

V-Ray installazione e introduzione del motore di rendering

Come principio imparerai a installare e configurare V-Ray all'interno del computer. Ti verranno spiegati in maniera chiara e precisa i punti di installazione e come integrare V-Ray con 3D Studio Max. Un'introduzione al programma per capire come funziona e perché sia diventato uno dei migliori motori di rendering.

Installazione di V-Ray. Introduzione al programma e le sue funzionalità generali. Come integrare V-Ray con 3D Studio Max. Come assegnare il motore di rendering V-Ray all'interno di 3D Studio Max.

Impostazioni di render, formati e risoluzioni.

Imparerai le risoluzioni in pixel per la creazione di render ottimali da visualizzare sia sui monitor che per la stampa. Dalle risoluzioni commerciali per cartellonistica e cataloghi a quelle per la visualizzazione dei render su ogni tipo di monitor (tv, pc, tablet) fino a render per concorsi o fiere con proiezioni. L'utilizzo dei differenti formati ti permetterà di creare render di qualità e nitidezze visive diverse e adattarli ad ogni dispositivo su cui verrà visualizzato. Oltre le risoluzioni in pixel imparerai a impostare i differenti formati dei colori video (RGB) e quelli da stampa (CMYK).

Pannello rendering e i suoi parametri. Il pulsante di rendering. Studio dei vari formati e le differenze dell'output size (custom, PAL, HD...) a seconda del dispositivo dove il rendering sarà presentato (Tv, poietto, monitor, cartaceo). Impostazione dei colori video RGB e quelli da stampa CMYK. Salvataggio del render.

Differenze fra V-ray next e V-Ray GPU next

Una novità importante che verrà trattata durante il corso è la differenza che c'è fra vray "normale" e vray "GPU". GPU sfrutta tutta la potenza di calcolo della GPU del computer aumentando notevolmente la velocità di rendering e di lavoro. Attivando Vray GPU, avrai una lavorazione più fluida e fasi di rendering più veloci, tuttavia per potere sfruttare appieno tale funzione bisognerà avere una macchina di calcolo molto performante, perché si lavorerà in real time (tempo reale). Imparerai quale fra queste due modalità di vray sia la più adatta alla lavorazione richiesta.

Differenze e spiegazione fra : Vray "normale" e Vray GPU. Come lavorare in modalità real time con vray GPU.

Uso del V-Ray Frame buffer

Il V-Ray Frame buffer accede alla finestra di rendering integrata in V-Ray che permette la visualizzazione e l'ottimizzazione dei rendering. Rispetto alla classica finestra di render di 3d studio max standard, contiene opzioni aggiuntive che garantiscono una produttività lavorativa maggiore.

Pannello V-Ray frame buffer e parametri ad esso associato.

V-Ray settaggi globali (global switches)

Imparare a gestire i settaggi globali (global switches) di V-Ray, è fondamentale per iniziare a sapersi muovere all'interno del programma. Numerose di queste funzioni ti serviranno per attivare o disattivare

effetti, visualizzazioni di texturing e displacement, materiali, mappe, ombre e luci, velocizzando e accurando il processo lavorativo.

Funzionalità e spiegazione di: Geometry displacement. Lighting: default lights: off, on, off with GI, hidden lights, shadows, show GI only. Materials: reflection/refraction, maps, Glossy effects, e molte altre.

V-Ray Image sampler

Image sampler è l'algoritmo all'interno di V-Ray che crea i "pixel" nel rendering, formando l'immagine. Ci sono due tipi di image sampler con caratteristiche diverse all'interno di V-Ray : bucket e progressive. Durante il corso di V-Ray, imparerai le differenze fra questi algoritmi e ad usare quello più opportuno per il tipo di rendering richiesto.

Che cosa è l'Image sampler e come funziona. Differenze e caratteristiche di image sampler: bucket e progressive.

V-Ray antialiasing filter

Questi filtri servono per creare effetti particolari sulle geometrie di rendering. Da geometrie più marcate a effetti di morbidezza a precisione a velocità, conoscerai le differenze fra di essi; per scegliere quello più opportuno alla lavorazione richiesta.

Area, sharp quadratic, catmull-rom, soften, blend, mitchell netravali, e il nuovo vraylanczosfilter. Differenze e parametri.

V-Ray global DMC

Questo menu controlla la qualità generale della sfocatura sul rendering: una sfocatura generale maggiore garantirà una velocità di render superiore a discapito della qualità. Eliminando la sfocatura (blurry effect) si avranno render più definiti e con resa visiva maggiore, ma con tempi di rendering più lunghi. Nel corso apprenderai quali siano i valori ottimali del global dmc da utilizzare per render di tutte le differenti qualità visive.

