

MAXON CINEMA 4D R6

W roku swej premiery MAXON CINEMA 4D R6 zdobył prestiżowy tytuł Best 3D Graphics Software przyznawany przez miesięcznik MacWorld. Ten niezwykle wygodny i dysponujący dużymi możliwościami pakiet oprogramowania jest dziś na naszych dyskach CD/DVD.

Gdy NASA realizowała swój program "dalej, szybciej, taniej", z dwóch bliźniaczych sond kosmicznych wystrzelonych na Marsa ta, która miała w niego nie trafić, trafiła, a ta, która miała trafić, też trafiła - tyle, że zbyt mocno. Szybko, wygodnie, pewnie i do tego tanio - co nie udało się NASA, udało się producentowi pakietu MAXON CINEMA 4D.

Historia MAXON CINEMA 4D sięga roku... 1991. Prace nad nim rozpoczęły się w niewielkiej niemieckiej firmie MAXON Computer, w owym czasie koncentrującej się głównie na działalności wydawniczej: czasopismach o komputerach Atari i Amiga. Pierwsza wersja produktu pojawiła się na rynku w 1993 roku; mogli się nią nacieszyć wyłącznie zatwardziali amigowcy. Dopiero dwa lata później program został przeniesiony na platformy PC i Macintosh, gdzie od samego początku spotkał się z dużym uznaniem. Prezentowana, szósta wersja pakietu, z dużym sukcesem debiutowała w 2000 roku, zdobywając m.in. nagrodę Best 3D Graphics Software miesięcznika MacWorld.

Właśnie sukces CINEMA 4D R6 był tą siłą napędową, dzięki której w kolejnych latach program przekształcił się we w pełni profesjonalne narzędzie do grafiki 3D, oferujące zaawansowane algorytmy renderowania (w rodzaju global illumination czy inteligentnego antyaliasingu), którego możliwości uzupełniały odrębne, samodzielne narzędzia, takie jak ukierunkowany na teksturowanie BodyPaint 3D. Na rezultaty tych działań nie trzeba było długo czekać: nie tak dawno jedna z największych firm zajmujących się efektami specjalnymi w superprodukcjach kinowych, Sony Pictures Imageworks, zdecydowała się na wykorzystanie właśnie BodyPainta 3D. Jest to obiecujący krok w kierunku trwałego wprowadzenia CINEMA na elitarny rynek najbardziej zaawansowanych technologicznie pakietów 3D używanych w filmie. Tym bardziej, że już wersję piątą CINEMA firma Mill Studios wykorzystywała m.in. przy produkcji przeboju kinowego roku 2000, słynnym "Gladiatorze" Ridleya Scotta.

Od chwili powstania MAXON CINEMA 4D cieszy się opinią pakietu łatwego w opanowaniu, intuicyjnego w obsłudze, oferującego użytkownikowi ogromną liczbę funkcji i opcji oraz dużą szybkość pracy, a przy tym atrakcyjnego pod względem finansowym. Wersja R6 charakteryzuje się także wysoką stabilnością działania, co w 2000 roku wcale nie było wśród pakietów 3D normą. W stosunku do wersji wcześniejszych w R6 zmodyfikowano niemal każdy element programu, logicznie grupując narzędzia używane na poszczególnych etapach produkcji. Elastyczny interfejs graficzny pozwala na swobodne konfigurowanie rozmieszczenia okien i definiowanie skrótów klawiaturowych do najczęściej wykorzystywanych funkcji. Możliwe jest definiowanie własnych palet narzędzi z najczęściej wykorzystywanymi funkcjami, ustalanie rozmiarów ikon (a nawet definiowanie własnych) oraz tworzenie odrębnych konfiguracji interfejsu, zoptymalizowanych pod kątem różnych etapów tworzenia filmu. Dość szybko użytkownik może dopasować rozmieszczenie narzędzi do swoich przyzwyczajeń na danym etapie produkcji animacji i zmienić je przy przejściu do kolejnej fazy. Program może więc wyglądać zupełnie inaczej w chwili, gdy zajmujemy się modelowaniem, a jeszcze inaczej wówczas, gdy pracujemy nad oświetleniem czy zanimowaniem sceny.

Pod względem modelowania CINEMA 4D R6 oferuje solidny standard nawet jak na współczesne wymagania, w tym rozbudowany zestaw obiektów podstawowych i parametrycznych, splajny, NURBS-y oraz ogromną liczbę funkcji przeznaczonych do ich modyfikowania. Właściwości krzywych i punktów można łatwo zmieniać korzystając z kontekstowego menu. Nowością w omawianej wersji pakietu były obiekty typu HyperNURBS. W stosunku do zwykłych siatek, edycja HyperNURBS-ów

jest łatwa i efektywna, a to przydaje się zwłaszcza w sytuacjach, gdy musimy zanimować jakieś bardziej złożone bryły. Praktycznie każdy typ obiektu można przekonwertować do postaci HyperNURBS-ów, a następnie modyfikować go operując na wierzchołkach lub ściankach, wyciągając bądź wciskając powierzchnie, dokładając tam gdzie potrzeba kolejne ścianki itp. Naturalnie nie ma problemów z powrotem do modelu ściankowego.

