

Rozdział 1: ABC projektowania i tworzenia postaci (11)

- Czy tworzenie postaci jest sztuką? (11)
 - o Czy znasz bohatera swojej animacji? (12)
 - o Proces projektowania (12)
- Rodzaje postaci (13)
 - o Postacie realistyczne (14)
 - o Postacie stylizowane (15)
- Projektowanie postaci (16)
 - o Głowa i proporcje ciała (16)
 - o Oczy (17)
 - o Stopy (18)
 - o Dłonie (18)
 - o Ubranie i inne dodatki (20)
- Projektowanie własnej postaci (21)
 - o Szkice na papierze (22)
 - o Wykorzystywanie rysunków jako szablonów (22)
 - o Rzeźbienie modeli z gliny (23)
 - o Sculpey - materiał dla rzeźbiarzy (24)
 - o Przenoszenie rzeźb do komputera (24)

Rozdział 2: Podstawy modelowania (29)

- Rodzaje powierzchni (29)
 - o Wielokątne siatki (30)
 - o Powierzchnie sklejane (31)
 - o Powierzchnie NURBS (32)
- Strategie modelowania (32)
 - o Upraszczanie modelu (32)
 - o Łączenie różnych rodzajów powierzchni (32)
- Podstawy modelowania (33)
 - o Podstawy modelowania wielokątami (33)
 - o Techniki modelowania wielokątami (36)
 - o Dzielenie powierzchni (38)
 - o Nieszczęsne operacje Boole'a (41)
 - o Podstawy modelowania powierzchniami sklejanymi (42)
- Tworzenie powierzchni sklejanych z krzywych (43)
 - o Łączenie powierzchni sklejanych (48)
 - o Trójkątne powierzchnie sklejane (50)
- Modelowanie obiektami NURBS (51)
- Krzywe leżące na powierzchni (52)
 - o Inne rodzaje krzywych leżących na powierzchni (52)
 - o Łączenie powierzchni NURBS (52)
- Metaobiekty (metaballs) (54)
 - o Kłopoty z metaobiektami (55)
 - o Animowanie metaobiektów (56)
- Wnioski (56)

Rozdział 3: Modelowanie postaci na potrzeby animacji (57)

- Struktura ciała (57)
- Szkielet (58)
- Mięśnie (62)
- Metody tworzenia postaci (62)
 - Postacie zbudowane z segmentów (63)
 - Modelowanie postaci zbudowanej z segmentów (66)
 - Gładkie postacie (68)
- Modelowanie postaci bez szwów obiektami NURBS (74)
- Wnioski (78) **Rozdział 4: Modelowanie animowanych dłoni (79)**
 - Struktura dłoni (79)
 - Elastyczność dłoni i palców (80)
 - o Palce (81)
 - o Kciuk (82)
 - Metody modelowania dłoni (83)
 - o Modelowanie dłoni z segmentów (84)
 - o Modelowanie dłoni z wielokątnej siatki (85)
 - o Modelowanie dłoni obiektami NURBS (89)
 - o Modelowanie dłoni z metaobiektów (95)
 - Metody zwiększania realizmu cyfrowych dłoni (97)
 - o Paznokcie (98)
 - o Kostki (99)
 - o Ścięgna (99)
 - o Zmarszczki na skórze (100)
 - o Fałdy skóry pomiędzy palcami (100)
 - Wnioski (101)

Rozdział 5: Modelowanie głów przeznaczonych do animowania (103)

- Jak zbudowana jest głowa i twarz? (103)
 - o Mięśnie twarzy (104)
- Podstawowe metody modelowania głowy (106)
 - o Elementy naklejane (106)
 - o Twarze zbudowane z elastycznej skóry (108)
- Topologia i metody modelowania twarzy (109)
 - o Biegun na czubku głowy (109)
 - o Biegun w ustach (110)
 - o Bieguny w uszach (112)
 - o Który model głowy wykorzystać? (113)
- Bardziej złożone głowy (117)
- Modelowanie głowy z wielokątnej siatki (117)
- Oczy (122)
 - o Oczy wewnętrzne (122)
 - o Zewnętrzne oczy (124)
 - o Asymetryczne oczy (126)
- Brwi (127)
- Zęby (128)

- Język (129)
- Przyłączanie głowy do ciała (130)
 - o Szyja związana z ciałem (131)
 - o Szyja związana z głową (131)
 - o Głowa, szyja i ciało są jednym obiektem (132)
- Wnioski (132)

Rozdział 6: Szkielety i deformacje siatki (133)

- Hierarchie a animowanie postaci (133)
 - o Manipulowanie hierarchiami (133)
 - o Środki obrotu a obrotowe złącza (134)
 - o Szkielety i hierarchie (137)
- Manipulowanie hierarchiami (139)
 - o Animowanie sekwencyjne (forward kinematics) (139)
 - o Odwrotna kinematyka (140)
 - o Jakiego sposobu animowania używać? (144)
- Budowanie szkieletu (145)
 - o Budowanie szkieletu ciała (145)
 - o Szkielet dłoni (149)
- Deformacja siatki (150)
 - o Złożone przyporządkowania, metoda obwiedni (152)
 - o Zaawansowane narzędzia deformacji (154)
 - o Deformacje a rodzaj powierzchni (154)
 - o Szkielety a postacie zbudowane z segmentów (157)
- Inne metody deformowania siatek (157)
 - o Deformacje kratownicy (lattice) (157)
 - o Zestawy wierzchołków (clusters) (158)
 - o Deformacje oparte na splajnach (158)
- Wnioski (159)

