingkai:



7. Tangkapan layar sebelumnya juga menunjukkan kepada Anda bagaimana Anda dapat menggunakan pohon dan elemen lain untuk menciptakan bingkai alami. Ini disebut pembingkai. Pembingkai melibatkan penempatan elemen-elemen ini, seperti pohon dan gunung, di sekitar tepi komposisi untuk membantu Anda menciptakan

gambar yang lebih fokus. Gambar-gambar seperti itu secara alami menarik perhatian pemirsa ke titik fokus utama.

Masih ada lagi...

Kita tidak terbatas hanya pada beberapa poin yang disebutkan dalam tutorial. Kita dapat menggunakan atau melanggar simetri dan pola untuk menciptakan komposisi yang menarik perhatian. Sudut pandang juga penting karena memiliki dampak besar pada komposisi. Jadi, alih-alih membuat film hanya menggunakan sudut pandang setinggi mata, kita dapat mempertimbangkan untuk menggunakan sudut pandang tinggi atau rendah, bahkan close-up.

11.9 MENAMBAHKAN SUARA

Cara tambahan untuk meningkatkan kualitas film yang kita buat adalah dengan menggunakan elemen penting yang disebut suara. Lumion memberi kita kebebasan untuk menambahkan suara dan menciptakan lingkungan yang bagus, serta mengimpor file audio untuk digunakan dalam film kita. Tersedia berbagai fitur, dan panduan ini akan membantu Anda memahami perbedaan antara fitur-fitur tersebut dan cara memanfaatkan fitur-fitur ini sebaik mungkin.

Persiapan

Untuk bagian pertama tutorial ini, kita akan membutuhkan klip dalam mode Film, dan untuk bagian kedua, kita hanya membutuhkan adegan sederhana.

Cara melakukannya...

Mari kita mulai dengan menambahkan efek Suara; ini dapat dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah berikut:

1. Buka mode Film dan klik tombol Seluruh Film karena efek Suara hanya berfungsi dalam mode ini, dan Anda tidak dapat menerapkannya ke klip individual.
2. Klik tombol Efek Baru untuk membuka pustaka efek Film.
3. Buka tab Objek dan pilih efek Suara; dengan melakukan ini, sebuah modul ditambahkan ke antarmuka film Anda, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikutnya:



4. Efek ini memungkinkan Anda memilih file audio yang harus dalam format WAV; gunakan ini sebagai suara latar.

5. Untuk mengontrol volume suara, sesuaikan pengaturan Musik karena pengaturan SFX digunakan untuk mengontrol suara yang Anda tempatkan dalam proyek Anda.
6. Satu hal yang perlu Anda ingat adalah Anda memerlukan file audio dengan panjang yang sama dengan film; jika tidak, suara akan diulang.
7. Opsi kedua untuk menambahkan suara adalah dengan menempatkan elemen ini di adegan menggunakan mode Bangun.
8. Masuk ke mode Build dan dari sisi kiri layar, pilih menu Objects.
9. Di menu ini, klik tombol Sound untuk membuka jendela Sound Library, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



10. Arahkan mouse ke thumbnail mana pun dan pratinjau suara akan mulai diputar. Klik thumbnail untuk memilih suara dan tempatkan suara ini di dalam adegan, seperti yang Anda lakukan untuk menempatkan objek lain.
11. Klip suara akan segera mulai diputar, tetapi jika Anda mulai menjauh, suara akan mulai memudar dan akhirnya klip akan berhenti diputar.
12. Anda dapat mengedit properti suara dengan memilih opsi Edit properties dan mengklik suara untuk membuka jendela Sound Properties, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



13. Seperti yang disorot pada tangkapan layar sebelumnya, kontrol untuk elemen ini cukup sederhana. Lingkaran hijau, pengaturan Jarak Maksimum, menunjukkan di mana suara

mulai terdengar; ketika kamera mendekati lingkaran kuning, yaitu pengaturan Jarak Minimum, suara akan berada pada volume penuh.

14. Anda dapat mengubah nilai-nilai ini dan melihat video secara real-time untuk mempelajari pengaruh suara setelah Anda menyesuaikan pengaturan.
15. Setelah ini, Anda dapat menggerakkan kamera ke lingkaran hijau dan melihat apakah Anda perlu melakukan penyesuaian lebih lanjut.

BAB 12 RENDERING

Dalam bab ini, kita akan membahas tutorial-tutorial berikut:

1. Mengekspor video
2. Merender klip individual
3. Merender gambar diam
4. Merender rangkaian gambar
5. Menayangkan di TV
6. Bekerja dengan perspektif
7. Rendering pass

12.1 PENDAHULUAN

Sepanjang Buku Tutorial ini, kita telah mempelajari metode dan praktik terbaik untuk menghasilkan gambar diam yang indah dan menggunakan efek kamera Lumion untuk mencapai tingkat realisme tertentu. Selain itu, di Bab 10, Menghidupkan Dunia Anda, dan Bab 11, Membuat Video, kita telah mempelajari cara menggunakan alat animasi untuk membuat dan mengelola klip dengan fitur khusus. Jadi, sekarang saatnya untuk mengekspor klip-klip ini dan mengubahnya menjadi film.

Bab ini pada dasarnya merupakan tinjauan umum tentang proses mengekspor video; namun, kita juga akan membahas berbagai teknik untuk mengekspor klip tunggal dan membuat rangkaian gambar yang dapat digunakan kemudian dalam aplikasi seperti Adobe After Effects dan Premiere. Selain itu, kita akan membahas dua fitur khusus yang akan membantu kita mengekspor video untuk disiarkan di TV dan aplikasi praktis lainnya dalam bekerja dengan perspektif.

12.2 MENGEKSPOR VIDEO

Sekarang saatnya mengekspor klip-klip menakjubkan kita dan mengubahnya menjadi film yang dapat dikirim ke klien atau bahkan ditayangkan di TV. Tutorial ini mudah diikuti, tetapi ada beberapa karakteristik yang perlu kita pertimbangkan sebelum mengekspor film. Kita tidak hanya akan mempelajari cara mengekspor film, tetapi juga membentuk beberapa panduan untuk meningkatkan waktu rendering.

Persiapan

Untuk tutorial ini, setidaknya kita membutuhkan klip yang menggunakan opsi perekaman atau dua opsi lainnya seperti mengimpor gambar atau file video eksternal.

Cara melakukannya...

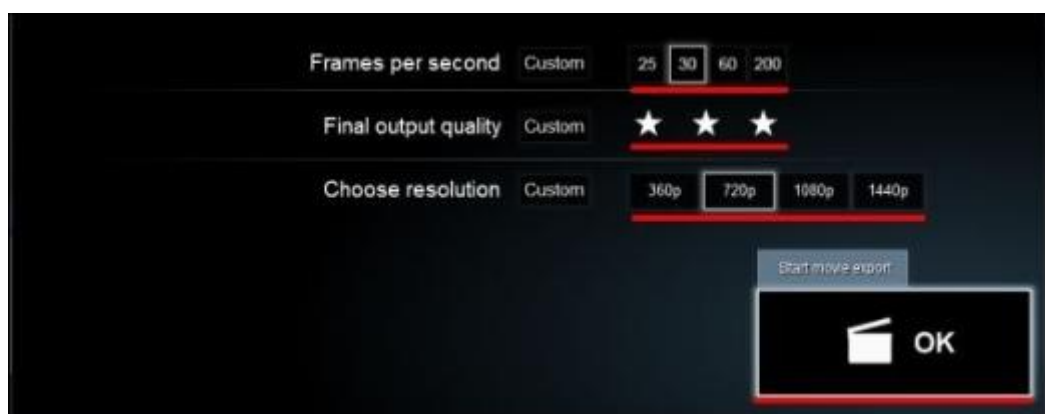
Untuk mengekspor video, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Mulailah dengan membuka mode Film.
2. Dengan mode ini terbuka, buat klip jika Anda belum memiliki klip di proyek Anda.

3. Saat membuat klip, Anda dapat memverifikasi pantulan dan cahaya yang digunakan dengan menekan tombol U. Fitur ini menampilkan pantulan dan cahaya dalam kualitas penuh dan membantu Anda memeriksa apakah perlu melakukan penyesuaian lebih lanjut.
4. Untuk mengekspor klip sebagai film, klik tombol Simpan Film, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



5. Tindakan ini membuka jendela yang memungkinkan Anda mengekspor film secara langsung tanpa konfigurasi tambahan; pengaturan default yang digunakan mengekspor film dengan 30 frame per detik dengan kualitas terbaik dan resolusi 720p.
6. Klik tombol Otomatis untuk mengakses lebih banyak pengaturan, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikutnya:



7. Untuk mengetahui fungsi setiap pengaturan, arahkan mouse Anda ke setiap nilai dan deskripsi singkat akan muncul.
8. Dalam sebagian besar keadaan, Anda akan menginginkan kualitas penuh; namun, jika Anda perlu mengirim draf awal kepada klien untuk memverifikasi animasi dan elemen

- lainnya, Anda dapat menggunakan kualitas terendah dari pengaturan Kualitas output akhir.
9. Setelah memilih pengaturan yang sesuai dengan proyek Anda, klik tombol Mulai ekspor film untuk memilih folder tempat Anda ingin menyimpan file MP4.
 10. Antarmuka baru akan muncul yang menunjukkan video sedang di-render, dan Anda memiliki opsi untuk menjeda atau menghentikan proses rendering dengan menekan tombol Esc.
 11. Ketika Lumion selesai merender video, ia akan kembali ke mode Film.

Cara kerjanya...

