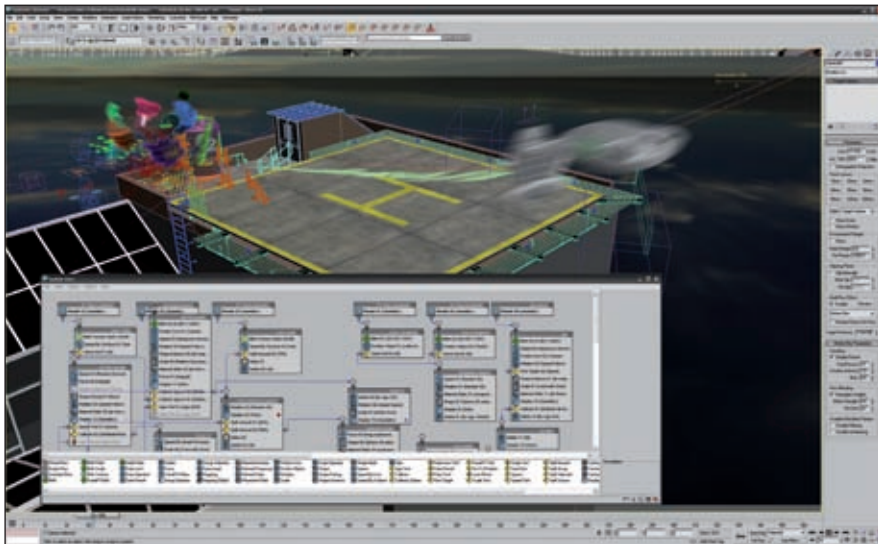


3ds Max 2009 Deel 6

Extra mogelijkheden

Door Jean-Pierre van Gastel

In dit zesde en tevens laatste deel over 3ds Max (Design) 2009 komt het voor 'subscription'-houders gratis beschikbare Creativity Extension aan bod, evenals nog wat kleine nieuwe mogelijkheden op het gebied van Character Studio.



Afbeelding 1.

Niet alleen game-ontwikkelaars maken gebruik van 3D-karakteranimatie. Meer en meer worden architectonische presentaties realistischer en sfeervoller door het toevoegen van 3D-karakters, die bijvoorbeeld rond of in een gebouw lopen. Deze 3D-karakters in een architectuurpresentatie hebben dan natuurlijk niet dezelfde details als in een 3D-karakter in een Next Gen game, omdat deze vaak alleen vanaf de achterkant in beeld gebracht worden.

Het animeren van een 3D-karakter is met behulp van Character Studio in 3ds Max altijd al erg eenvoudig geweest. In 3ds Max 2009 zijn er opnieuw wat detailaanpassingen terug te vinden op het gebied van Character Studio. Een 3D-karakter kan meerdere rotatiepunten bevatten door gebruik te maken van het in 3ds Max 2008 geïntroduceerde Working Pivot. Deze rotatie kan bijvoorbeeld gebruikt wor-

den om een 3D-karakter ergens over te laten struikelen, waardoor het op de grond valt. Naast tweevoeters kan er in 3ds Max 2009 gekozen worden om de handen van een 3D-karakter het gedrag van voeten te geven, zodat de gebruiker op die wijze een viervoeter kan animeren. Tevens kan een 3D-karakteranimatie gespiegeld worden, waarbij de COM ('Center off Mass') op de juiste positie blijft.

Creativity Extension

Inmiddels is er een set met nieuwe tools beschikbaar voor de 3ds Max 2009 'Subscription'-houder. Vanuit het Autodesk Subscription Center is namelijk de Creativity Extension gratis te downloaden. Na de installatie van de Creativity Extension komen er drie belangrijke toepassingsgebieden bij in 3ds Max, te weten PFlowAdvanced, mogelijkheden voor audio en de ProOptimizer modifier.

Bewegende deeltjes

Effecten in 3D zoals regen, sneeuw, mist, explosies, vloeistoffen en dergelijke, zijn gebaseerd op zogenaamde 'Particles' (deeltjes). In 3ds Max 6 is ooit de 'Particle Flow'-functie geïntroduceerd waarbij de gebruiker een schematische opbouw maakt van een compleet 'Particle'-systeem.

