

Wprowadzenie do 3D Studio VIZ R3 (9)

- Dla kogo przeznaczone są ćwiczenia opisane w książce? (10)
 - o Jeśli nigdy wcześniej nie pracowałeś z programem do grafiki 3D lub nigdy wcześniej nie zetknąłeś się z 3D Studio VIZ (10)
 - o Jeśli wykonujesz przesiadkę z wcześniejszej wersji 3D Studio VIZ (10)
 - o Jeśli masz opanowany inny program do grafiki 3D (10)
- Zakres tematyczny ćwiczeń opisanych w książce (11)
 - o Część wprowadzająca (11)
 - o Projektowanie i wizualizacja wnętrz (11)
 - o Planowanie zagospodarowania przestrzennego (12)
 - o Wizualizacje architektoniczne (12)
 - o Modelowanie produktów przemysłowych (12)
 - o Projektowanie i animacja mechanizmów (12)
- Słownictwo związane z programem 3D Studio VIZ (12)
 - o Jak to wszystko działa: w skrócie (13)
- Interfejs użytkownika w programie 3D Studio VIZ (14)
 - o Okna widokowe (Viewports) (14)
 - o Narzędzia sterujące widokiem sceny (Viewport Navigation Controls) (18)
 - o Pasek tytułowy programu (18)
 - o Górny pasek rozwijanych menu (18)
 - o Panel z zakładkami pasków narzędziowych (19)
 - o Przewijanie zawartości głównego paska narzędzi i panelu zakładek (19)
 - o Menu podręczne otwierane prawym przyciskiem myszy (20)
- Słownictwo używane w grafice 3D (20)
 - o Wierzchołek: pierwszy wymiar (20)
 - o Abecadło XYZ (20)
 - o Linie: drugi wymiar (21)
 - o Płaszczyzna elementarna (face), krawędź (edge) i wielobok (polygon) (21)
 - o Obiektywnie mówiąc (23)
 - o Właściwości obiektu i jego powierzchni (23)
 - o Modyfikatory i lista modyfikacji (24)
 - o Obiekty nie geometryczne (24)
 - o Światła (Lights) (25)
 - o Kamery (Cameras) (26)
 - o Obiekty pomocnicze (Helpers) (26)
 - o Systemy obiektów (Systems) (26)
 - o Warstwy (layers), grupy (groups), zestawy selekcji (selection sets) i hierarchie (hierarchies) (26)
 - o Pliki ze scenami 3D Studio VIZ-a (27)
 - o Menedżer dołączanych plików (File Link Manager) (27)
 - o Podstawowe pojęcia dotyczące materiałów (27)
 - o Tryby cieniowania (Shaders) (28)
 - o Typy materiałów (28)
 - o Kanały mapowania (mapping channels) (28)
 - o Współrzędne mapowania (mapping coordinates) (29)
 - o Przeglądarka map/materiałów (Material/Map Browser) (29)
 - o Biblioteki materiałów (29)
- Podstawowe pojęcia dotyczące renderingu (29)
 - o Rozdzielczość (29)

- o Filtry anti-aliasingu (29)
 - o Otoczenie-tło sceny (Environment) (30)
 - o Typy renderingu (30)
 - o Podgląd animacji (Preview) (30)
 - o Efekty renderingu (Rendering Effects) (30)
 - o Formaty renderowanych obrazów (31)
 - o Moduł RAM Player (31)
 - o Rendering sieciowy (Network Rendering) (32)
- Podstawowe pojęcia związane z animacją (32)
 - o Kluczowanie animacji (32)
 - o Gizmo transformacji (32)
 - o Środek obrotu (pivot point) (33)
 - o Typy interpolacji (33)
 - o Ghosting (33)
 - o Sterowanie czasem animacji (33)
 - o Odtwarzanie animacji w oknach widokowych (34)
 - o Okienko z numerem bieżącej klatki animacji (34)
 - o Tryb kluczowania (Key Mode) (34)
 - o Znaczniki czasu (Time Tags) (34)
 - o Kontrolery (Controllers) (35)
 - o Okno Track View (35)
 - o Listwa kluczy (Track Bar) (35)
 - o Okno MAXScript Listener (36)
 - o Praca z obiektami (36)
 - o Kopie (Copies), odnośniki (References) i klony (Instances) obiektów (37)
- Pora na naukę (37)