Kita dapat mengerjakan berbagai tugas sementara Lumion sedang merender film. Ini dimungkinkan karena Lumion selalu merender film di latar belakang; namun, disarankan untuk menunggu hingga gambar pertama selesai dirender sebelum beralih ke aplikasi lain. Waktu rendering untuk film kita tidak hanya bergantung pada spesifikasi workstation kita, seperti kartu grafis, tetapi juga bergantung pada kompleksitas proyek kita. Ini berarti bahwa jika Anda menambahkan lebih banyak model dan objek 3D dari pustaka Lumion, kompleksitas proyek akan meningkat. Jadi, kita dapat menggunakan layer dan beberapa efek layer untuk menyembunyikan model 3D yang tidak terlihat oleh kamera.

12.3 MENGOLAH KLIP INDIVIDUAL

Lumion memungkinkan kita tidak hanya mengekspor seluruh film, tetapi juga memberi kita otonomi untuk mengolah atau mengekspor klip individual. Setiap kali kita mengklik tombol Simpan Film, seluruh film akan diekspor. Jadi, kesempatan untuk mengekspor klip tunggal ini bisa sangat berguna, khususnya ketika kita ingin memanipulasi klip-klip yang berbeda ini nanti dengan aplikasi pengeditan video seperti Adobe Premiere. Mari kita lihat bagaimana kita dapat mengekspor satu klip dalam satu waktu.

Persiapan

Untuk tutorial ini, kita perlu membuat satu klip sederhana untuk memahami cara kerja fitur ini.

Cara melakukannya...

Untuk merender klip individual, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Setelah Anda membuka mode Film, pilih klip yang ingin Anda ekspor.
2. Setelah dipilih, dua tombol akan muncul di atas klip, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



3. Tombol dengan ikon tempat sampah memungkinkan Anda untuk menghapus klip, tetapi berhati-hatilah karena tidak ada opsi batalkan untuk tindakan ini. Anda perlu mengklik dua kali tombol ini untuk menghapus klip.
4. Pilih tombol Buat film dari klip; ini akan memberi Anda akses ke opsi ekspor yang sama seperti yang Anda dapatkan saat mengekspor seluruh film.
5. Setelah Anda selesai merender, Anda perlu memilih klip lain dan mengulangi langkah keempat.
6. Ini berarti bahwa jika Anda memiliki lima klip, Anda perlu melakukan langkah ini setiap kali untuk mengekspor kelima klip tersebut.

Cara kerjanya...

Untuk mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk merender setiap klip, kita mungkin ingin memeriksa penggunaan lampu dengan bayangan dinamis dan memastikan bahwa lampu yang berada pada jarak tertentu dari kamera menggunakan opsi Memori atau Kecepatan yang dapat ditemukan di menu Properti Lampu.

Tips lainnya adalah memulai ulang Lumion sebelum memulai proses rendering karena tindakan merender adegan kompleks ini juga dapat meningkatkan waktu yang dibutuhkan untuk merender. Terakhir, jika kita hanya mengekspor draf, kita dapat menavigasi ke menu Pengaturan dan mengaktifkan opsi Batasi semua ukuran tekstur 512x512 dan hemat sedikit memori untuk adegan besar atau kartu grafis kelas bawah.

12.4 MENGOLAH GAMBAR DIAM

Mode Foto adalah tempat kita dapat mengekspor gambar diam, dan mode ini akan menjadi pilihan pertama kita ketika kita perlu mengekspor beberapa gambar. Namun, dimungkinkan untuk melakukan tindakan yang hampir sama dan mengekspor gambar tunggal menggunakan mode Film. Tutorial ini akan membantu kita memahami bagaimana kita dapat melakukan itu dan mengapa kita harus mempertimbangkan mode Film sebagai alternatif untuk mode Foto.

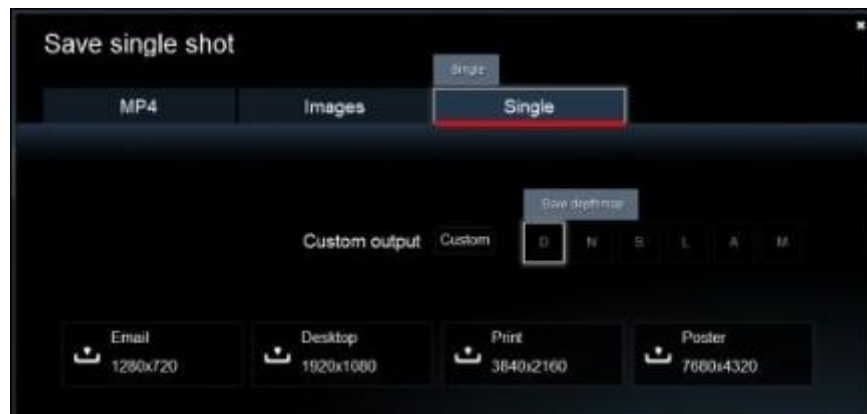
Persiapan

Untuk tutorial ini, kita perlu merekam klip dan membuat jalur kamera yang menarik dengan beberapa sudut kamera utama, karena kita akan menggunakan ini untuk mengekspor gambar kita.

Cara melakukannya...

Untuk merender gambar diam, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Buka mode Film dan pilih klip yang ingin Anda gunakan untuk mengekspor gambar tunggal.
2. Sebelum mengekspor gambar Anda, dan karena Anda menggunakan klip, Anda harus menentukan bingkai mana dari klip yang akan diekspor.
3. Menggunakan bilah klip atau fitur geser, maju mundur hingga Anda menemukan sudut kamera yang sempurna yang ingin Anda gunakan untuk mengekspor gambar.
4. Di sisi kanan layar, klik tombol Simpan Film untuk membuka jendela, di mana Anda dapat mengakses opsi untuk mengekspor file video.
5. Di bagian atas jendela, Anda akan menemukan tiga tab: satu untuk mengekspor file MP4, kedua untuk mengekspor gambar, dan ketiga untuk mengekspor gambar tunggal, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



6. Untuk mengekspor gambar, Anda perlu memilih salah satu dari empat resolusi yang tersedia; ini akan membuka jendela baru di mana Anda dapat memilih folder untuk menyimpan gambar.
7. Lihat kembali tangkapan layar sebelumnya dan klik tombol Otomatis untuk mengakses beberapa preferensi lainnya, lalu klik huruf pertama untuk menyimpan peta kedalaman.
8. Sekali lagi, pilih resolusi atau ukuran gambar dan pilih folder tempat Anda ingin menyimpan gambar.
9. Periksa gambar yang dihasilkan dan Anda akan melihat bahwa gambar ini tidak ada hubungannya dengan gambar yang disimpan sebelumnya.
10. Ini terjadi karena Anda mengaktifkan opsi output Kustom, di mana Anda dapat menyimpan hingga enam jenis dan format berbeda yang nantinya dapat digunakan untuk meningkatkan tampilan gambar.
11. Untuk menyimpan gambar normal lagi, Anda perlu mengklik tombol Kustom untuk menonaktifkan output kustom.

Cara kerjanya...

Saat kita memilih opsi output Kustom, pada kenyataannya kita mendapatkan elemen yang membentuk gambar kita karena ketika keenam elemen berbeda tersebut digabungkan, kita mendapatkan gambar berwarna. Namun, kita dapat mengekspor gambar berwarna ini dan menggunakan elemen-elemen individual tersebut untuk mengoreksi atau meningkatkan beberapa area dalam gambar. Jadi, opsi ini memiliki beberapa keunggulan dibandingkan metode tradisional yang hanya mengekspor gambar berwarna, memberi kita lebih banyak kendali atas output akhir saat menggunakan aplikasi eksternal seperti Adobe Photoshop atau Gimp.

Lihat juga

Untuk mempelajari fungsi setiap render pass, periksa tutorial Menggunakan format khusus di Bab 9, Efek Non-fotorealistik

12.5 MENGOLAH URUTAN GAMBAR

Sebuah film terdiri dari serangkaian bingkai yang kita putar dengan kecepatan tinggi, dan ini memberi kita kesan bahwa sebuah mobil sedang bergerak atau seseorang sedang berjalan. Namun, alih-alih mengekspor file video, kita dapat mengekspor film tersebut sebagai urutan gambar. Sekali lagi, fitur ini berguna ketika kita melakukan beberapa pekerjaan pasca-produksi dengan aplikasi eksternal. Mari kita lihat bagaimana kita dapat mengekspor urutan gambar dan sekumpulan gambar.

Persiapan

Untuk tutorial ini, kita perlu merekam klip menggunakan lima atau sejumlah cuplikan lainnya karena kita akan menggunakannya untuk mengekspor gambar kita menggunakan fitur tunggal.

Cara melakukannya...

Untuk mengekspor rangkaian gambar, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Dalam mode Film, setelah membuat setidaknya satu klip, klik tombol Simpan Film.
2. Secara default, Lumion menampilkan tab MP4 untuk mengekspor file video, tetapi untuk panduan ini, pilih tab kedua yang disebut Gambar.
3. Anda perlu mengklik tombol Otomatis untuk mengakses lebih banyak pengaturan dan mengontrol jenis output yang Anda butuhkan untuk proyek Anda.
4. Tiga opsi pertama, yaitu, Bingkai per detik, Kualitas output akhir, dan Pilih resolusi, sama dengan yang Anda temukan saat mengekspor film.
5. Opsi Output Kustom, seperti yang disebutkan dalam panduan sebelumnya, memungkinkan Anda mengekspor beberapa elemen spesifik, seperti pencahayaan, pantulan, dan format lain yang nantinya dapat digabungkan dengan gambar asli Anda, sehingga memberi Anda lebih banyak kendali atas output akhir.
6. Pengaturan selanjutnya adalah tempat Anda dapat menemukan beberapa fitur berguna untuk mengekspor rangkaian gambar dan banyak lagi.
7. Di bawah pengaturan Rentang bingkai, Anda perlu memilih opsi Rentang. Jadi, jika opsi Shots tersedia, klik sekali untuk mengakses opsi Range.

