

Animácia a Vizualizácia v 3DS Max

Prehľad tém kurzu, rozsahu výučby a základných informácií o školení.

Prehľad softvéru a jeho využitie, zoznámenie s rozhraním, nastavenie pracovného priestoru a základná navigácia v 3D priestore.

OBSAH ŠKOLENIA

01 Úvod do 3ds Max

Prehľad softvéru a jeho využitie, zoznámenie s rozhraním, nastavenie pracovného priestoru a základná navigácia v 3D priestore.

02 Základy modelovania

Práca s rôznymi typmi objektov, tvorba a úprava základných tvarov, úvod do polygonového modelovania a manipulácia s objektmi.

03 Pokročilé techniky modelovania

Modelovanie komplexných objektov, používanie modifikátorov, tvorba organických tvarov a optimalizácia modelov.

04 Textúrovanie a materiály

Práca s materiálovým editorom, aplikácia textúr, použitie UVW mapovania a tvorba rôznych druhov povrchov.

05 Svetlo a osvetlenie scény

Typy svetiel, nastavenie osvetlenia pre realistický efekt, práca s tieňmi a techniky osvetlenia interiérov a exteriérov.

06 Základy tvorby 3D animácie

Práca s časovou osou, tvorba animácií pomocou kľúčových snímok, animácia pohybov a dynamické efekty.

07

Základy práce v krivkovom editore

aplikácia nových kľúčov dynamika pohybu

08

Lineárna a nelineárna interpolácia

zmena interpolácie a jej využitie v praxi podľa typu

09

Tvorba skeletu-kostry pre postavičku

úprava kostí (dĺžka, šírka, separátna extrudácia úchyty pre efektívnejšiu prácu)

10

Aplikácia inverznej kinematiky

skelet-kostra postavičky a nastavenie uhlov kinematiky

11

Aplikácia helperov

Dummy objektov pre manipulanty inverznej kinematiky

12

Skinovanie postavičky

skinovanie na vytvorený skelet nastavenie deformačných zón veľkostí envelop a ich pozícií na daných kostiach podľa dĺžky končatín, prstov, torza, hlavy atď. zrkadlenie skinu

13

Animovanie postavy

statická animácia - dýchanie, obzeranie sa... činnosť podľa požiadaviek účastníka kurzu s dosiahnutím reálnej dynamiky pohybu

14

Práca v Dope Sheet editore

aplikácia nových kľúčov, reverz animácie

15

Základy práce s animačnými kľúčami

kopírovanie (separátne rotácia, translácia a scaling)

16

Animovanie Visibility

prieľadnosti objektu

17

Animovanie kamery

animovanie po trajektórii predstavujúcu separátny objekt prostredníctvom kontrolerov

18

Particle systems

animovanie snehu a dažďa (tvorba textúry pre sneh a dážď) tvorba animácie krviniek cez particle systems prostredníctvom inštantnej geometrie a deflektorov pre docielenie reálnych fyzikálnych zákonov o kolíziách medzi objektami

19

Animovanie geometrických tvarov cez Path Deform

modifikátor pre docielenie pohybu po danej trajektórii a prispôsobenia ohybu objektu vo svete animácií taktiež známy pod pojmom Stroke

20

Animovanie vetra a gravitácie

pri použití Particle Systems

21

Rendering a export

Nastavenie renderovacích parametrov, použitie rôznych renderovacích motorov, nastavenie kvality renderu a export projektov vo vysokom rozlíšení.

22

Práca so svetlami

základné - omni svetlo, target, free, skylight, mental ray Area Light a Area Spot nastavenie intenzity svetla, typov tieňa (mäkký a ostrý tieň) a ich využitie podľa typu v praxi nastavenie farby svetla a implementácia bitmapy na projektor - parabolu svetla

23

Práca s Fotometrickými svetlami

Target/Free Point, Target/Free Linear, Target/Free Area

24

Implementácia fotometrických svetiel

IES Sun a IES Sky do exteriérovej vizualizácie rodinného domu s pozemkom. Nastavenie intenzít dodatočných svetiel pre docielenie fotorealistického obrazu

25

Aplikácia postprodukčných efektov

Video Post (Glow, Lens Flare, Highlight)

26

Tvorba objektovej trávy

nastavenie hodnôt pre trávku a vlasy, farebnosť, lesk, fyzika - kolízie úprava - česanie a strihanie v reálnom čase do požadovaných hodnôt pre trávku a vlasy osadenie trávy na požadované miesta v scénke a jej dodatočná modifikácia

27

Implementácia 3D objektu

implementácie (budova/dom) do fotografie s osadením do požadovaného miesta s na- svietením scény a aplikáciou špeciálneho typu textúry pre dosiahnutie fotorealistického obrazu

28

Renderovanie

popis zložiek dialógového okna nastavenia renderu základných typov

29

Scanline Render

detailný popis nastavenia hodnôt Radiosita, Light Tracer, typy výstupných filtrov, nastavenie rozlíšenia obrazu, uloženie výsledného renderu do požadovaného formátu

30

Mental Ray Render

popis položiek, nastavenie hodnôt kaustiky a globálnej iluminácie, fotónov, Final gather, hĺbka ostrosti použitie príslušných typov svetiel pre render Mental Ray, ich nastavenie hodnôt intenzity svetla a tieňov

31

Práca s post-produkčnými efektami

volumetrické svetlo: nastavenie intenzity a farieb slnečných lúčov, implementácia bitmapy pre docielenie realistického obrazu lúčov nastavenie typov tieňovania pre tento typ efektu s rozdielom pre využitie v praxi

32

Depth Of Field

hĺbka ostrosti (rozmazanie a zaostrenie objektov pohľadom cez kameru do požadovaného výsledku)

33

Lens Effect

implementácia Lens Flare efektu na požadované svetlo v scénke s docielením žiariaceho slnka na pozadí celej scenérie

Záverečný projekt

Vytvorenie komplexného projektu od návrhu po finálny render, aplikácia získaných zručností, finalizácia a prezentácia výstupov. Každá časť obsahuje praktické cvičenia a projekty na osvojenie si zručností, ktoré môžete využiť v reálnych projektoch.

Tento dokument slúži ako informačný prehľad osnovy školenia. Aktuálne termíny, miesto konania a dostupnosť nájdete na [Macrosoft.sk](https://www.macrosoft.sk).

<https://www.macrosoft.sk/sk/kurz/animacia-vizualizacia-3ds-max>