Rozdział 7: Ustawianie cyfrowego bohatera (161)

- Ustawianie postaci (161)
- Rola póz w procesie animacji (162)
 - o Animowanie od pozy do pozy (162)
 - o Animowanie ciągle w przód (straight-ahead) (162)
 - o Łączenie metod animowania (163)
- Jak upozować worka? (163)
 - o Przygotowywanie worka do animowania (164)
 - o Ustawianie worka (165)
- Ustawianie postaci (165)
 - o Równowaga (166)
 - o Symetria (167)
 - o Ciężar (168)
- Sylwetka (169)
 - o Tworzenie wyrazistej sylwetki (169)
 - o Linia działania (171)
 - o Ustawianie wielu postaci względem siebie (172)
 - o Ustawienie postaci a położenie kamery (174)

- o Praca kamery (174)
- Wnioski (177)

Rozdział 8: Podstawy cyfrowej animacji postaci (179)

- Sztuka rozplanowania czasowego animacji (179)
 - o Planowanie czasu (180)
 - o Jak długa ma być animacja? (182)
 - o Jedna rzecz na raz (182)
 - o Jak dobrze rozplanować czas animacji? (182)
- Rozkład czasowy a oprogramowanie (183)
 - o Wykresy ruchu (183)
 - o Okna dialogowe ze ścieżkami animacji (188)
 - o Ścieżki ruchu i trajektorie (189)
- Jak za pomocą rozkładu czasowego uzyskać wrażenie posiadania przez obiekty masy? (190)
- Na czym polega język gestów? (192)
 - o Łuki (192)
 - o Zwalnianie i przyspieszanie w położeniach granicznych (193)
 - o Wzajemne oddziaływanie połączonych elementów (194)
 - o Spłaszczanie i rozciąganie (196)
 - o Jak spłaszczać i rozciągać postacie? (198)
 - o Przygotowanie akcji (anticipation) (201)
 - o Akcentowanie akcji przez przeniesienie ruchu poza położenie graniczne (overshoot) (204)
 - o Akcje drugoplanowe (204)
 - o Przenoszenie (follow-through) i nakładanie (overlap) akcji (205)
 - o Animowanie cykli ruchu (207)
 - o Nieruchome ujęcia (208)
- Praktyczne stosowanie podstawowych zasad animowania (210)
- Wnioski (213)

Rozdział 9: Chodzenie i bieganie (215)

- Mechanika chodu (215)
 - o Stopy i nogi (216)
 - o Biodra, kręgosłup i barki (217)
 - o Ramiona (218)
 - o Głowa i kręgosłup w widoku z boku (218)
- Animowanie chodu (219)
 - o Rozkład czasowy chodu (219)
 - o Utrzymywanie stóp na poziomie podłoża (220)
 - o Stosować cykle ruchu czy nie? (223)
- Postacie nie tylko chodzą (239)
 - o Różnice pomiędzy chodem a biegiem (239)
 - o Podskakiwanie (240)
 - o Skradanie się (242)
- Animowanie zwierząt (243)
- Wnioski (244)

Rozdział 10: Animowanie twarzy (245)

- Metody animowania twarzy (245)
- Morfing (245)
 - o Morfing do pojedynczego celu (246)
 - o Morfing do wielu celów (246)
- Tworzenie celów morfingu (247)
 - o Kształty dolnej części twarzy (247)
 - o Kształty górnej części twarzy (250)
 - o Kształty górnej połowy twarzy w przypadku stylizowanych postaci (251)
 - o Modelowanie różnych min (251)
 - o Przypisywanie celów morfingu (253)
 - o Przerysowywanie póz (253)
- Tworzenie podstawowego zestawu min (254)
 - o Najważniejsze miny (255)
 - o Brwi a wyraz twarzy (256)
 - o Symetria a wyrażanie uczuć (256)
 - o Złożone wyrazy twarzy (257)
- Animowanie głowy i twarzy (257)
 - o Animowanie głowy (258)
 - o Kierunek patrzenia (259)
 - o Mruganie oczami (260)
 - o Zasada nakładania akcji w przypadku animowania twarzy (263)
- Synchronizacja ruchu ust przy animowaniu mowy (264)
 - o Nagrywanie dialogu (264)
 - o Ośiem podstawowych ustawień ust (265)
 - o Analiza ścieżki dźwiękowej (267)
- Animowanie mowy (270)
 - o Co najpierw: ciało czy usta? (270)
 - o Animowanie ust (270)
 - o Oczy podczas animowania mowy (271)
 - o Ruchy głową a animowany dialog (271)
 - o Gesty ciała a animowanie mowy (272)
- Wnioski (274)

Dodatek A: Książki, z którymi powinieneś się zapoznać (275)

- Książki o anatomii (275)
- Książki o animacji (276)

Dodatek B: Zawartość dołączonego CD-ROM-u (279)