8. Dengan opsi Range, Anda memiliki dua kolom teks dengan beberapa angka di dalamnya, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



9. Seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar sebelumnya, kedua kolom tersebut memiliki nilai 0 dan 3558, dan secara default, nilainya akan menjadi frame pertama dan terakhir dari film, memberi Anda keseluruhan film.
10. Jika Anda mengarahkan mouse ke salah satu kolom ini, pratinjau kecil akan muncul, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar sebelumnya, dan ini akan membantu Anda memverifikasi frame yang Anda pilih.
11. Klik tombol OK untuk menyimpan urutan gambar dalam folder, dan proses rendering akan dimulai dan bergantung pada proyek Anda.
12. Penting untuk memilih frame per second (FPS) yang benar karena ini akan memengaruhi jumlah gambar yang diekspor. Kemudian, saat mengimpor gambar di aplikasi lain, Anda perlu menentukan FPS yang telah Anda gunakan.
13. Fitur selanjutnya sangat berguna untuk mengekspor serangkaian gambar film Anda dengan cepat. Untuk alur kerja yang lebih lancar, Lumion memiliki fitur bagus yang dapat Anda temukan di pengaturan Rentang Bingkai.
14. Klik opsi Rentang untuk mengubah Shot, dan jika Anda telah membuat klip menggunakan lima snapshot atau angka lainnya, Anda akan melihat bahwa ketika Anda menggunakan opsi ini untuk mengekspor gambar, Lumion akan membaca snapshot yang Anda gunakan untuk membuat klip dan mengekspornya.
15. Klik tombol OK dan Lumion akan mulai merender semua snapshot yang Anda gunakan untuk membuat semua klip yang ada di adegan Anda.

Cara kerjanya...

Perlu diingat bahwa jika Anda menggunakan output kustom tambahan, misalnya Depthmap dan Material ID, Lumion akan merender gambar berwarna terlebih dahulu, kemudian merender kedua format tambahan ini; ini akan dilakukan untuk setiap frame.

12.6 PENYIARAN DI TV

Komite Standar Televisi Nasional (NTSC) dan *Phase Alternating Line* (PAL) adalah format untuk video. Perbedaan antara kedua format ini adalah alasan mengapa beberapa DVD dari Eropa mungkin tidak dapat diputar di Jepang dan negara lain. Sebagian besar waktu, ini bukan masalah besar, karena video yang kami kirim ke klien akan diputar di komputer atau diunggah ke Internet; namun, ada baiknya mengetahui bahwa Lumion memberi kita kemungkinan ini untuk membuat film menggunakan format NTSC atau PAL. Mari kita lihat bagaimana kita dapat melakukannya.

Persiapan

Kita membutuhkan klip sederhana untuk menerapkan efek dan melihat perbedaan antara setiap format.

Cara melakukannya...

Untuk menambahkan opsi PAL atau NTSC ke file video, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Buka mode Film dan klik tombol Efek Baru untuk membuka pustaka efek Film.
2. Di tab Artistik, Anda dapat menemukan efek Aman Siaran.
3. Pilih efek ini dan Anda akan melihat bahwa efek tersebut diterapkan bukan pada klip Anda, tetapi pada seluruh film.
4. Efeknya sederhana dengan hanya dua tombol, seperti yang Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



5. Pilih opsi PAL atau NTSC dan Anda dapat yakin bahwa film Anda akan diputar dengan aman di tujuan akhir.
6. Anda perlu menyadari bahwa ini juga merupakan perbedaan lain antara kedua format ini. Saat mengekspor film menggunakan NTSC, pilih nilai *Frame per second* (FPS) 30; jika formatnya PAL, Anda perlu menggunakan 25 FPS.

Masih ada lagi...

Negara-negara yang menggunakan sistem PAL adalah Amerika Utara, Jepang, dan Korea Selatan, sedangkan sistem NTSC digunakan di sebagian besar Eropa, Australia, dan sebagian besar Asia dan Afrika.

12.7 BEKERJA DENGAN PERSPEKTIF

Perspektif adalah cara menggambar objek dalam 3D, dan Lumion menggunakan perspektif 3 titik. Namun, kita dapat menerapkan efek untuk mendapatkan perspektif 2 titik, di mana kita menggunakan dua titik lenyap untuk membuat gambar atau klip yang memastikan

bahwa garis vertikal tetap vertikal apa pun sudut kameranya. Ini dapat digunakan untuk membuat ilustrasi teknis dan konseptual, dan tutorial ini akan mengajarkan kita bagaimana kita dapat menggunakan satu efek di Lumion untuk mencapai hasil yang sama.

Persiapan

Efek yang akan kita gunakan dalam tutorial ini dapat diterapkan pada gambar dan klip, tetapi untuk tutorial ini, kita akan menerapkan efek tersebut pada klip.

Bagaimana cara melakukannya...

Untuk menggunakan efek Perspektif 2 Titik, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Buat klip dalam mode Film.
2. Gunakan tombol Efek Baru untuk membuka perpustakaan efek Film.
3. Buka tab Kamera dan cari efek Perspektif 2 Titik. Pilih efek tersebut untuk menambahkannya ke klip Anda. Tangkapan layar berikut menunjukkan contoh klip tanpa efek yang diterapkan. Perhatikan bagaimana garis vertikal tidak vertikal:



4. Awalnya, tidak ada perubahan pada klip Anda, dan ini karena Anda perlu mengaktifkan efek ini. Geser penggeser ke nilai sekitar 0,5 untuk mengaktifkan efek ini dan lihat hasilnya secara langsung, seperti yang ditampilkan pada tangkapan layar berikut:



5. Anda mungkin perlu sedikit menyesuaikan kamera untuk mencakup seluruh bangunan. Klik dua kali pada klip untuk mengedit dan mengatur ulang kamera.

Masih ada lagi...

Salah satu kegunaan yang baik dari efek Perspektif 2 Titik adalah kesempatan untuk dengan mudah menghasilkan garis vertikal lurus tanpa membuang waktu. Kemudian, kita dapat menggunakan efek artistik lainnya untuk mereproduksi visualisasi cat air atau beberapa ilustrasi teknis untuk fasad.

12.8 TAHAPAN RENDERING

Tahapan rendering adalah proses merender berbagai atribut adegan kita secara terpisah dan menggabungkannya untuk menghasilkan output akhir yang dirender. Beberapa elemen yang tersedia di Lumion adalah Specular, Lighting, Depth of Field, dan beberapa elemen khusus seperti Material ID dan Skyalpha. Kita dapat mengekstrak elemen-elemen ini dan menggabungkannya di sebagian besar perangkat lunak pasca-produksi yang mendukung penggabungan lapisan, sehingga memberi kita kendali yang jauh lebih besar atas tampilan hasil akhir. Mari kita lihat bagaimana kita dapat mengakses dan menggunakan tahapan rendering ini.

Persiapan

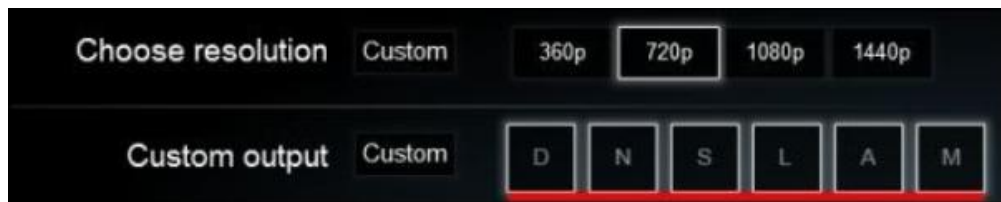
Untuk tutorial ini, kita dapat membuat klip pendek hanya dengan menggunakan satu cuplikan gambar agar memiliki gambar untuk diekspor. Untuk melihat cara kerja Material ID dan Depthmap, akan lebih baik jika kita menambahkan beberapa model 3D ke dalam adegan kita.

Cara melakukannya...

Mari kita mulai dengan membuka mode Film dan melakukan langkah-langkah berikut:

1. Pilih klip dan klik tombol Simpan Film untuk mengakses opsi mengeksplor beberapa format khusus.
2. Pilih tab kedua yang disebut Gambar, dan di pengaturan output Kustom, klik tombol Otomatis untuk mengakses opsi kustom.

3. Di sini, Anda dapat menemukan enam tombol yang mewakili enam format khusus atau render pass yang berbeda, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



4. Anda perlu mengklik salah satu tombol untuk memilih render pass yang akan diekspor saat Anda menyimpan film.
5. Salah satu keuntungan menggunakan fitur ini adalah kesempatan untuk mengekspor semua render pass sekaligus. Ini berbeda dari opsi Tunggal, di mana Anda hanya dapat menyimpan satu render pass dalam satu waktu.
6. Klik tombol OK untuk menyimpan dan mengekspor rangkaian gambar.

Lihat juga

Untuk mempelajari fungsi setiap render pass, periksa tutorial Menggunakan format khusus di Bab 9, Efek Non-fotorealistik

BAB 13

PENCAHAYAAN

Dalam bab ini, kita akan membahas hal-hal berikut:

1. Menggunakan lampu sorot
2. Melihat pratinjau lampu sorot
3. Mengonfigurasi properti cahaya
4. Menyiapkan bayangan
5. Mengatur efek Global Illumination
6. Menggunakan efek Exposure
7. Bekerja dengan kontrol refleksi

13.1 PENDAHULUAN

Teknologi waktu nyata yang mendukung Lumion memberi kita solusi pencahayaan yang sangat meyakinkan dan andal, dan ini adalah salah satu fitur kunci untuk menciptakan gambar diam dan film yang paling indah. Sepanjang Buku Tutorial ini, kita telah mempelajari banyak tutorial yang membahas cara menggunakan sistem Cuaca. Ini termasuk alat untuk mengontrol elemen alam dan juga beberapa efek signifikan yang dapat diterapkan untuk memiliki kontrol yang lebih akurat atas matahari, awan, dan fitur lain yang berkontribusi dalam mengembangkan suasana dan pencahayaan yang baik.

