

Programma Didattico Completo

Modulo I (23.01.2012 - 27.02.2012)
3DS Max Avanzato 45 ore

Unita' 1

I.I Rendering in global illumination calcolo della luce indiretta, i motori mental ray e vray

algoritmi per il calcolo della luce indiretta

mental ray: photon mapping e final gathering

vray: irradiance map, light cache, photon map e brute force

il controllo dell'emissione dei fotoni

I colori nei rendering 3d

il gamma e la rappresentazione dei colori

procedure per il linear workflow

Tutorial

rendering di esterni edificio con motore vray

Unita' 2

I.II La luce naturale

il Daylight system : mr sun e mr sky

simulazione dell'irraggiamento

posizionamento

localizzazione geografica

modifica dell'altezza dell'orizzonte e del colore del cielo

definizione dell'area di emissione dei fotoni

Le luci artificiali

Grandezze fotometriche: flusso luminoso, illuminamento

intensita' luminosa, luminanza

Tipologie di sorgenti luminose

Temperatura di colore e resa cromatica

tipologie di apparecchi luminosi: riflettori, rifrattori, diffusori e schermi

emissione diretta, indiretta e diffusa

standard illuminotecnici e formato IES

Le luci i-drop in 3d studio max

diagrammi fotometrici, distribuzione luminosa

Le luci fotometriche in max : intensita' attenuazione e colore

uso del diagramma di distribuzione

Le luci MR Area e Sky Portal

le luci fotometriche ed uso delle preimpostazioni

Tutorial

rendering di interni con motore vray

Unità 3

I.III il controllo di esposizione

principi di esposizione fotografica:

tempo di scatto, apertura del diaframma e sensibilita' della pellicola

MR photographic exposure control e logarithmic exposure control

Attivazione e uso del mr photographic exposure control

uso delle preimpostazioni per scenari di illuminazione standard

Unità 4

I.IV Illuminazione di una scena di esterni

uso dell'algoritmo view dependent il final gathering

numero di rimbalzi, densità ed interpolazione dei raggi

diagnostica e uso dei presets

salvataggio della mappa per l'ottimizzazione dei tempi di rendering

Tutorial

rendering di esterno con motore mental ray

Unità 5

I.V Illuminazione di una scena di interni

uso dell'algoritmo no view dependent: photon mapping

numero di fotoni per luce, campionamento e raggio dei fotoni

salvataggio della mappa per rendering su viste diverse

uso del photon mapping con il final gathering

Tutorial

rendering di interni con motore mental ray

Unità 6

I.VI I materiali per l'architettura

materiale arch and design :

i template con i materiali modello predefiniti.

parametri fisici, controllo delle riflessioni, autoilluminazione

Effetti speciali: occlusione ambientale e arrotondamento degli spigoli.

Opzioni avanzate di ottimizzazione per i rendering:

mappe cutout e displacement.

materiali procedurali per l'architettura:

vetro superficiale e solido, intonaco, metallo, cemento, ceramica, legno e specchio

materiali naturali:

foglie, alberi, erba, terra ed acqua

Tutorial

rendering di prato con displacement map

Unità 7

I.VII Sfondo ed inserimenti fotografici

impostare lo sfondo

mappa mr physical sky per la simulazione dinamica del colore del cielo

mappe panoramiche per lo sfondo

integrazione del modello con le foto di sfondo

camera matching

materiale matte shadow reflection per la gestione delle ombre portate sull'immagine fotografica

Tutorial

fotoinserimento con la tecnica del camera matching

Unità 8

I.VIII Ottimizzazione di scene complesse

uso degli oggetti proxy per le geometrie pesanti

ottimizzazione della memoria con il placeholder object e mental ray map manager

metodo di accelerazione raytrace Bsp2

Tutorial

rendering di scena con vegetazione con oggetti proxy

Unità' 9

I.XIX Rappresentazione della vegetazione

displacement e scattering di oggetti grass e tree

uso del plugin Multiscatter per la distribuzione casuale degli oggetti proxy:

realizzazione di un prato fotorealistico

Distribuzione di alberi e siepi

Tutorial

rendering di scena con prato fotorealistico

Unità' 10

I.X postproduzione dell'immagine renderizzata con adobe photoshop

gestione del background con il canale alpha

regolazione dei livelli e tonemapping

gestione del depth of field

uso della maschera di contrasto

Tutorial

modifica sfondo con canale alpha in immagine targa

simulazione della profondita' di campo con sfocatura con zdept photoshop e 3d studio

Unità' 11

I.XI Scene state e Batch rendering

scene state: configurazioni multiple della scena per posizionamento degli oggetti, materiali e luci e cineprese

batch render: creazione di lista automatizzata di rendering con stato della scena, risoluzione e cinepresa diverse