Hierarchiczna organizacja projektu ułatwia konstruowanie złożonych brył. Poszczególne elementy hierarchii można w dowolnej chwili zmodyfikować, wpływając tym samym na kształt całego obiektu. Wszelkie zmiany parametrów znajdują natychmiast odzwierciedlenie w wyglądzie obiektów, można więc wykonać tworzącą szklanki, poprzez obrót utworzyć z niej bryłę, po czym modyfikując kształt tworzącej zmieniać kształt bryły, obserwując w czasie rzeczywistym, jak przebiega cały proces. Obiekty posiadają nieliniową historię konstrukcji, można je także wczytywać i zapisywać we wielu popularnych formatach.

Wart podkreślenia jest sposób importu obiektów w formacie Wavefront OBJ, które są wczytywane wraz z materiałami i teksturami. Nieco gorzej CINEMA radzi sobie z mapowaniem UV, którego edycję poprawiono dopiero w kolejnych wersjach pakietu. Zauważmy, że w chwili wprowadzenia pakietu na rynek MAXON Computer był świadomy tej wady, gdyż w tym samym roku co R6 w sprzedaży pojawił się specjalizowany pakiet do teksturowania, wspomniany już BodyPaint 3D.

W chwili wprowadzenia na rynek jedną z istotnych zalet MAXON CINEMA 4D R6 była wysoka szybkość renderowania obrazu. Co istotne, duża wydajność nie była zarezerwowana wyłącznie dla drogich stacji graficznych, program znakomicie sprawdzał się także na tańszych komputerach, wyposażonych w karty graficzne nie wspomagające sprzętowo OpenGL. Proces renderowania wydłuża się z chwilą włączenia wprowadzonego w wersji szóstej nowego rodzaju cieni, tzw. area shadows, ale zyskujemy znacznie na realizmie sceny. A propos realizmu: to właśnie w tej wersji CINEMA pojawiła się opcja generowania szumów w obszarze cieni.

Nie ma róży bez kolców, stąd trzeba wspomnieć także o paru wadach MAXON CINEMA 4D R6. Edytor materiałów nie jest zbyt silną stroną pakietu. Stosunkowo niewielka liczba opcji i nie najlepsze rozwiązania pod względem obsługi z pewnością nie należą do atutów, podobnie jak mała liczba zdefiniowanych materiałów i szaderów. Tym niemniej edytor pozwala na zdefiniowanie najbardziej charakterystycznych materiałów, aczkolwiek - co naturalne - nie mamy tu takiej swobody pracy, jaką CINEMA zyskała w kolejnych wersjach. Animator zainteresowany wykorzystaniem pakietu do animacji w grach 3D także nie będzie zachwycony, z uwagi na ubogi zestaw narzędzi dedykowanych do tych właśnie zastosowań. Są to jednak braki istotne dla osób o dość specjalizowanych zainteresowaniach. Pod względem standardowej animacji MAXON CINEMA R6 prezentuje się całkiem dobrze, oferując wygodną pracę na listwie czasowej, warstwy ruchu i szereg funkcji kontrolujących przebieg animacji. Klatki kluczowe tworzone są automatycznie, z chwilą, gdy zmodyfikujemy ten czy inny parametr. Wśród narzędzi przydatnych przy animacji postaci warto wspomnieć o szkieletach i możliwości posługiwania się kinematyką odwrotną.

Na zakończenie wypada napisać parę zdań o pewnej dość ciekawej, aczkolwiek rzadko wspominanej cesze CINEMA 4D R6. Otóż program ten prezentuje się interesująco od strony... dźwiękowej. Dzieje się tak z powodu możliwości związania z obiektami 3D plików dźwiękowych oraz definiowaniu wirtualnych mikrofonów, pozwalających odbierać wrażenia dźwiękowe z określonych miejsc. Ponieważ zarówno obiekty jak i mikrofony mogą się przemieszczać w czasie animacji, możemy uzyskać niezwykle złożone, a przy tym realistyczne trójwymiarowe wrażenia dźwiękowe, uwzględniające nie tylko zmianę natężenia dźwięku w poszczególnych głośnikach, lecz nawet efekt Dopplera. To wszystko w mono, stereo, a nawet Dolby Digital Surround! Zamiast brylować w świecie grafiki

3D, MAXON CINEMA 4D R6 może więc znaleźć zastosowanie także w studiach muzycznych zajmujących się zaawansowanym udźwiękowieniem.

(Jarosław Chrostowski)