

4m group – 3ds Max Modellazione 3D, Rendering e Animazione

Obiettivi del corso: Questo corso completo si rivolge, allo studente che voglia raggiungere una buona conoscenza del programma e comprendere tutte le principali funzionalità, nell'ambito de:

- La Modellazione 3D
- Il Rendering
- L'Animazione

Il corso è organizzato in brevi parti teoriche, seguite da workshop guidati, nei campi della modellazione 3D, dei materiali, delle tecniche di illuminazione della scena, del rendering e della animazione. Esso è pensato e dedicato a chi voglia diventare uno specialista ed un professionista della applicazione per un utilizzo nell'ambiente della produzione video. Le parti teoriche del corso introducono alle aree funzionali di 3ds Max ed esemplificano le caratteristiche con esempi brevi e semplici. I workshop mostrano l'applicazione pratica della teoria appresa di un determinato argomento e come applicare questa conoscenza a situazione del mondo reale.

Requisiti: Conoscenza medio/avanzata dei PC, discreta capacità di operare in ambiente Windows 2000, Windows XP, Windows Server 2003. Nozioni di disegno/illustrazione. Nessuna precedente esperienza è necessaria, tuttavia, è preferibile una minima conoscenza di un qualunque sistema di modellazione/animazione.

Durata: 10 giornate (80 ore), organizzate in 5 + 5 gg (o altro se diversamente indicato)

Materiale di supporto didattico: 3ds Max – La grande guida. Mondadori editore. Dispense Ufficiali corsi Autodesk.

Diploma: Ufficiale Autodesk, numerato e strettamente personale.

ARGOMENTI TRATTATI:

Lezione 1

Anteprima e operazioni preliminari:

- Nozioni generali sulle finestre di visualizzazione
- Viste ortogonali
- Vista Prospettiva
- Vista Cinepresa
- Impostazione del layout delle finestre
- Controllo delle prestazioni di visualizzazione
- Tendina Nascondi

4M Group Lombardia

Piazza Roma, 82/84
22066 Mariano Comense (Co)
phone +39 031 782269
fax +39 031 790729

4M Group Toscana

c/o Polo Scientifico e Tecnologico di Pisa
via Giuntini 25, interno 8 - 56023 Navacchio Cascina (Pi)
phone +39 050 754713
fax +39 050 754713

formazione@4mgroup.it
www.4mgroup.it

- Tendina Congela
- Zoom, panoramica e rotazione delle viste
- Uso dei metodi di navigazione standard
- Configurare le viste
- Caricare interfacce utente personalizzate
- Metodi di selezione
- Selezione per area
- Selezione diretta
- Selezione da un elenco
- Selezione multipla
- Raggruppamento
- Impostazione unità di misura

Lezione 2

Comandi di trasformazione:

- Comandi Trasformazione
- Seleziona e sposta, Seleziona e ruota, Seleziona e scala uniforme, Seleziona e scala non uniforme e Seleziona e schiaccia
- Vincoli Trasformazione
- Strumenti Trasformazione
- Copie, istanze e riferimenti degli oggetti
- Rifletti gli oggetti selezionati
- Serie
- Strumento Spaziatura
- Comandi di modifica
- Comandi per la gestione dei gruppi
- Interruttori Snap
- Snap Percentuali

Creazione di oggetti primitivi:

- Uso del pannello Crea
- Creazione di un oggetto
- Primitive standard
- Primitive avanzate

Lezione 3

Creazione di oggetti composti:

- Creazione di Oggetti composti
- Dispersione
- Connetti
- Unione forme
- Boolean, Pro-Boolean, Pro-Cutter
- Loft
- Deformazione adattamento

Creazione di forme (Shape):

- Le Spline
- Creazione di Forme
- Forme renderizzabili
- Uso delle forme
- Forme come oggetti piani
- Forme estruse e tornite
- Forme di lofting
- Forme come percorsi di animazione

4M Group Lombardia

Piazza Roma, 82/84
22066 Mariano Comense (Co)
phone +39 031 782269
fax +39 031 790729

4M Group Toscana

c/o Polo Scientifico e Tecnologico di Pisa
via Giuntini 25, interno 8 - 56023 Navacchio Cascina (Pi)
phone +39 050 754713
fax +39 050 754713

Lezione 4

Comandi di modifica e modificatori :

- Uso del pannello Modifica:
- Modificatori parametrici e dipendenti dalla topologia
- Modificatore Piega, Modificatore Rastrema, Modificatore Torsione, Modificatore Disturbo
- Modificatore Allunga, Modificatore Inclina
- Modificatori di spazio oggetto
- Uso dell'elenco modificatori
- Modifiche apportate a livello sub-oggetto