Menu global dmc che cosa è come funziona. Utilizzo delle funzioni: lock noise pattern, use local subdivs, min samples, adaptive amount, noise threshold.

V-Ray environment

Imparerai a gestire e simulare l'illuminazione atmosferica con i parametri e settaggi del V-Ray environment. Questa è la base per realizzare un'illuminazione atmosferica realistica di scene 3D in esterni e interni, dove il contatto con la luce esterna sia necessario.

Parametri e settaggi di V-Ray environment :potenza, luce, colore. Attivazione di V-Ray environment.

V-Ray HDRI

Con le mappe HDRI potrai simulare riflessi sugli oggetti 3D della tua scena, senza dovere modellare gli oggetti che simulano le riflessioni stesse. Le riflessioni sui materiali di scena lucidi e riflettenti saranno prodotte da queste mappe, senza dovere quindi necessariamente creare gli oggetti che provocano queste riflessioni, velocizzando il

workflow lavorativo. Durante il corso di V-Ray a roma, imparerai a importare e gestire i vari parametri di queste mappe.

Parametri di gestione delle mappe HDRI: Mapping type, angular, cubic, spherical, mirrored ball. Horizontal rotation, vertical rotation. Processing: overall multiplier, render multiplier, gamma. Differenze fra settaggio in texture e settaggio environ.

V-Ray color mapping e gamma correction

Il color mapping di V-Ray gestisce la quantità di luce e ombra e a volte la saturazione dei colori all'interno della scena 3D. Ci sono vari tipi di color mapping, per creare effetti di luce, ombre e saturazione colore, diversi. Durante il corso di V-Ray imparerai a settare correttamente il color mapping per scegliere quello più opportuno al render richiesto. Una parte fondamentale per i tuoi render è il settaggio corretto della gamma. Imparerai la tecnica per settare la gamma corretta, in maniera tale da visualizzare su tutti i monitor i render in maniera uguale e corretta.

V-Ray color mapping: linear multiply, exponential, HSV exponential, Reinhard. Gamma correction.

V-Ray Indirect illumination (global illumination)

L'indirect illumination (global illumination) è l'algoritmo che attiva l'illuminazione in V-Ray. Gestendo questi parametri infatti, si attiva la possibilità di illuminare le vostre scene 3D con questo algoritmo che simula in maniera fisica e precisa l'illuminazione "reale". Durante il corso, imparerai tutti i parametri di gestione della global illumination per ogni esigenza di rendering.

Parametri indirect illumination: primary engine, secondary engine. Irradiance map, brute force, light cache. Modifica e gestione.

V-Ray Irradiance map, brute force, light cache

Durante il corso di V-Ray a Roma imparerai ad utilizzare e ottimizzare l'irradiance map, il brute force, e la light cache, per creare render di estrema precisione, qualità e velocità. Studierai come cambiando a mano i valori o usando i preset già impostati, avrai il completo controllo sul rendering di produzione o per creare un anteprima.

Spiegazione dei Parametri fondamentali di irradiance map: preset (low, medium, high, very high, custom), Min rate, Max rate, Hsph.subdivs, interpolation samples, color thresh, normal thresh, distance thresh, show cal. phase. Spiegazione dei parametri del brute force: subdivision, secondary bounce. Spiegazione di parametri di light cache: Subdivision, sample size, scale, number of passes, show cal. phase.

V-Ray ambient occlusion e detail enhancement

Attivando l'ambient occlusion (occlusione ambientale) e il detail enhancement aumenterai il realismo e il dettaglio dei tuoi render. Infatti l'ambient occlusion genererà ombre più realistiche e marcate fra gli elementi 3D, mentre il detail enhancement ti permetterà di visualizzare e migliorare il dettaglio di tutti i particolari sui modelli

Programma dettagliato del corso Rendering con V-Ray

Visita: <https://www.licausistudio.com>

tridimensionali. Studierai come gestire i parametri sia in qualità che velocità.

Funzione ambient occlusion. Valori di modifica e opzioni di: amb. occlusion, radius, subdivs. Detail enhancement, opzioni di modifica e valori: radius, scale (screen, world), subdivs mult.

V-Ray impostazioni di sistema (system)

Imparerai come cambiare le impostazioni di sistema di V-Ray per incrementare notevolmente le prestazioni di rendering, aumentando la velocità e migliorando il processo lavorativo.

Il pannello di sistema (system) e tutte le sue funzioni principali. Max tree depth, Min. leaf size, face/level coefficient, dynamic memory limit, render region division e molti altri.