Sebagian besar fitur ini berfokus pada adegan eksterior, dan fitur-fitur tersebut fantastis; meskipun demikian, Lumion sebagai alat yang sangat ampuh memiliki serangkaian alat dan lampu yang dapat digunakan untuk adegan interior dan malam hari juga. Dalam bab ini, kita akan membahas bagaimana kita dapat menggunakan lampu-lampu ini dan menyesuaikan fitur-fitur lain untuk menciptakan render interior yang sempurna.

13.2 MENGGUNAKAN LAMPU SOROT

Salah satu kategori lampu yang dapat ditemukan di Lumion adalah lampu sorot. Lampu sorot Lumion adalah lampu yang sangat serbaguna, dan dengan lampu ini, kita dapat mereproduksi hampir setiap sumber cahaya yang ditemukan di dunia nyata. Tutorial ini akan memperkenalkan kita pada lampu sorot dan beberapa tips akan diberikan untuk menggunakan lampu ini.

Persiapan

Untuk tutorial ini, kita perlu membuat adegan malam hari, sehingga kita tidak terpengaruh oleh sinar matahari terhadap pencahayaan interior yang akan kita tambahkan ke adegan tersebut. Untuk membuat adegan malam, pilih menu Cuaca, dan dari menu ini, gunakan pengaturan Ketinggian Matahari untuk mengubah adegan siang hari menjadi adegan malam.

Cara melakukannya...

Untuk menambahkan lampu sorot ke adegan Anda, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Anda dapat membuat lapisan bernama Lights_Interior dan menggunakan lapisan ini untuk mengatur semua lampu yang Anda miliki di interior bangunan, dan jika perlu, buat lapisan kedua untuk lampu eksterior.
2. Dari sisi kiri layar, pilih menu Objects dan klik tombol Lights and special objects.
3. Klik tombol Change object untuk membuka jendela Lights and Utilities Library.
4. Pilih tab pertama bernama Light; di sini, Anda dapat menemukan 30 jenis lampu sorot. Setiap thumbnail adalah demonstrasi profil IES yang menunjukkan bagaimana lampu akan muncul saat ditempatkan dalam sebuah adegan. Efek yang ditunjukkan oleh thumbnail lebih terasa ketika lampu dekat dengan permukaan.
5. Pilih lampu sorot dan Anda akan kembali ke mode Build yang mengontrol kotak batas kuning yang mewakili lampu tersebut.
6. Klik dengan tombol kiri mouse untuk menempatkan lampu, dan Anda akan melihat kerangka kawat lampu sorot menjadi terlihat, menunjukkan kerucut cahaya yang dihasilkan. Tetap tekan tombol mouse dan seret kerucut cahaya ke atas dan ke bawah untuk menyesuaikan ketinggian.
7. Anda dapat menggunakan alat yang paling umum seperti alat pindah, putar, dan skala untuk mengontrol lokasi lampu.

Masih ada lagi...

Saat menempatkan lampu-lampu ini di adegan kita, perlu diingat bahwa jumlah cahaya yang ada di adegan akan memengaruhi waktu rendering. Untuk menciptakan adegan yang optimal, kita perlu merencanakan dengan cermat jumlah cahaya yang dibutuhkan dan kualitas bayangan. Biasanya, sebaiknya letakkan lampu sorot dengan akurasi bayangan yang baik lebih dekat ke kamera atau model 3D. Cahaya dan bayangan akan jauh lebih baik, dan ini sangat dibutuhkan untuk model 3D yang dekat dengan kamera. Kemudian, kita dapat menggunakan beberapa lampu sorot yang lebih ekonomis, dengan pengaturan memori yang dipilih, untuk mengisi adegan dengan cahaya tambahan.

13.3 MELIHAT PRATINJAU LAMPU SOROT

Sebagai mesin real-time, tujuan utama Lumion adalah memberikan performa terbaik saat membangun dan menciptakan dunia 3D. Lampu sorot dan lampu lainnya dapat sangat memakan memori, jadi Lumion mencoba menyeimbangkan hal ini antara akurasi bayangan dan optimasi dengan menampilkan pratinjau lampu dan bukan kualitas penuhnya. Tutorial ini akan membahas cara yang sangat sederhana untuk melihat lampu dalam kualitas penuh dan juga bagaimana kita dapat menggunakan lampu lain untuk menyeimbangkan penggunaan lampu sorot.

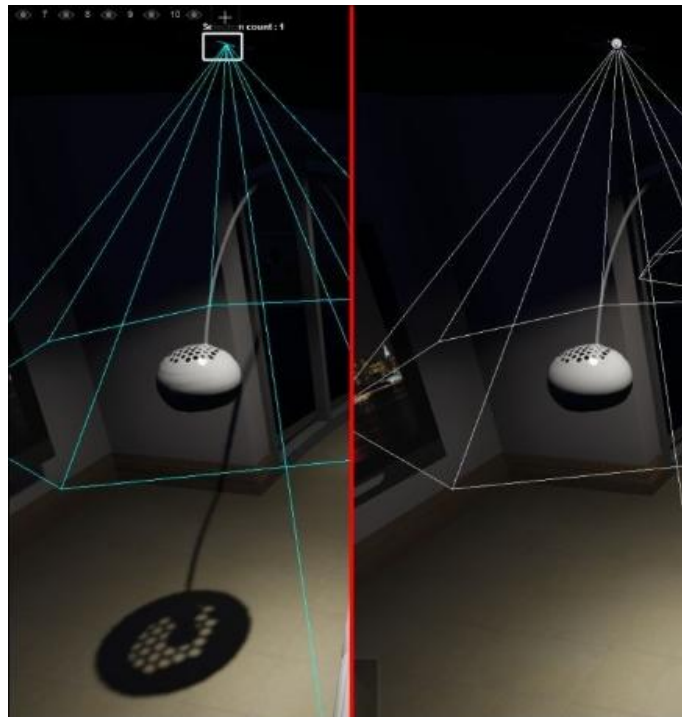
Persiapan

Seperti pada tutorial sebelumnya, kita membutuhkan adegan malam hari untuk melihat efek penuh cahaya dalam adegan tersebut. Untuk membuat adegan malam, pilih menu Cuaca, dan menggunakan pengaturan ketinggian Matahari, ubah adegan siang hari menjadi adegan malam. Saat membuat adegan malam, kamera Lumion akan membutuhkan beberapa detik untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan dengan cahaya redup ini.

Cara melakukannya...

Mari kita mulai dengan menambahkan lampu ke adegan Anda; untuk ini, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Dari sisi kiri layar, pilih menu Objek dan klik tombol Lampu dan objek khusus.
2. Klik tombol Ubah objek untuk membuka jendela Perpustakaan Lampu dan Utilitas.
3. Pilih lampu sorot dan mulai isi proyek Anda dengan beberapa lampu; perhatikan bagaimana setiap kali Anda menempatkan lampu, Anda akan dapat melihat bayangan yang dihasilkan oleh lampu tersebut.
4. Bahkan dengan kualitas penuh diaktifkan, adegan Anda terlihat sedikit kusam dan datar. Ini karena tidak adanya bayangan. Ini adalah proses yang digunakan Lumion untuk menghemat memori saat Anda bekerja dalam mode Build.
5. Untuk melihat lampu dengan bayangan, Anda perlu melakukan sesuatu yang sederhana seperti memilih lampu atau lampu-lampu tersebut. Cara tercepat untuk melakukan ini adalah dengan menekan tombol Ctrl, dan dengan tombol kiri mouse, klik dan seret untuk menggambar seleksi persegi panjang di sekitar lampu atau lampu-lampu tersebut sesuai kebutuhan Anda. Tindakan ini akan menampilkan bayangan, seperti yang dapat Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



6. Cara kedua untuk memilih lampu adalah dengan menggunakan menu Konteks yang tersedia saat Anda menempatkan lampu sorot. Kembali ke menu Objek, klik menu Konteks dan pilih lampu.
7. Sebuah submenu muncul dengan dua pilihan; klik pilihan Seleksi... dan berbagai pilihan baru akan tersedia. Pada tahap ini, Anda dapat memutuskan apakah Anda ingin

- memilih lampu individual dengan menggunakan pilihan Pilih atau memilih semua lampu dalam adegan menggunakan pilihan Pilih Semua yang Serupa.
8. Gunakan pilihan Pilih Semua yang Serupa untuk memilih semua lampu dalam adegan Anda dan lihat bayangan yang dihasilkan oleh lampu-lampu dalam adegan Anda.
 9. Setelah memeriksa adegan, Anda mungkin tergoda untuk menambahkan beberapa lampu sorot lagi untuk menerangi beberapa sudut gelap atau area yang kurang terang. Lumion memiliki lampu lain yang dapat digunakan dalam situasi ini yang disebut pengisi cahaya, dan ini akan membantu Anda menghemat sumber daya memori yang berharga.
 10. Sekali lagi, pilih menu Objek dan klik tombol Lampu dan objek khusus.
 11. Klik tombol Ubah objek untuk membuka jendela Perpustakaan Lampu dan Utilitas, lalu klik tab Lampu. Dengan ini, Anda akan melihat dua kotak kecil yang mewakili jumlah tab tambahan.
 12. Pilih kotak kedua; pada titik ini, Anda hanya akan menemukan tiga lampu. Klik isi cahaya, yang ketiga, untuk menempatkan lampu ini di adegan Anda.
 13. Klik adegan dengan tombol kiri mouse untuk menempatkan lampu ini, tetapi cobalah untuk menempatkan lampu di tengah adegan Anda karena lampu ini berfungsi untuk mengisi lingkungan.
 14. Seketika, Anda dapat melihat bagaimana adegan menjadi jauh lebih terang tanpa harus menggunakan lampu sorot tambahan.

