

Blender – modelowanie i wizualizacja

Opis

Grafika 3D to zagadnienie, które można studiować miesiącami, nim nabierze się wprawy umożliwiającej swobodną pracę. Oprogramowanie przeznaczone do jej tworzenia należy zaś do najdroższego na rynku. Z jednym wyjątkiem: Blender. Ten całkowicie darmowy (!) program pozwoli Ci zanurzyć się w świat trójwymiarowej grafiki bez ponoszenia jakichkolwiek kosztów. Wystarczy chęć i odpowiednia ilość czasu poświęconego na wytrwałą naukę.

Pierwszym stopniem wtajemniczenia jest opanowanie technik modelowania obiektów oraz ich wizualizowania poprzez teksturowanie, oświetlanie i rendering. Zagadnienia te stanowią główną oś tematyczną tego szkolenia. Uczymy się od razu jak modelować w poszanowaniu zasad konstruowania poprawnej topologii siatki – bo liczy się nie tylko wygląd, ale i aspekty techniczne. Może zechcesz kiedyś swoje dzieło zaanimować...?

Kładziemy nacisk na pracę szybką i efektywną, a Blender skrótami klawiaturowymi stoi... Po ukończeniu tego szkolenia i poświęceniu stosownej ilości czasu na praktykę własną, będziesz mógł mówić o sobie: 3D Generalist. Gwarantujemy.

Czego Cię nauczymy

Poznaj w pełni interfejs programu

Praca w programie może być uciążliwa, gdy nie opanujemy odpowiednio dobrze interfejsu. Całe szczęście, nasz trener w jasny i przejrzysty sposób omówi najważniejsze elementy interfejsu. Panele, przestrzenie robocze i okna nie będą sprawiać więcej problemów, ponadto kluczem wygodnej i efektywnej pracy jest skonfigurowanie interfejsu względem własnych potrzeb. Preferencje, nawigowanie oraz konfiguracja. Wszystkiego dowiesz się na kursie.

Teksturowanie

Teksturowanie to jeden z ważniejszych elementów pozwalających sprawić, aby Twój model wyglądał dobrze – szczegóły poznasz na kursie. Dowiesz się również jak kontrolować światło na powierzchni obiektu. Odbicia kątowe, rozpraszanie odbić światła, fizyka reakcji światła nie będą już tylko obcymi definicjami. Wszystko po to, aby stworzony model wyglądał realistycznie. Kurs Blender to także nauka tworzenia map normalnych oraz map przemieszczeń.

Modelowanie w praktyce

Poznaj kluczowe narzędzia i modyfikatory, aby modelowanie było przyjemnością. Ogrom małych szczegółów, takich jak kontrolowanie gęstości, ostrości i wyoblenia składa się na jeden dobry model. Nauczymy Cię zasad modelowania, budowania siatek obiektów oraz ogólnych zasad tworzenia brył organicznych i nieorganicznych.

Techniczne aspekty renderowania

Dobre wyrenderowanie projektu jest tak samo ważne jak jego stworzenie. Nauczysz się jak dobierać odpowiednią rozdzielczość podczas renderowania oraz jakiego silnika użyć.

Program szkolenia

1. Podstawy pracy z programem

- Interfejs – panele, przestrzenie robocze i okna; konfigurowanie interfejsu według własnych potrzeb i charakteru pracy
- Preferencje – konfigurowanie obsługi myszy i klawiatury, skróty klawiaturowe, ustawienia systemowe i dodatki
- Nawigowanie w scenie 3D – pozycjonowanie kamery i szybkie przełączanie się pomiędzy oknami widokowymi
- Konfigurowanie sposobu wyświetlania obiektów w scenie 3D

2. Podstawy pracy z obiektami

- Zaznaczanie, tworzenie, usuwanie i grupowanie obiektów
- Zarządzanie hierarchią obiektów w scenie
- Praca w trybie obiektu oraz w trybie edycji
- Komponenty obiektu/bryły: wierzchołki, krawędzie, płaszczyzny

3. Podstawy modelowania

- Przemieszczanie, obracanie i skalowanie obiektów oraz ich komponentów
- Modelowanie za pomocą kluczowych narzędzi: Extrude, Inset, Bevel, Loop Cut, Knife
- Modelowanie z użyciem kluczowych modyfikatorów: Subdivision Surface, Solidify, Mirror, Boolean, Array, Simple Deform
- Zasady modelowania: budowanie siatki obiektu z czworoboków i unikanie trójkątów oraz n-kątów, kontrolowanie przebiegu pętli krawędzi
- Modelowanie w symetrii
- Kontrolowanie gęstości siatki obiektu