Importazione, gestione e render di modelli 3D esterni, creati in altri software o da siti internet professionali

In questa parte del corso imparerai a importare i modelli 3D creati in altri software e renderizzarli con il motore di rendering V-Ray. Questi modelli ti permetteranno di costruire velocemente qualsiasi scena 3D da renderizzare: da complementi di arredo e oggettistica, ad elementi architettonici e decorazioni fino a elementi scenografici. Ti verranno illustrati i migliori siti di vendita di modelli 3D professionali (gratuiti e a pagamento), inoltre conoscerai i metodi e le impostazioni di importazione dei file 3D corretti.

Importazione e gestione corretta di modelli 3D esterni all'interno di 3D studio max e render con V-Ray.

Importare modelli e strutture 3D da AutoCAD e creare il render con V-Ray

Imparerai ad importare correttamente i modelli 3D realizzati in AutoCAD in 3D Studio Max e creare il render con V-Ray. Le strutture architettoniche prenderanno forma consistente e saranno pronte per essere texturizzate, illuminate e renderizzate.

Come importare correttamente modelli tridimensionali architettonici da AutoCAD in 3D Studio Max (metodi e formati). Creazione dell'illuminotecnica sul modello, creazione dei materiali e delle texture, rendering con V-Ray.

Importare modelli architettonici 3D da Revit e creare il render con V-Ray

Apprenderai come importare modelli 3D di architettura realizzati in Revit all'interno di 3D Studio Max e realizzare il render con V-Ray. Imparerai i metodi corretti di esportazione e importazione dei file 3D, la creazione dell'illuminotecnica virtuale, l'applicazione dei materiali e delle texture, il render finale.

Come importare correttamente modelli 3D da Revit in 3D studio max (metodi e formati). Creazione dell'illuminotecnica per il modello importato, applicazione dei materiali e delle texture, render con V-Ray.

V-Ray Camera e cineprese virtuali

Con i numerosi tipo di camera, stock di lenti, e inquadrature, potrai realizzare numerose e differenti sensazioni visive per i tuoi rendering. Imparerai a cambiare e a gestire il cambio della focale, il campo visivo, le stock di lenti e le impostazioni di inquadratura, per ogni tipo di rendering e lavorazione richiesta.

Il menù delle cineprese e i parametri a esse associati. La differenza fra target camera e la free camera. Le differenze fra le varie lunghezze focali e campi visivi. e la free camera. Studio e settaggio delle V-Ray physical camera.

V-Ray lights, luci e illuminazione

Studierai come creare l'illuminazione corretta per ogni tipo di scena 3D e rendering. Dall'illuminazione per rendering architettonici e scenografici, a un illuminazione specifica per oggetti di design industriale. Con V-Ray potrai creare un illuminazione estremamente realistica e raffinata per ogni tipo di progetto. Verranno svolte numerose esercitazioni per la creazione di vari ambienti e situazioni con differenti utilizzi della luce e dell'illuminazione.

Come creare luci in V-Ray, il pannello delle luci V-Ray, differenze e funzioni delle luci standard e quelle di V-Ray, il pannello delle ombre. Target spot, target direct, omni, free spot, free direct, skylight. V-Ray light, V-Ray ambient light, V-Ray sun.

V-Ray IES light illuminazione avanzata

I produttori di lampade e faretto distribuiscono file IES (light) che contengono all'interno il profilo fotometrico della luce che vendono, riproducendo perfettamente l'effetto della luce reale (dei faretto o lampada) sul rendering. Imparerai a importare questi file IES all'interno di V-Ray, a settare i parametri e a creare luci visivamente perfette, per progetti dove l'illuminazione sia più tecnica e di particolare rilevanza.

Settaggi delle luci IES, esercitazioni specifiche su ambienti 3D con l'utilizzo delle luci IES.

V-Ray sun, e la luce target direct

Vedremo come simulare l'illuminazione solare in due modi: con il potente V-Ray sun, e con la target direct di 3D studio max. Studierai le differenze di queste due illuminazioni per trarne vantaggio e scegliere quella più adatta al tipo di lavorazione richiesta.

Come funziona il V-Ray sun e le sue caratteristiche. Le caratteristiche della luce target direct, e la differenza con il V-Ray sun. Esercitazioni dettagliate con questi metodi di illuminazione.

V-Ray materials, material editor e texturing

La creazione dei materiali e lo studio delle texture da applicare alla scena 3D e agli oggetti è una parte molto importante del processo di lavorazione. Imparerai a realizzare materiali estremamente raffinati

con il material editor di V-Ray e i V-Ray materials. Studierai come applicare le texture e i materiali alle scene e agli oggetti 3D.

Il material editor di V-Ray e le sue funzioni. Come gestire le librerie dei materiali. Creare i materiali da zero, importare o salvare un materiale. Creazione di materiali fotorealistici. come applicare le texture correttamente su ogni tipo di modello. UVW map.