Rozdział 1. Zapoznanie się z interfejsem 3D Studio VIZ (39)

- o Cele ćwiczenia (39)
 - o Wprowadzenie (39)
 - o Elementy aparatu fotograficznego (40)
 - o Pliki potrzebne do wykonania ćwiczenia (40)
- Konfigurowanie interfejsu użytkownika (40)
 - o Interfejs 3D Studio VIZ (41)
- Pierwsze kroki (47)
 - o Narzędzia wspomagające precyzyjne modelowanie (56)
- Tworzenie obiektywu aparatu fotograficznego (58)
- Przygotowywanie soczewek do modyfikacji (61)
 - o Ustawianie soczewek (63)
 - o Modyfikowanie całego obiektywu (64)
- Zwiększanie realizmu modelu (66)
 - o Wybór materiału (69)
- Animacja obiektywu (74)

Rozdział 2. Animowana scena z martwą naturą (81)

- o Cele ćwiczenia (81)

- Tworzenie projektu techniką Drag and Drop (81)
- Dodawanie oświetlenia do sceny (85)
- Modelowanie jabłka (88)
- Poprawianie kształtu jabłka (90)
- Ustawianie kamery (98)
- Animacja kamery (99)
- Renderowanie animacji (102)

Rozdział 3. Projektowanie i wizualizacja wnętr (105)

- o Cele ćwiczenia (105)
- o Wprowadzenie (105)
- Przygotowywanie plików do dalszego modelowania (105)
 - o Pliki do ćwiczenia (106)
 - o Ładowanie plików (106)
- Tworzenie powierzchni podłogi (107)
- Ustalanie kształtu podłogi poddasza (112)
- Wytlaczanie i podnoszenie podłogi poddasza (115)
- Modelowanie ścian wewnętrznych (116)
- Tworzenie schodów na poddasze (120)
- Modelowanie poręczy schodów (124)
- Modelowanie drzwi wewnątrz budynku (129)
- Dodawanie mebli do sceny w przeglądarce Asset Browser (131)

Rozdział 4. Wykorzystanie materiałów (133)

- o Cele ćwiczenia (133)
- Materiały w trzech różnych miejscach programu (133)
- Przypisywanie materiałów obiektom (138)
- Tworzenie prostych materiałów (144)
 - o Tryby cieniowania materiałów (144)
- Mapowanie i współrzędne mapowania (151)
 - o Uwagi na temat współrzędnych mapowania i okien widokowych (154)
 - o Sterowanie położeniem i powtarzaniem tekstury na powierzchni obiektu (157)
 - o Wykorzystanie współrzędnych mapowania (158)
- Materiały złożone typu Multi/Sub-Object (161)
 - o Tworzenie materiałów typu Multi/Sub-Object z wykorzystaniem techniki Drag and Drop (161)
- Materiały i mapy generowane metodą śledzenia promieni (raytracingu) (164)

Rozdział 5. Materiały w wizualizacjach wnętr (167)

- Cele ćwiczenia (167)
- Wprowadzenie (167)
- Tworzenie oświetlenia zgodnego ze standardem Lightscape (167)
- Tworzenie materiałów dla ścian i listew wykończeniowych (169)
- Wykorzystanie materiałów złożonych Multi/Sub-Object (177)

- Tworzenie materiału dla podłóg (180)
- Definiowanie współrzędnych mapowania podłogi (188)
- Tworzenie materiału imitującego tkaninę dla fotela (189)
- Stoliki w salonie (197) **Rozdział 6. Planowanie zagospodarowania terenu i praca z dołączonymi rysunkami AutoCAD-a (201)**
 - o Cele ćwiczenia (201)
 - o Wprowadzenie (201)
- Dołączanie pliku AutoCAD-a do projektu (202)
- Kształtowanie terenu (203)
- Tworzenie siatki terenu (206)
- Dodawanie materiału do modelu terenu (208)
- Tworzenie powierzchni wody (209)
- Niebo i mgła (212)
- Tworzenie drzew (218) **Rozdział 7. Od papieru do piksela: budowanie modeli 3D na podstawie szkiców poglądowych (223)**
 - o Cele ćwiczenia (223)
 - o Wprowadzenie (223)
- Wyświetlanie szkicu w projekcie (223)
- Modelowanie rotundy (226)
 - Tworzenie zewnętrznych kolumn (235)
- Fundamenty budynku głównego (239)
- Kolumny i szkło (242)
- Drugi budynek (252)
- Symulacja oświetlenia słonecznego (254)
- Renderowanie krawędzi obiektów (256) **Rozdział 8. Renderowanie obrazów o wysokich rozdzielczościach i kompozycja z tłem (259)**
 - o Cele ćwiczenia (259)
- Renderowanie obrazu o dużej rozdzielczości (259)
- Wykorzystanie fotografii jako tła sceny (263)
- Wyświetlanie obrazu w tle okna widokowego (263)
- Tło renderingu (264)
- Dopasowywanie kamery do obrazu tła (267)
- Ustalanie przybliżonej pozycji kamery (267)
- Zmiana koloru linii horyzontu (268)
- Narzędzie Camera Match (274)
- Dopasowywanie kamery do nowego tła (280) **Rozdział 9. Tworzenie prezentacji architektonicznej (287)**
 - o Cele ćwiczenia (287)