Cara kerjanya...

Opsi pengisian cahaya berfungsi seperti cahaya sekitar, dan membantu menghemat sumber daya memori dengan menghilangkan kebutuhan untuk menggunakan lampu sorot tambahan untuk menerangi adegan. Selain itu, opsi pengisian cahaya tidak akan menghasilkan bayangan, sehingga kita dapat menggunakan lebih dari satu pengisian cahaya untuk menerangi area yang berbeda dalam adegan kita.

13.4 MENGONFIGURASI PROPERTI CAHAYA

Kontrol yang kita miliki atas lampu yang ditempatkan di adegan kita diperkuat dan dibawa ke tingkat berikutnya dengan penggunaan menu Edit properti. Lampu Lumion yang menawarkan kontrol lebih adalah lampu sorot, dan tutorial ini akan membahas bagaimana kita dapat menyesuaikan lampu ini, menggunakan beberapa teknik untuk meningkatkan alur kerja kita, dan meningkatkan efisiensi saat menerangi adegan interior.

Persiapan

Jika Anda mengikuti tutorial sebelumnya, Anda seharusnya sekarang memiliki adegan malam hari dengan beberapa lampu sorot dan lampu pengisi cahaya yang ditempatkan. Kita akan menggunakan lampu-lampu ini untuk menjelaskan bagaimana kita dapat mengkonfigurasi properti cahaya.

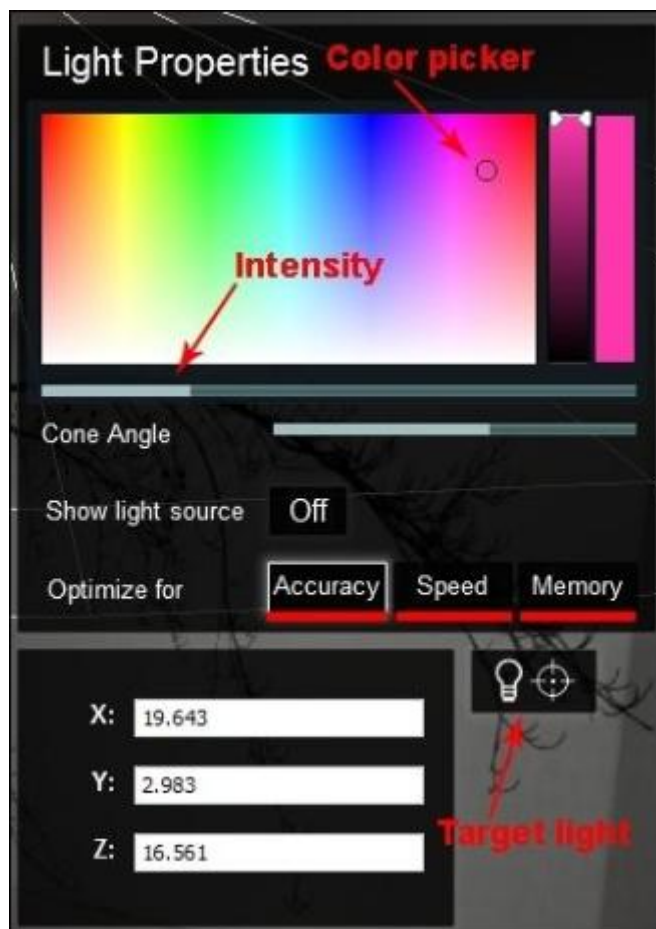
Cara melakukannya...

Untuk mengkonfigurasi properti lampu, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Untuk mengkonfigurasi properti lampu sorot atau lampu lainnya, pastikan menu Objek terbuka dan tombol Lampu dan objek khusus terpilih.
2. Setelah mengikuti langkah sebelumnya, temukan dan pilih tombol Edit properti, yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



3. Langkah selanjutnya adalah memilih lampu atau beberapa lampu dengan menekan tombol Ctrl, dan dengan tombol kiri mouse, klik dan seret untuk menggambar persegi panjang seleksi. Saat Anda memilih lampu, jendela Properti Lampu akan muncul, yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



4. Gunakan penanda pemilih warna untuk memilih warna baru untuk cahaya yang dipancarkan dari lampu sorot. Warna penting untuk mengatur suasana adegan.

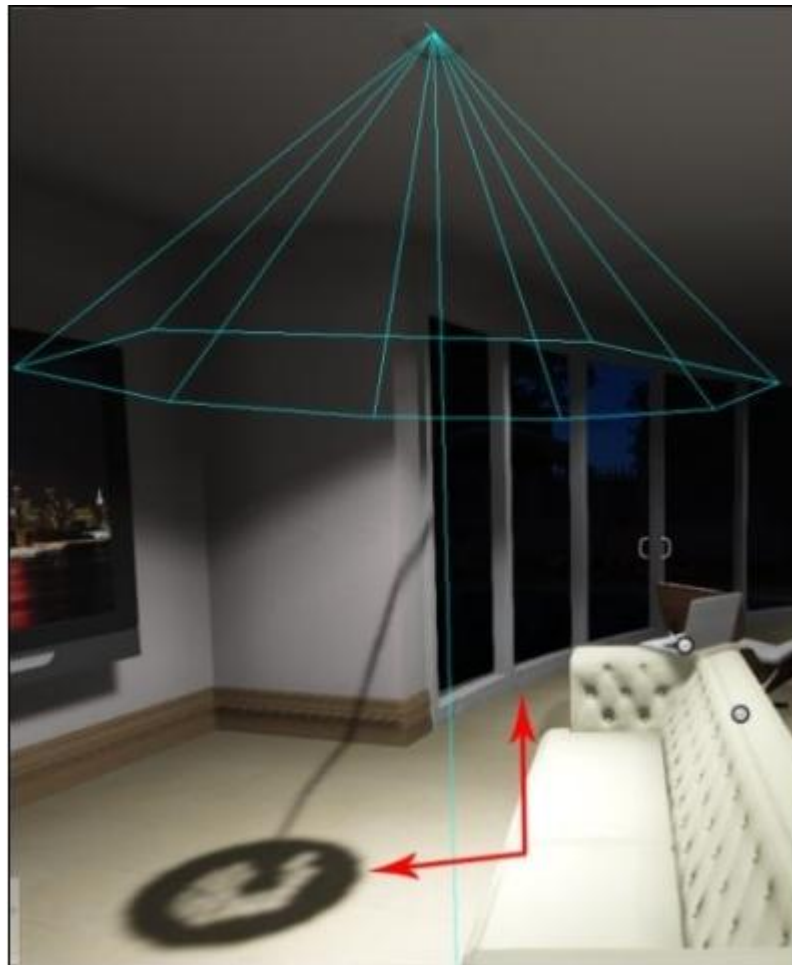
- Misalnya, ruang tamu dengan perapian akan lebih baik jika Anda menggunakan lampu dengan warna oranye atau kemerahan, yang menunjukkan lingkungan yang hangat.
- Langkah selanjutnya adalah mengatur intensitas cahaya dan untuk itu Anda perlu menyesuaikan penggeser Overbright di bawah penanda pemilih warna. Jika Anda merasa adegan membutuhkan pencahayaan tambahan, sebaiknya tunda penyesuaian ini hingga adegan Anda selesai dengan semua lampu. Ini akan membantu Anda melihat apakah perlu menambah atau mengurangi intensitas cahaya.
 - Pengaturan Sudut Kerucut berguna untuk mengubah area yang dicakup oleh lampu sorot. Menggunakan nilai tertinggi pada pengaturan ini dapat berguna ketika Anda perlu menerangi lingkungan yang besar, tetapi ini akan menciptakan bayangan yang lebih lembut dengan detail yang lebih sedikit.
 - Jika Anda menggunakan lampu sorot ini untuk meniru sumber cahaya seperti lampu di langit-langit, gunakan opsi Tampilkan sumber cahaya. Lumion akan menambahkan titik yang terlalu terang ke lampu sorot, tetapi ketika menggunakan cahaya dengan intensitas rendah, ini akan menghasilkan lingkaran kecil yang tidak akan terlihat bagus ketika lampu lebih besar.
 - Untuk mencapai hasil yang lebih baik, tingkatkan nilai penggeser Terlalu Terang. Anda dapat menyeimbangkan intensitas cahaya dengan menyesuaikan intensitas warna atau dengan menggunakan efek Eksposur.
 - Untuk meningkatkan waktu rendering, Anda perlu memperhatikan pengaturan berikutnya yang disebut Optimalkan untuk. Pengaturan Akurasi menciptakan bayangan yang dinamis dan berkualitas baik tetapi meningkatkan waktu rendering. Pengaturan Memori bagus untuk meningkatkan waktu rendering, tetapi kualitas bayangannya sangat rendah.
 - Fitur terakhir yang dapat digunakan untuk membantu menerangi adegan Anda adalah pengaturan Target lampu. Klik tombol ini, lalu gunakan tombol kiri mouse, klik dan seret ke target tempat lampu sorot atau beberapa lampu sorot mengarah. Untuk menyelesaikan penerangan adegan Anda, klik tombol Kembali untuk menyimpan posisi akhir.

Cara kerjanya...

Untuk membantu pengambilan keputusan tentang pengaturan apa yang perlu kita gunakan dalam adegan kita, kita harus menyeimbangkan antara kualitas bayangan yang baik dan waktu rendering; berikut adalah penjelasan singkat tentang setiap pengaturan. Mari kita mulai dengan pengaturan Akurasi. Bayangan yang dibuat oleh lampu sorot diperbarui di setiap frame, jadi jika suatu objek bergerak, bayangannya juga akan bergerak, dan ini akan meningkatkan waktu rendering. Ini juga berarti bahwa setiap kali kita menambahkan cahaya dengan Akurasi diaktifkan, itu adalah bayangan lain yang perlu dihitung untuk setiap frame. Dengan pengaturan ini, gunakan tekstur bayangan 2048 x 2048 piksel, yang memberikan bayangan yang sangat akurat dan detail.