V-Ray: Materiali per architettura, scenografia e design industriale

In questo modulo di V-Ray imparerai a realizzare i materiali più utilizzati nell'ambito di rendering architettonici, scenografici, e del design industriale.

Studio e resa per materiali scenografici, architettonici e del design industriale. Cemento e stucchi. Mattonato. Pietre e rocce, muro pietrato, legni non trattati, legni smaltati. Parquet lucido, parquet satinato, parquet opaco. Gres porcellanato. Acciaio cromato, acciaio satinato, acciaio anisotropico. Simulazione di pavimenti lucidi, pavimenti opachi. Materiali per simulare fregi e dettagli architettonici. Materiale per simulare un mosaico di qualsiasi forma e dimensione. Materiali per tendaggi complessi, tele trasparenti o bucate. Ceramica riflettente, ceramica opaca. Plastica lucida, plastica opaca, plastica satinata. Materiali wireframe. Rete metalliche. Simulazione della carta. Pavimento a listoni, e tiles di qualsiasi tipo e dimensione e colore... e molti altri.

V-Ray displacementmod

Con questo potente strumento potrai simulare geometrie tridimensionali partendo da una texture, dando estremo realismo e aggiungendo dettaglio al materiale che stai progettando.

Studio dei parametri del V-Ray displacementmod: 2D mapping, 3D mapping. Caricare correttamente la texture. Filter blur, amount, shift, water level. Resolution, precision, tight bounds.

V-Ray: Materiali per simulare l'acqua

In questo modulo del corso di V-Ray, imparerai a creare i più importanti materiali per simulare l'acqua per ogni esigenza: dalla scenografia (mare o fiume) al rendering architettonico (fontane), fino agli oggetti di design industriale (vasche e piscine).

Creazione di materiali per simulare l'acqua: Acqua semplice trasparente, acqua colorata, acqua torbida, acqua per simulare le BIOPISCINE, acqua mossa per vasca idromassaggio, acqua con il cloro, mare.

V-Ray: Caustics (generazione di caustiche nell'acqua)

Attivando l'effetto della generazione delle caustiche nell'acqua realizzerai materiali estremamente realistici e d'impatto, dove la resa dell'acqua sia di particolare rilievo.

Studio del pannello delle caustiche di V-Ray: multiplier, search distance, max photons, max density e molti altri.

V-Ray fur, erba fotorealistica e vegetazione

In questo modulo del corso imparerai a creare erba fotorealistica, vegetazione, alberi e piante per i tuoi rendering.

Spiegazione del pannello V-Ray fur: lenght, tikness, gravity, bend, taper, geometric detail, knots. Variation: direction variation, lenght variation, thick-ness variation, gravity variation. Distributon: per area per face. Creazione, texturizzazione, importazione di vegetazione, erba, alberi e piante.

V-Ray: realizzazione di scene 3D esterne sia diurne che notturne

In questa parte del corso, imparerai a realizzare scene 3D esterne, diurne e notturne per i progetti lavorativi. Per rappresentare la struttura architettonica progettata (hotel, ville, palazzine, parcheggi, stazioni di servizio, progetti architettonici... e molti altri) o l'oggettistica di design,(sanitari,sedute di design, paletti luminosi, gazebi, tavoli, vache e molti altri) è fondamentale imparare a realizzare queste scene 3D, in maniera realistica e accattivante.

Come realizzare scene esterne diurne e notturne per progetti architettonici o render di design industriale.

V-Ray: realizzazioni di scene di interni, sia diurni che notturni

Imparerai a creare varie ambientazioni "interne" per ogni progetto lavorativo. Dal fotorealismo, fino ai rendering volumetrici e toon. Durante il corso imparerai a progettare e differenziare i rendering di interni con varie tipologie di resa e capire le differenze tra i vari stili. Questi ambienti "interni" serviranno a contenere e rappresentare oggetti di design industriale o architettonico da presentare al pubblico su catalogo o render a monitor.

Tecniche per la realizzazione di vari abienti 3D interni, di varia difficoltà tecnica per rappresentare prodotti architettonici e di design industriale per render video o catalogo.

V-Ray: creazione di vari ambienti e situazioni con l'utilizzo dei V-Ray materials e illuminazioni differenti

Simulazione 3D di un soft-box fotografico per la produzione di rendering di oggetti pubblicitari o di design industriale. Creazione di scene 3D per rendering su cataloghi o brochure, di ambienti illustrativi dei prodotti. Simulazione di ambienti esterni ed interni di varia natura per rendering architeturali, scenografici o illustrativi.

Esercitazioni varie su ambienti e situazioni differenti con utilizzo dei materiali di V-Ray, texturing e lighting.