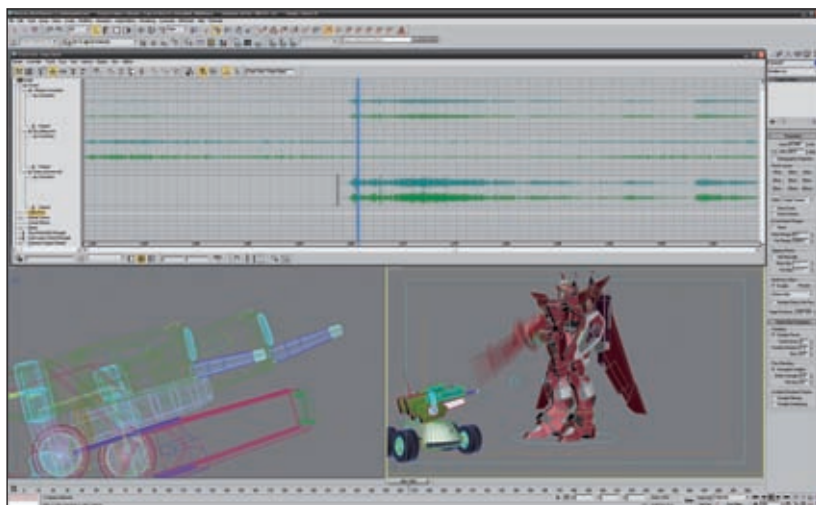
Autodesk ontwikkelaar Orbaz heeft vervolgens, gebaseerd op deze Particle Flow in 3ds Max, een aantal extra plug-ins geschreven en verkoopt deze.

De eerste Particle Flow Tools genaamd Box #1 maken deel uit van de Creativity Extension en daarmee worden er twaalf operators toegevoegd aan de 'Particle Flow'-omgeving in 3ds Max. Door het toevoegen van deze twaalf operators, wordt het maken van effecten zoals rook, vonken en vlammen een heel stuk eenvoudiger, zie afbeelding 1.

Bijvoorbeeld gebaseerd op het zelf handmatig 'painten' of een geanimeerde textuur (zwart-wit) kunnen er (nieuwe) deeltjes op een oppervlak tot stand komen. De nieuwe 'Texture Birth Operator' of 'Paint Birth Operator' in combinatie met een extra 'Event' zijn hierbij erg praktisch. 'Particles' selecteren gebaseerd op een aantal voorwaarden, kan door gebruik te maken van de nieuwe 'Group Selection Operator'. Hiermee kunnen bijvoorbeeld deeltjes die door een oppervlak heen komen, automatisch geselecteerd worden en vervolgens weer nieuwe eigenschappen meekrijgen door de 'Split Group Operator' te gebruiken. Al met al wordt het werken met 'Particle Flow' hierdoor een stuk gemakkelijker gemaakt.

Honderd geluidssporen

Een animatie zonder geluid, is zoals het CAD-Magazine zonder lezers. Kortom beide kunnen niet zonder elkaar. Het toevoegen van geluid was, totdat de Creativity Extension uitkwam, niet het sterkste onderdeel van 3ds Max. Na het installeren van de



Afbeelding 2.

Creativity Extension krijgt de gebruiker echter de beschikking over honderd geluidssporen per scène. Om de 'ProSound' actief te zetten, dient de gebruiker overigens wel eerst in de 3ds Max 'Preferences' ProSound als standaard in te stellen. Via het 'Sound'-icoontje in de 'Dope Sheet Editor' komt de gebruiker in het 'ProSound'-dialogvenster, waar hij geluidsfragmenten kan laden in de vorm van een Waveform-bestand (.wav), zie afbeelding 2.

Door in plaats van 'Keyframes' de animatierange aan te passen in de 'Dope Sheet Editor', is het eenvoudig om geluidsfragmenten precies uit te lijnen met de bestaande animatie. Door de animatie af te spelen in de 'Viewport' via de 'Play Animation'-knop of door de 'Timeslider' te verplaatsen worden de toegevoegde audiofragmenten in real-time afgespeeld in de 'Viewport'.