Modificatori a livello Spline:

- Modificatore Modifica Spline
- Modificatore Tornio

Modificatori a livello Poligonale:

- Modificatore Estrudi
- Modificatore Profilo svasatura
- Modificatore Ottimizza

Modificatore a livello di Mappatura UVW
Modificatori FFD (Free Form Deformation)

Lezione 5

Modellazione per superfici:

- Oggetto poligonale modificabile
- Operazioni con i sub-oggetti poligono
- Poligono modificabile (Oggetto)
- Poligono modificabile (Vertice)
- Poligono modificabile (Bordo)
- Poligono modificabile (Faccia/Poligono/Elemento)

Principi e metodi per l'animazione:

- Uso del pulsante Animazione
- Visualizzazione e copia delle chiavi di trasformazione

Operazioni con i controller:

- Assegnazione di controller nell'Editor tracce
- Comandi pannello Movimento
- Pannello Movimento
- Traiettorie
- Tendina Parametri PRS
- Controller di animazione
- Vincolo Percorso

La modellazione di abiti e tendaggi:

- Il Garment Maker modifier – Modificatore Sartoria
- Il Cloth Modifier – Modificatore abiti

La modellazione di capelli e pellicce:

- Ricoprire una geometria con Hair and Fur
- Le guide dei capelli
- I general Parameters – parametri generali
- I material Parameters – parametri materiale

4M Group Lombardia

Piazza Roma, 82/84
22066 Mariano Comense (Co)
phone +39 031 782269
fax +39 031 790729

4M Group Toscana

c/o Polo Scientifico e Tecnologico di Pisa
via Giuntini 25, interno 8 - 56023 Navacchio Cascina (Pi)
phone +39 050 754713
fax +39 050 754713

formazione@4mgroup.it
www.4mgroup.it

- I frizz Parameters – parametri arricciatura
- I multi Strand Parameters – parametri multi ciocca
- Le dynamics – dinamiche

Lezione 6

Creazione e modifica delle luci:

- Uso delle luci
- Luce omnidirezionale
- Riflettore Destinazione
- Riflettore Libero
- Direzionale Libera
- Direzionale Destinazione
- Proprietà della luce
- Parametri generali di illuminazione

Creazione e modifica delle cineprese:

- Caratteristiche delle cineprese
- Cinepresa Libera
- Cinepresa Destinazione
- Animazione delle cineprese

Creazione e modifica dei materiali:

- Editor materiali
- Sfoglia materiale/mappa
- Slot campione e nome del materiale
- Tipo materiale
- Tipo ombreggiatura
- Componenti del materiale
- Luci e ombreggiature
- Scelta dei colori per un effetto più realistico
- Uso delle mappe per ottimizzare il materiale
- Assegnazione di un materiale a un oggetto
- Coordinate di mappatura (piane, cilindriche, sferiche, ecc.)

Creazione di filmati:

- Rendering
- Comandi e settaggi di rendering
- Formati di salvataggio dei file di animazione
- Ambiente
- Finestra di dialogo Ambiente

Lezione 7

Operazioni attraverso i modificatori di animazione:

- Modificatore di animazione Skin
- Il modificatore Skin
- Finestra di dialogo Carica Involucri
- Tecniche e strategie di Skinning

Modificatore di animazione Morpher:

- Il modificatore Morpher
- Sincronizzazione animazione facciale
- Destinazioni di morphing di espressione
- Procedure di morphing

Operazioni con il modificatore UVW:

- Modificatori coordinate UV
- Modificatore Svolgi UVW
- Tendina Parametri selezione
- Finestra di dialogo Modifica UVW
- Barra degli strumenti della Finestra di dialogo Modifica UVW

Tecniche di modellazione avanzata:

- Superfici suddivisione
- Modellazione in Low-Poly
- Modificatore MeshSmooth
- NURBS:(Non-Uniform Rational B-Spline)
- Modellazione con Modificatore Superficie
- Modellazione con Modificatore Approssimazione scostamento

Lezione 8

Strumenti ausiliari standard:

- Fittizio
- Gli space warp

Vincola a Space Warp

- Le forze
- Bomba particellare
- Segui percorso
- I generatori di campi di forza
- La gravità
- Space warp Deflettore
- Space warp Deflettore universale
- Space warp Deflettore sferico
- Space warp FFD (parallelepipedo)
- Space warp FFD (cilindro)
- Space warp Onda
- Space warp Ondulazione
- Space warp Bomba

Creazione e gestione dei sistemi particellari:

- Creazione di un emettitore di particelle
- Uso delle collisioni interparticellari
- Tendina Parametri di base
- Tendina Generazione particelle
- Tendina Tipo particella
- Tendina Rotazione e collisione
- Tendina Eredità movimento oggetto
- Tendina Movimento bolla
- Tendina Creazione particelle
- Tendina Carica/Salva preimpostazioni
- Sistema particellare Spruzzo
- Sistema particellare Neve
- Sistema particellare Super spruzzo
- Sistema particellare Bufera
- Sistema particellare Nube particellare

4M Group Lombardia

Piazza Roma, 82/84
22066 Mariano Comense (Co)
phone +39 031 782269
fax +39 031 790729

4M Group Toscana

c/o Polo Scientifico e Tecnologico di Pisa
via Giuntini 25, interno 8 - 56023 Navacchio Cascina (Pi)
phone +39 050 754713
fax +39 050 754713

Lezione 9

Strumenti di animazione di bipedi e Ossature:

- Gerarchie e cinematica diretta
- Comandi del pannello Gerarchia
- Perno
- Informazioni sulle gerarchie
- Manipolazione delle gerarchie con la cinematica diretta
- Strategia di collegamento
- Collegamento e scollegamento degli oggetti
- Visualizzazione della struttura gerarchica
- Uso degli oggetti fittizi
- Regolazione dei perni
- Modifica dei collegamenti ereditari
- Utilità Eredità collegamento (selezione)
- Comandi Collega e Scollega
- Seleziona e collega
- Scollega selezione
- Le ossature
- Uso degli oggetti come ossature
- Collegamento di oggetti per la cinematica inversa
- Terminologia della cinematica inversa (IK)

Utilizzo del modulo Character Studio:

- Creazione di un bipede
- Parametri del bipede
- Caricamento e visualizzazione di un file "Cattura Movimento"
- Modifica della struttura del bipede in modalita' "Figura"
- Uso congiunto di Bipede e Physique
- Collegamento del bipede al personaggio
- Creazione dei set di selezione
- Sdattamento ed allineamento del bipede
- Uso dello strumento collega per unire altri oggetti
- Creazione di un rivestimento Skin con Physique
- Modifica degli involucri
- Lavorare con i dati "Motion Capture"
- Modalità sequenza
- Creazione di una Clip in Modalità sequenza
- Creazione di uno Script e modifica delle transizioni

Lezione 10

Utilizzo di controller avanzati:

- Vincoli di Animazione: Vincolo Esamina
- Assegnare un vincolo Esamina
- Parametri di vincolo Esamina nel pannello Movimento

Effetti atmosferici e illuminazione avanzata:

- Riflettore direzionale o libero
- Parametri proiezione
- Effetti atmosferici e di rendering per le luci
- Finestra di dialogo Aggiungi effetto atmosferico o effetto

4M Group Lombardia

Piazza Roma, 82/84
22066 Mariano Comense (Co)
phone +39 031 782269
fax +39 031 790729

4M Group Toscana

c/o Polo Scientifico e Tecnologico di Pisa
via Giuntini 25, interno 8 - 56023 Navacchio Cascina (Pi)
phone +39 050 754713
fax +39 050 754713

formazione@4mgroup.it
www.4mgroup.it

Creazione di materiali avanzati e mental ray:

- Tipi di materiale
- Animazione dei materiali
- Materiale Raytracing
- Tendina Parametri di base raytracing
- L'indice di rifrazione (IOR)
- Finestra di dialogo per le impostazioni globali raytracer
- Tipi di materiali composti
- Materiale Miscela
- Materiale Due lati
- Materiale Multi/sub-oggetto
- Materiale Superiore/Inferiore
- Tipi di mappa: (mappe 2D e mappe 3D, mappe-composite, mappa maschera, mappa miscelatura, mappa di caduta, mappa di scostamento, mappa moltiplica RGB, mappe di riflessione e rifrazione, ...)

Effetti di post-produzione:

- Effetti obiettivo (Lens Effects)
- Bagliore (Glow)
- Anello
- Raggio
- Secondari automatici
- Effetto di rendering movimento
- Ambiente ed effetti ambientali
- Finestra di dialogo Ambiente
- Fuoco
- Nebbia
- Volume nebbia
- Volume luci

Gli effetti atmosferici:

- Oggetti strumento ausiliario Apparato atmosferico
- Gizmo parallelepipedo
- Gizmo cilindro
- Gizmo sfera

Strumenti di video-post:

- Video Post
- Coda Video Post
- Filtri effetti obiettivo
- Effetti illumina obiettivo (Lens Effects Highlight)
- Proprietà Illumina