Tutorial

rendering multiplo con procedura batch

Modulo II (29.02.2012 - 04.04.2012)

Animazione 3d, Video Editing, Video Compositing ed Integrazione con il Web

ANIMAZIONE IN 3D STUDIO MAX

VIDEO EDITING IN ADOBE PREMIERE

VIDEO COMPOSITING IN ADOBE AFTER EFFECTS

INTEGRAZIONE CON IL WEB ADOBE DREAMWEAVER

Unità' 1

II.I Animazione in 3d studio max

gli strumenti per le animazioni di oggetti singoli, gerarchie di oggetti, luci e cineprese

configurazione del tempo e cadenza dei fotogrammi

pulsante autokey e pulsanti di riproduzione

Barra delle tracce e controller

Finestra view track e l'editazione delle curve

creazione e modifica dei fotogrammi chiave

Unità' 2

II.II Controller di animazione

controller di movimento avanzati Bezier, Noise e path constrain

Gestione dell'animazione di gerarchie di oggetti, cinematica diretta ed inversa

collegamento padre figlio

Uso di oggetti dummy nella parentela

pannello Hierarchy

gestione dei perni

Unità' 3

II.III Walkthrough animation

animazione della camera libera o su percorso

gestione della traiettoria di oggetti e cineprese

animazione della cinepresa con il walkthrough assistant

uso del controller path constrain per lo spostamento della cinepresa su percorso

Tutorial

animazione di cinepresa con il walkthrough assistant

Unità' 4

II. IV Creazione ed ottimizzazione di una animazione walkthrough di una scena di interni

calcolo del photon mapping

calcolo della luce indiretta con salvataggio della mappa di final gathering

renderizzazione dei singoli fotogrammi

preview con il ram player

Creazione ed ottimizzazione di una animazione walkthrough di una scena di esterni

calcolo della luce indiretta con salvataggio della mappa di final gathering

renderizzazione dei singoli fotogrammi

preview con il ram player

Tutorial

animazione in walkthrough di un interno e di un esterno

Unità 5

II.V Media animation con 3d studio Max adobe Premiere

creazione di una sigla televisiva in letter animation

realizzazione di un testo bevel con materiale multiplo

animazione con il modificare pathdeform

applicazione degli effetti di animazione Lens effect: glow, ring e strack

montaggio e salvataggio del clip con codec ottimizzato per il web

Tutorial

rendering multiplo con procedura batch

Unità 6

II.VI Animazione rigging e motion capture con Character studio

Character studio :

Biped e strutture scheletriche complesso

modificatori skin e phisique

rigging e motion capture

animazione di un character rigged con file dati acquisito in motion capture

uso di librerie di character animabili con movimenti acquisiti in motion capture

animare un character con un mix di motion capure nel motion flow graph

gestione delle transizione e creazione di uno script

crowd animation: animazione di un gruppo di character in modo random con shared motion flow

Tutorial

animazione di character in motion capture

Unità 7

II.VII Video Editing con Adobe Premiere

Introduzione ai file audio e video compressi: i codec

area di lavoro di Adobe Premiere:

la finestra Project, il monitor per l'anteprima,

la timeline per l'editing delle tracce audio e video,

Unità 8

II.VIII Video Editing con Adobe Premiere

le palette mobili per le transizioni e gli effetti

Principali operazioni di editing:

taglio del clip, modifica della durata,

Effetti di transizione e dissolvenza incrociata

Formati di animazione risoluzione e compressione

Tutorial

editing di un video clip con frame di rendering 3d

Unità 9

II.XIX Video compositing con Adobe After Effects

creazione di una composizione 3d con camera

panning and scaling animation

renderizzazione della sequenza

Titolazione: creare titoli di testa, di coda

con l'uso dei template

Tutorial
creazione di animazione da immagine ad alta risoluzione

Unità' 10

II.X realizzazione di un Videoblog su piattaforma wordpress

esportazione di clip da animazione 3d con adobe premiere in formati ottimizzati per il web

realizzazione di un banner animato da immagine fotorealistica con after effects in Flash

uploading di immagini statiche su public repository Flickr.com

uploading di clip di animazione e compositing ottimizzati per un public repository Youtube

Incorporare immagini e clip sul videoblog personale

Creazione di un canale personale su Youtube

guadagnare sul web con la pubblicita' di Google

Unità' 11

II.XI Creazione un internet site per la presentazione di un progetto sul web con Adobe dreamweaver

creazione di elaborati di presentazione del progetto :

disegni bidimensionali vettoriali con autocad e adobe illustrator

modelli 3d con rhinoceros, autocad architecture e 3d studio max

rendering 3d fruibile in modo interattivo realizzato con panorama exporter in 3d studio in formato mov

creazione pagine html per il web con immagini rollover collegate in modo ipertestuale

Incorporamento di clip da repository