Pengaturan Kecepatan memberikan yang terbaik dari kedua dunia karena tidak banyak meningkatkan waktu rendering, dan kualitas bayangannya dapat diterima karena hanya

menggunakan tekstur statis 512 x 512 piksel; juga, bayangan tidak dihitung untuk setiap frame. Terakhir, pengaturan Memori adalah pengaturan yang mungkin tidak meningkatkan waktu rendering sama sekali karena hanya menggunakan tekstur statis 128 x 128 piksel, yang tidak diperbarui. Dua opsi terakhir ini memiliki satu detail penting, dan tangkapan layar berikutnya menunjukkan pencahayaan yang dilakukan dengan lampu sorot menggunakan pengaturan Kecepatan dan Memori:



Karena kita menggunakan lampu sorot dengan pengaturan Kecepatan atau Memori, jika kita memindahkan objek setelah cahaya ditempatkan, bayangan akan tetap ada dan tidak akan diperbarui; alasannya adalah karena baik Kecepatan maupun Memori menggunakan bayangan statis. Ini akan menimbulkan masalah untuk adegan di mana kita memiliki objek statis, tetapi jika kita memiliki objek yang bergerak, kita perlu menggunakan lampu sorot dengan pengaturan Akurasi. Untuk memperbarui bayangan, kita perlu mengklik, misalnya, tombol Akurasi dan memilih pengaturan Kecepatan atau Memori lagi.

13.5 MENATA BAYANGAN

Menempatkan lampu hanyalah setengah dari pekerjaan, dan kita perlu mencapai pencahayaan interior yang menarik dan realistis. Langkah selanjutnya adalah mengontrol apa yang akan dihasilkan lampu tersebut, yaitu bayangan. Dalam tutorial sebelumnya, kita telah

mempelajari cara melihat pratinjau bayangan yang dihasilkan oleh lampu sorot dan juga berbagai kualitas bayangan yang tersedia, tetapi tutorial ini akan mengajarkan Anda cara menyesuaikan bayangan menggunakan efek Bayangan.

Persiapan

Untuk tutorial ini, kita membutuhkan pemandangan malam hari dengan beberapa lampu sorot.

Cara melakukannya...

Untuk mengatur bayangan lampu sorot, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Buka mode Foto dan letakkan kamera pada posisi di mana Anda dapat melihat lampu sorot dan bayangannya yang terbentuk.
2. Dalam mode Foto, untuk melihat bayangan yang dihasilkan oleh lampu sorot, Anda perlu menambahkan efek Pencahayaan Global.
3. Klik tombol Efek Baru, dan dari tab Dunia, pilih efek Pencahayaan Global.
4. Pertahankan pengaturan default untuk efek Pencahayaan Global karena bayangan sekarang terlihat dan tujuan kita adalah menambahkan efek kedua untuk mengontrolnya.
5. Klik tombol Efek Baru, dan dari tab Dunia, pilih efek Bayangan.
6. Saat bekerja dengan pencahayaan interior, bayangan memainkan peran besar dalam mengubah pemandangan menjadi sesuatu yang menyenangkan. Untuk mengontrol dan meningkatkan bayangan yang dibuat oleh lampu sorot dalam pemandangan, sesuaikan nilai Kecerahan.
7. Saat bekerja dengan pencahayaan interior, wajar jika terdapat beberapa bayangan di sudut dan area di mana dinding bersentuhan dengan struktur geometris lainnya. Penggeser Kecerahan membantu menghilangkan beberapa bayangan ini. Saat meningkatkan pengaturan ini, Anda mungkin akan mendapatkan bayangan berwarna, dan untuk menyeimbangkannya, gunakan pengaturan Pewarnaan.
8. Selanjutnya, Anda perlu mulai menyesuaikan pengaturan Skala Ambient, Ambient, dan Ambient diffuse untuk membersihkan adegan dari bayangan kontak, tetapi jangan hilangkan bayangan ini sepenuhnya karena bayangan ini juga membantu menghasilkan gambar atau film yang lebih realistis.

Cara kerjanya...

Saat membuat adegan interior, dan khususnya dengan pencahayaan malam hari, Lumion membutuhkan beberapa penyesuaian untuk meningkatkan tidak hanya pencahayaan interior, tetapi juga bayangan yang dihasilkan oleh lampu-lampu tersebut. Menggunakan efek Bayangan akan membantu kita mencapai keseimbangan antara pencahayaan yang baik dan menghilangkan bercak-bercak pada bayangan. Menggunakan opsi pengisian cahaya dalam situasi ini juga dapat meningkatkan tampilan akhir gambar diam atau film kita.

13.6 MENGOPTIMALKAN EFEK GLOBAL ILLUMINATION

Saat mengerjakan adegan interior, kita mungkin memiliki proporsi cahaya yang baik yang berasal dari jendela di ruangan atau area lain di gedung; namun, cahaya tersebut tidak

dipantulkan kembali ke langit-langit dan elemen lain dalam adegan. Lumion memiliki efek yang dapat membantu kita menambahkan lebih banyak cahaya ke adegan kita tanpa menggunakan lampu tambahan. Mari kita lihat bagaimana kita dapat menggunakan efek Global Illumination dengan render interior.

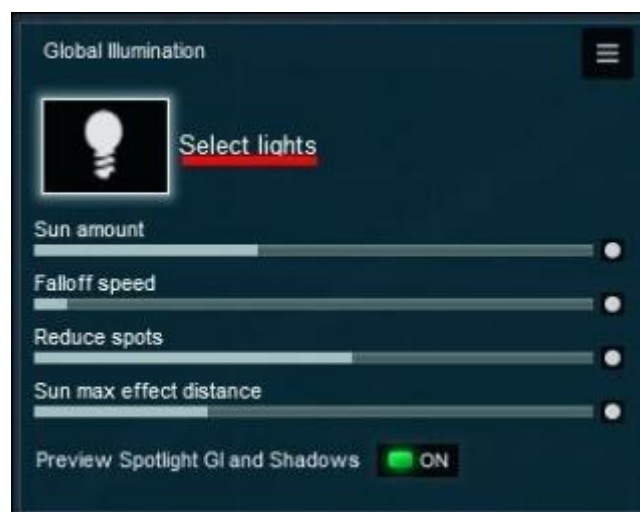
Persiapan

Untuk mengikuti tutorial ini, kita membutuhkan adegan interior dengan beberapa jendela dan setidaknya satu lampu sorot. Untuk bagian pertama tutorial ini, kita akan menggunakan adegan siang hari dan kemudian mengubahnya menjadi adegan malam hari. Kita akan menggunakan mode Foto untuk mencontohkan efeknya, tetapi prinsip dan efek yang sama dapat digunakan dengan mode Film.

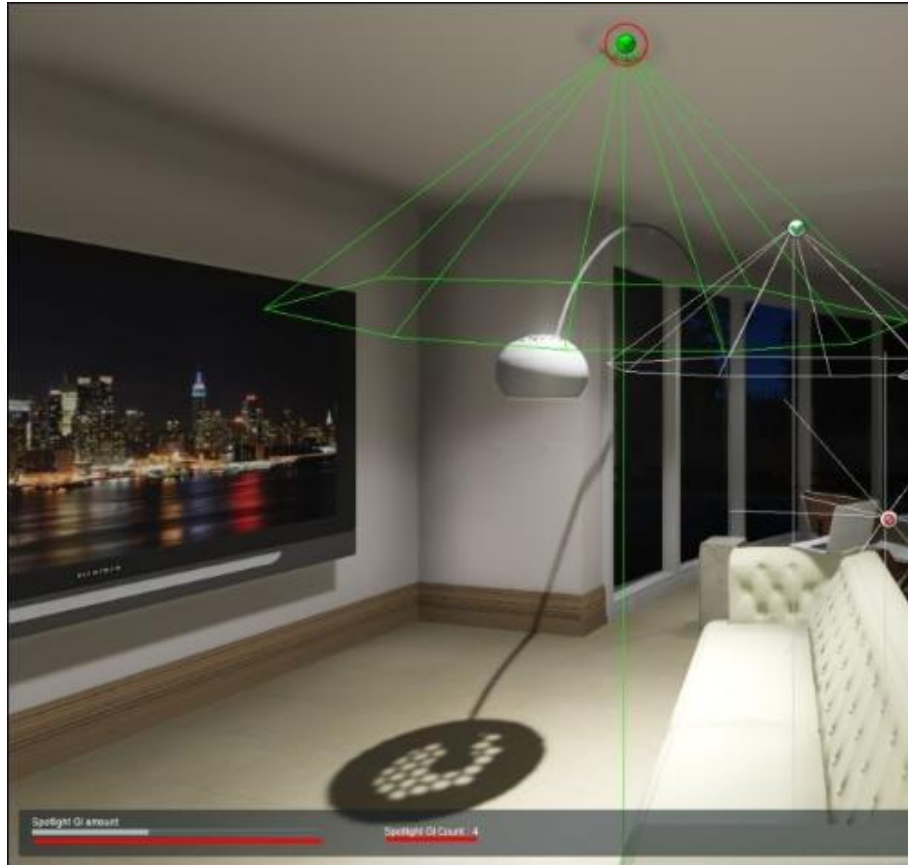
Cara melakukannya...