- Praca nad animacją (287)
 - Sposób prezentowania animacji (288)
 - Scenariusz obrazkowy (storyboard) (288)
- Animacja projektu architektonicznego (288)
 - Definiowanie ujęć kluczowych animacji (kluczowanie) (289)
- Praca z oknem Track View (293)
- Wykorzystanie listwy kluczy (Track Bar) (297)
- Renderowanie podglądu animacji (298)
- Zwiększanie realizmu (299)
- Renderowanie pliku z animacją (301)
- Tworzenie animacji typu walkthrough z wykorzystaniem ścieżki ruchu kamery (302)
- Edycja animacji ze ścieżką ruchu kamery (305)
- Urozmaicanie animacji (310) **Rozdział 10. Modelowanie produktów przemysłowych (313)**
 - o Cele ćwiczenia (313)
 - o Elementy modelu (313)
- Konwersja obiektu standardowego do powierzchni NURBS (314)
- Manipulowanie powierzchnią NURBS (317)
 - Wyrównywanie wierzchołków kontrolnych (318)
- Tworzenie tablicy obiektów (322)
- Tworzenie bryły obrotowej typu NURBS z wykorzystaniem modyfikatora Lathe (323)
 - Modyfikator Lathe (323)
- Wektory normalne ścianek obiektu (326)
- Łączenie szprych z obręczą narzędziem Fillet (328)
- Zaokrąglanie brzegu piasty (332)
 - Odcinanie powierzchni (332)
 - Modelowanie opony (335)
- Drukowanie w VIZ-ie (337)
- Aproksymacja powierzchni (Surface Approximation) (338)
- Obraz w tle okna widokowego (340)
 - Drukowanie wyrenderowanego obrazu sceny (342)

Rozdział 11. Renderowanie produktów przemysłowych (345)

- o Cele ćwiczenia (345)

- Wykorzystanie mapowania do umieszczenia znaku firmowego na produkcie (346)
 - o Nakładanie znaku firmowego na obiekt (350)
- Wykorzystanie materiałów typu Raytrace (353)
- Dodawanie znaku wodnego do renderingu (356)
- Profesjonalne przygotowanie obrazów do wydruku (358)
- Zapisywanie modelu w formacie VRML (360)

Rozdział 12. Animacja piłeczki pingpongowej (363)

- Tworzenie stołu i piłeczki do pingponga (363)
- Animacja tworzona metodą kluczowania ujęć (372)
- Sterowanie ruchem piłki w ujęciach pośrednich (375)
- Animacja z wykorzystaniem obiektów pozornych (Dummy) (377)
- Animacja z wykorzystaniem kontrolera Path (385)

Rozdział 13. Animacja mechanizmów (389)

- o Cele ćwiczenia (389)
- Animacja przedstawiająca montaż zawieszenia (389)
 - o Planowanie animacji (389)
 - o Rozplanowanie etapów animacji w czasie (390)
 - o Dodawanie narracji do obrazu (401)
- Animacja pracy zawieszenia (403)
 - o Kinematyka (403)
- Dopasowywanie środków obrotu obiektów (408)
- Ustalanie parametrów złączy (413)
- Wykorzystanie interaktywnej kinematyki odwrotnej (Interactive IK) (418)
- Kopiowanie ruchu obiektu wzorcowego (Applied IK) (418)
 - o Praca z modułem RAM Player (425)

Skorowidz (429)