- Kontrolowanie ostrości i wyoblenia krawędzi

4. Modelowanie w praktyce

- Ogólne zasady tworzenia brył organicznych i nieorganicznych (hard surface modeling)
- Łączenie fragmentów bryły o różnych przekrojach
- Zasady modelowania z uwagi na poprawną topologię siatki
- Retopologia – przebudowa fragmentów lub całości siatki obiektu
- Wspomaganie procesu modelowania siatki obiektu narzędziami rzeźbiarskimi
- Modelowanie metodą rzeźbienia
- Transferowanie wyrzeźbionych szczegółów powierzchni obiektu na bryłę o poprawnej topologii

5. Tworzenie map UV

- Ogólne zasady tworzenia mapy UV obiektu
- Planowanie rozmieszczenia krawędzi rozcięcia siatki obiektu
- Tworzenie jedno- i wieloelementowych map UV
- Optymalizowanie mapy UV
- Łączenie drobnych fragmentów mapy UV w większe obszary
- Wyrównywanie krawędzi zewnętrznych mapy UV
- Tworzenie wieloelementowych map UV (UDIM)

6. Teksturowanie

- Podstawy tworzenia materiałów przy użyciu shadera Principled BRDF
- Podstawy fizyki reakcji powierzchni na światło

- Kontrolowanie odbić światła i odbić środowiskowych na powierzchni obiektu
- Rozpraszanie odbić światła
- Odbicia kątowe (anisotropic reflections)
- Tworzenie powierzchni przezroczystych gładkich, „mlecznych” i zabarwionych
- Tworzenie efektu penetrowania powierzchni przez światło (subsurface scattering)
- Zasady tworzenia podstawowych rodzajów powierzchni: tworzywa sztuczne, metale, szkło, materia organiczna, drewno, tkaniny
- Tworzenie map normalnych (normal map) i map przemieszczeń (displacement map)
- Podstawy tworzenia własnych tekstur ze zdjęć

7. Oświetlanie

- Teoria „rzeźbienia” kształtu obiektu za pomocą światła
- Fotograficzne reguły oświetlania obiektów
- Tworzenie wirtualnego studio – tło, podłoże, efekty atmosferyczne
- Oświetlanie pojedynczych obiektów
- Oświetlanie grup obiektów
- Oświetlanie za pomocą lamp i płaszczyzn z materiałami emisyjnymi
- Oświetlanie za pomocą obrazów HDR

- Kontrolowanie zasięgu i zakresu oddziaływania światła
- Kontrolowanie parametrów światła odbitego
- „Malowanie” światłem

8. Renderowanie

- Techniczne aspekty procesu renderowania obrazu
- Renderowanie z użyciem procesora i karty graficznej
- Renderowanie poglądowe i finalne
- Konfigurowanie parametrów kamery renderującej
- Dobór rozdzielczości renderowania pod kątem przeznaczenia obrazu końcowego
- Renderowanie do warstw
- Renderowanie za pomocą silnika Cycles
- Renderowanie za pomocą silnika Eevee (Blender 2.8)
- Podstawy obróbki końcowe wyrenderowanego obrazu w programie typu Adobe Photoshop
- Eksportowanie finalnego obrazu do formatu i parametrów zgodnych z jego przeznaczeniem
- Przygotowanie końcowej sceny i pliku do renderowania na farmach renderujących

Czas trwania

3 dni | 24 godziny zajęć

Certyfikat

Uczestnicy szkolenia otrzymują imienne certyfikaty sygnowane przez Expose Sp. z o.o.

Cena szkolenia

1 990 PLN netto (VAT 23%) za osobę (szkolenie grupowe)

6 990 PLN netto (VAT 23%) w trybie indywidualnym (1 na 1 z trenerem)

Cena szkolenia zawiera

- ✓ zapewnienie autorskich materiałów szkoleniowych dla uczestników szkolenia
- ✓ wystawienie certyfikatów po zakończonym szkoleniu
- ✓ rekomendacje dla uczestników szkolenia w zakresie dalszej pracy w obszarze szkolenia
- ✓ pakiet konsultacji z wykładowcą po zakończonym szkoleniu w razie jakichkolwiek niejasności przez okres 3 miesięcy
- ✓ całodzienny serwis kawowy oraz lunch