Untuk mengontrol dan menambah cahaya pada adegan interior, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Buka mode Foto dan letakkan kamera pada posisi yang baik untuk melihat keseluruhan adegan Anda.
2. Klik tombol Efek Baru untuk membuka pustaka efek Foto.
3. Di bawah tab Dunia, temukan dan pilih efek Iluminasi Global.
4. Jika Anda mengerjakan adegan siang hari, mulailah dengan meningkatkan penggeser jumlah Matahari; tindakan ini membuat sinar matahari memantul di sekitar lingkungan, membawa lebih banyak cahaya ke adegan.
5. Anda dapat memeriksa hasil efek ini dengan mengklik dan kemudian mematikan tombol Pratinjau Sorotan GI dan Bayangan.
6. Untuk adegan siang hari, penggunaan efek ini akan cukup untuk memiliki ruangan yang terang dengan banyak sinar matahari, tetapi keadaan berubah ketika Anda mengerjakan adegan malam hari.
7. Ubah adegan dari siang hari ke malam hari dan Anda akan melihat bahwa pengaturan jumlah Matahari tidak berpengaruh pada adegan tersebut. Sekarang, saatnya menyadari bahwa sorotan dalam adegan Anda dapat membuat perbedaan besar.
8. Klik tombol Pilih lampu, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



9. Klik tombol ini dan mode Bangun akan muncul, tetapi satu-satunya pilihan yang Anda miliki adalah memilih lampu dan mengontrol jumlah GI yang dihasilkan oleh lampu sorot, seperti yang dapat Anda lihat pada tangkapan layar berikut:



10. Dengan tombol kiri mouse, klik opsi untuk memilih lampu sorot yang ingin Anda kendalikan dengan fitur ini; kemudian, menggunakan penggeser jumlah GI lampu sorot, mulailah menyesuaikan pengaruh lampu sorot terhadap adegan dan cahaya yang dihasilkan.
11. Setelah Anda puas dengan hasilnya, klik tombol Kembali untuk menyimpan perubahan, dan jika perlu, gunakan pengaturan Kurangi bintik untuk menghilangkan artefak pencahayaan yang mungkin ada di adegan.

Cara kerjanya...

Saat menggunakan fitur Spotlight GI, kita tidak perlu memilih semua lampu sorot yang ada di dalam adegan. Mulailah dengan memilih lampu utama di dalam adegan dan sesuaikan pengaturan jumlah Spotlight GI. Jika perlu, pilih lampu sekunder; namun, biasanya dua atau tiga lampu sudah cukup untuk memberikan cahaya tambahan ke dalam adegan.

13.7 MENGGUNAKAN EFEK EKSPOSUR

Eksposur adalah jumlah cahaya yang ditangkap oleh sensor pada kamera sungguhan selama pengambilan gambar tunggal. Jika pengambilan gambar diekspos terlalu lama, gambar

akan terlalu terang atau buram, tetapi di sisi lain, jika pengambilan gambar diekspos dalam waktu yang lebih singkat, gambar akan terlalu gelap. Lumion memungkinkan Anda melakukan hal yang sama menggunakan efek yang disebut Eksposur. Ini sangat berguna saat bekerja dengan pencahayaan interior dengan lampu sorot di mana lebih mungkin terjadi masalah dengan area yang terlalu terang.

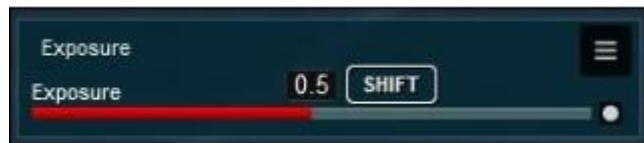
Persiapan

Untuk tutorial ini, kita membutuhkan adegan interior dengan beberapa lampu sorot, dan kita dapat meningkatkan intensitas atau pengaturan Overbright untuk mendapatkan adegan yang terlalu terang.

Cara melakukannya...

Setelah menempatkan dan menyesuaikan lampu sorot di proyek Anda, lakukan langkah-langkah berikut untuk menggunakan efek Eksposur:

1. Dari mode Foto, pilih tombol Efek baru.
2. Di dalam pustaka efek Foto, Anda dapat menemukan efek Eksposur di bawah tab Kamera.
3. Klik pada efek Eksposur dan modul baru akan ditambahkan ke adegan Anda, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



4. Secara default, nilai yang digunakan adalah 0,5, dan ini berarti tidak ada perubahan pada adegan.
5. Jika adegan Anda terlalu gelap, Anda dapat meningkatkan nilai Eksposur; atau, jika adegan terlalu terang, Anda dapat mengurangi nilai Eksposur untuk menggelapkan gambar.
6. Anda mungkin perlu membuat keyframe untuk nilai yang digunakan, khususnya, ketika Anda memiliki animasi yang berpindah dari lingkungan eksterior ke interior dan sebaliknya.

Cara kerjanya...

Saat menerangi adegan interior, terkadang kita menemukan bahwa mendapatkan pencahayaan dan kegelapan yang seimbang melalui sumber cahaya tidak mungkin dilakukan. Solusinya adalah meningkatkan nilai Overbright hingga kegelapan dan kecerahan terlihat pada sumber cahaya, tetapi Anda akan mendapatkan adegan yang terlalu terang. Solusinya adalah menggunakan efek Exposure untuk menghilangkan kelebihan kecerahan. Misalkan Anda memiliki animasi yang beralih dari lingkungan eksterior ke interior dan eksposur yang digunakan perlu disesuaikan agar kita tidak memiliki area interior yang terlalu gelap. Sekali lagi, dalam skenario seperti itu, efek Exposure dapat membantu kita, dan dengan menggunakan keyframe, dimungkinkan untuk menciptakan transisi yang menyenangkan.

13.8 BEKERJA DENGAN KONTROL REFLEKSI

Kemungkinan tambahan untuk meningkatkan refleksi dalam render kita adalah penggunaan objek kontrol refleksi. Ini adalah cara termudah untuk menambahkan refleksi yang lebih akurat ke permukaan kaca dan elemen lain yang menghasilkan reflektivitas. Ini terbukti sangat berguna saat membuat pencahayaan interior, dan karena kita sudah memanfaatkan lampu sorot dengan baik, penggunaan objek kontrol refleksi dapat memberikan sentuhan ekstra pada render kita tanpa meningkatkan waktu rendering. Mari kita lihat bagaimana kita dapat menggunakan objek kontrol refleksi di Lumion.

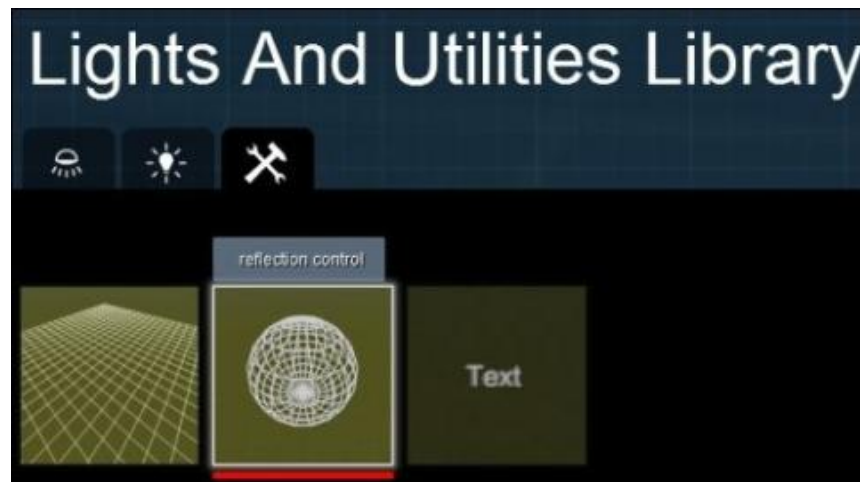
Persiapan

Untuk sepenuhnya memahami dan melihat efek dari objek kontrol refleksi, kita membutuhkan adegan dengan permukaan reflektif, khususnya jendela di mana akan lebih mudah untuk melihat hasilnya.

Cara melakukannya...

Untuk menambahkan objek kontrol refleksi ke proyek Anda, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Dalam mode Build, buka menu Objects yang terletak di sisi kiri layar.
2. Klik tombol Lights and special objects, lalu klik tombol Change object untuk membuka jendela Lights And Utilities Library.
3. Buka tab ketiga yang disebut Utilities dan pilih objek kontrol refleksi, seperti yang ditunjukkan pada tangkapan layar berikut:



4. Saat Anda memilih objek ini, Anda akan diarahkan kembali ke mode Build, dan sekarang, Anda perlu menempatkan objek kontrol refleksi ini di suatu tempat di adegan Anda.
5. Dengan tombol kiri mouse, klik pada adegan untuk menempatkan objek kontrol refleksi; setelah itu, Anda dapat menggunakan alat normal untuk mengontrol objek ini.
6. Anda akan langsung melihat bagaimana hal ini memengaruhi kaca dan elemen lain di adegan Anda. Posisi dan ketinggian objek kontrol refleksi dapat membuat perbedaan besar, dan pada kenyataannya, menghasilkan hasil yang berbeda.

Cara kerjanya...

Refleksi di Lumion bergantung pada tekstur refleksi panorama yang diproyeksikan ke semua material reflektif, dan dengan menentukan posisi objek kontrol refleksi, kita menentukan di mana tekstur refleksi panorama harus dirender. Kita dapat menggunakan kombinasi Ctrl + U untuk memperbarui tekstur refleksi yang dihasilkan oleh kontrol refleksi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdisalam, F., Syaiful, S., & Andita, R. P. (2025). Penerapan Model Floating House Berbasis Visualisasi 3D untuk Peningkatan Daya Saing Destinasi Wisata Perairan: Studi Kasus Pulau Qeis, Kampar. *TOBA: Journal of Tourism, Hospitality, and Destination*, 4(4), 412-422.
- Akbar, R. F. (2025). Meningkatkan Produktivitas Desain melalui Perbandingan Software Rendering Berbasis GPU dan CPU. *Filosofi: Publikasi Ilmu Komunikasi, Desain, Seni Budaya*, 2(1), 36-45.
- Aprilia, A. D. A. A., Aris, A. S. D., Syarif, M. S., Ashari, A. A., Amin, S. F. A., & Syahrudin, A. S. (2025). Aplikasi Konsep Arsitektur Organik Menurut David Pearson pada Perancangan Hotel Wisata di Danau Tempe. *Journal of Green Complex Engineering*, 2(2), 61-68.
- Arrasyid, A., MAULIDIN, M., & HULFIAN, L. (2024). Pendampingan dan Perancangan Media Promosi Properti Perumahan Berbasis 3 Dimensi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM)*, 2(2), 46-52.
- Cininta, M., & Wibisono, Y. P. (2023). Pengembangan model arsitektural virtual expo sebagai media alternatif pembelajaran kewirausahaan. *ATRIUM: Jurnal Arsitektur*, 9(1), 1-18.
- Dwizaputra, A. R., & Mannan, K. A. (2021). Penerapan 3D Modelling dan Rendering Visualisasi untuk Menghasilkan Sebuah Desain yang Layak. *Prosiding Temu Ilmiah*, 9(1), D095-D102.
- Franjaya, E. E. (2020). Perencanaan dan Desain Lanskap Embung Mekar Sari Kabupaten Tulang Bawang Barat berbasis Budaya Lampung. *Jurnal Arsitektur*, 10(2), 79-84.
- Hendra, H., Deni, D., Karsono, B., Olivia, S., & Azhar, A. (2022). Pengenalan peran platform digital BIM (Building Information Modelling) dalam program Autodesk Revit bagi masyarakat pelajar Kota Lhokseumawe. *Jurnal Solusi Masyarakat Dikara*, 2(3), 166-171.
- Hendrisusanto, D., Grace, D., & Nurdin, N. (2022). IMPLEMENTASI SKETCHUP DAN LUMION DALAM PERANCANGAN MEDIA PROMOSI KAMPUS BERBASIS MULTIMEDIA. *Jurnal Elektronik Sistem Informasi dan Komputer*, 5(2), 25-32.
- Isnawati, S. A., & Tauhid, M. (2025). Pengaruh Digital terhadap Minat Masyarakat di Perkotaan tentang Rumah Bergaya Arsitektur Modern Minimalis. *Ekspresi: Publikasi Kegiatan Pengabdian Indonesia*, 2(1), 01-05.

- Kamaruddin, M., Naibaho, F. T., Wulandari, I., Pradana, A. S., Satria, W. D., & Sigalingging, R. C. P. (2024). dasar AutoCAD 2d untuk arsitektur. *Penerbit Tahta Media*.
- Kurniawan, P., WIBAWA, M. S. Y., FARIS, M. F., Megawati, P. J., & Adrian, A. B. (2025). Pengembangan Virtual Tour pada Prototype Lunjuk Balak Buay Subing Terbanggi Besar Menggunakan Teknologi 360-Degree Panaromic View. In *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Teknik Dan Aplikasi Industri Fakultas Teknik Universitas Lampung* (Vol. 8, pp. 123-129).
- Laksono, S. H., & Hidayat, M. J. (2024). Perbandingan Efisiensi dan Kualitas Rendering V-Ray dan Enscape pada Model Roster Beton di Sketchup. *Ars: Jurnal Seni Rupa dan Desain*, 27(1), 39-46.
- Malau, J. Y. (2024). PERANCANGAN ANIMASI 3D PADA BATAK MUSEUM TOMOK SIMANINDO SAMOSIR. *Skena Teknologi*, 1(1), 33-42.
- Mardinata, A. A., & Raidi, S. (2025, June). Identifikasi Layout Dapur Semi Open Space pada Desain Interior Perumahan Tamansari, Bandung menggunakan Simulasi Twinmotion. In *Prosiding (SIAR) Seminar Ilmiah Arsitektur* (pp. 353-361).
- Maulana, R., Maulina, F., & Fadhly, N. (2023). Building Information Modeling (BIM) 4D pada Proyek Pembangunan Gedung Pusat Pelayanan Syariat Islam dan Keistimewaan Aceh. *J. Civ. Eng. Student*, 5(3), 260-266.
- Musyawaroh, M., Yuono, T., Mulyandari, E., Pramesti, L., Atmaja, A. S., & Paramitha, N. I. (2026). PENYESUAIAN ARAH KIBLAT DAN PERANCANGAN ULANG MUSHOLLA AMANAH JOGOBONDO SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KUALITAS FASILITAS IBADAH. *GANESHA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 260-267.
- Mutawakkil, M. R., Asridal, M. A., Urinta, M. T., & Anugrah, M. F. (2023, July). Peran Kecerdasan Buatan dalam Efisiensi Desain Bangunan. In *SEMINAR NASIONAL DIES NATALIS 62* (Vol. 1, pp. 152-157).
- Nasrullah, A., Giffari, M. F., Achmad, F. S. R., & Muhlis, M. F. M. (2023, July). Efektivitas Kecerdasan Buatan VerasAI sebagai Referensi Desain Fasad Mahasiswa Arsitektur. In *SEMINAR NASIONAL DIES NATALIS 62* (Vol. 1, pp. 318-327).
- Perdana, A., Putra, D. D., & Rifqi, A. (2025). Pelatihan SketchUp untuk permodelan 3D sebagai bentuk peningkatan literasi dan penguasaan teknologi di kalangan mahasiswa PWK. *Jurnal SOLMA*, 14(1), 797-810.
- Putra, M. (2025). *Perencanaan Arsitektur Gedung Bengkel Terpadu Politeknik Negeri Bengkalis* (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Bengkalis).

- Putri, T. S., Dewi, A. K., Lestari, S., & Faris, M. F. (2025). Bantuan Teknis Perencanaan Renovasi Masjid Ali Wal Asri di Kota Bengkulu. *Nemui Nyimah*, 5(1), 13-20.
- Saputri, N. M. D. A., Maharani, I. A. D., & Tiaga, I. N. A. (2024). Proses Desain Interior Di Samma Studio Mengenai Villa Babakan Dalam Bentuk 3D Model. *Jurnal Vastukara: Jurnal Desain Interior, Budaya, Dan Lingkungan Terbangun*, 4(1), 110-117.
- Satria, A., Ahmad, T., Pangaribuan, A. N., & Alviansyah, J. (2023). Perancangan Presentasi Produk Arsitektur Menggunakan Teknologi Virtual Reality. *Jurnal Sipil Terapan*, 1(2), 115-122.
- Seftiani, N., Wideasanti, I., & Wangi, I. P. (2024). Pemanfaatan BIM dalam Integrasi Arsitektur dan MEP Pada Proyek Konstruksi Gedung Lab PUT PNJ. *Jurnal Talenta Sipil*, 7(1), 232-237.
- Setiadi, Y. A., & Purwanto, L. M. F. (2021). Teknologi digital pada pendidikan arsitektur di era industri 4.0. *JoDA Journal of Digital Architecture*, 1(1), 42-51.
- Sunarya, W., Harmunisa, Y. R., Maharani, R. T., & Subiyantoro, H. (2022). Mempromosikan desain parametrik untuk pengajaran arsitektur di Indonesia: Strategi model pembelajaran. *RUAS*, 20(2), 13-24.
- Syahputra, R. B., & Deslianti, D. (2021). Pembuatan Video Animasi 3D Kantor Gubernur Provinsi Bengkulu. *Jurnal Rekursif*, 9(2), 128-136.
- Syam, H., Yahya, M., Natsir, T., Haedar, A. W., & Hamid, A. (2021). Google SketchUp and Lumion based marine tourism destination development design. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 12(7), 1207-1216.
- Syarifudin, I., Prabawasari, V. W., & Nugroho, A. (2023). Studi komparasi penggunaan tools cahaya omni sebagai pendukung cahaya spotlight pada render exterior dengan software rendering lumion 11, enscape 3.4 dan twinmotion edu 2022. *J. Tek. Dan Sci*, 2, 61-71.
- Umam, F. R. A. K., & Jatmiko, S. (2025). Penggunaan Teknologi Virtual (VR) Dalam Perancangan Visual Interior Gedung Dengan Pendekatan Indoor Health And Comfort (IHC). *Jurnal Konstruksi Ronggolawe (JKR)*, 4(2), 27-32.
- Wayulia, B., Latief, S., & Hamdy, M. A. (2021). Arsitektur Kontemporer Pada Perancangan Resort dikawasan Wisata Gunung Embun Kabupaten Paser. *Jurnal Arsitektur Sulapa*, 3(2).
- Widriyakara Setiadi, S. T. (2021). Teknologi Digital pada Pendidikan Arsitektur di Era Industri 4.0. *JoDA Journal of Digital Architecture*.

DESAIN ARSITEKTUR

dengan Lumion 3D

Dr. Mars Caroline Wibowo. S.T., M.Mm.Tech

Bio Data Penulis



Penulis lahir di Semarang pada tanggal 1 Maret 1983. Penulis menempuh pendidikan Sarjana Teknik Elektro di Universitas Kristen Satya Wacana (UKSW), lulus tahun 2004, kemudian tahun 2005 melanjutkan studi pada Magister Desain pada Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Teknologi Bandung (ITB), dan melanjutkan studi pada program studi Teknologi Multimedia pada Swinburne University of Technology Australia.

Penulis sejak tahun 2010, menjadi dosen pada program studi Desain Grafis Universitas Sains dan Teknologi Komputer (Universitas STEKOM), memiliki Jabatan Akademik Lektor Kepala 700 Penulis juga seorang wirausaha di bidang toko online yang berhasil di kota Semarang dan juga aktif sebagai freelancer dalam bidang fotografi, web design dan multimedia.



YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK

PENERBIT :

YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK
Jl. Majapahit No. 605 Semarang
Telp. (024) 6723456. Fax. 024-6710144
Email : penerbit_ypat@stekom.ac.id