Daarnaast kan de gebruiker zelfs het volume van elk geluidsfragment regelen, door 'Keyframes' toe te voegen

en deze vervolgens aan te passen, waardoor het volume hoger of lager wordt in een animatie. In het 'ProSound'-dialogvenster heeft de gebruiker overigens nog tal van extra mogelijkheden om geluidsfragmenten per stuk af te luisteren, of om deze bijvoorbeeld tijdelijk uit te zetten. Het totaal gemonteerde geluid is, als het gereed is, apart uit te renderen naar een zogenaamd 'Master Waveform'-resultaat, dat vervolgens nog eventueel apart gemonteerd kan worden onder de animatie of later hergebruikt kan worden voor andere animaties. Deze audio-toepassingen zijn erg praktisch om specifieke geluidsfragmenten toe te voegen, of gebruik te maken van bijvoorbeeld een 'voice over' tijdens het afspelen van een animatie.

Traagheid voorkomen

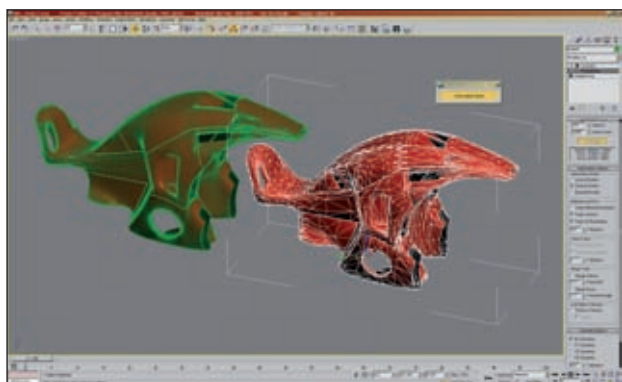
3D-modellen gemaakt buiten 3ds Max of zeer gedetailleerde 3ds Max-modellen, bevatten vaak te veel vlakjes (polygoenen) waardoor de applicatie trager kan gaan werken. Elk extra vlakje meer, is extra rendertijd en dat wil de gebruiker uiteraard te allen tijde voorkomen. Door gebruik te maken van de nieuwe 'ProOptimizer modifier', die beschikbaar is na het installeren van het Creativity Extension Pack kan de gebruiker het aantal vlakken in een 3D-model op een snelle en eenvoudige wijze drastisch verminderen.

Het aanpassen van een 3D-model kan overigens wel direct gevolgen hebben op eventueel aangebrachte texturen. Om die reden is het aan te raden om eerst de 'modifier' te gebruiken met de texturen 'uit' en dan vervolgens met de texturen 'aan'. Een extra tip kan zijn door een reflectie-map te gebruiken, die met behulp van hardware 'Shading' wordt weergegeven in de 'Viewport', zodat de gebruiker goed kan zien wat de impact is van het optimaliseren van de geometrie. Na het aanbrengen van de 'modifier' kan de gebruiker na het indrukken van de knop 'Calculate' direct zien uit hoeveel vertices (punten) en uit hoeveel vlakken het model bestaat. Deze calculatie wordt in een soort cache-bestand bewaard zoals de interactieve 'Polygon Counter' in Maya ook doet. Het aantal vlakken kan in real-time worden teruggebracht door het aanpassen van het vertex-percentage, zie afbeelding 3.

Het meest interessante van de ProOptimizer is, dat het geen negatieve invloed heeft op aanwezige textuurcoördinaten (UV's) en erg snel werkt. Met diverse extra mogelijkheden kan de gebruiker bepalen of de aanpassingen symmetrisch gebeuren, of maar aan één kant van het 3D-model. Door de 'RAM player' te gebruiken kan de gebruiker snel de uiteindelijke resultaten met elkaar vergelijken.

Al met al een groot aantal nieuwe productiviteitsverbeteringen voor de 'Subscription'-houders. Ongetwijfeld zullen overigens al deze nieuwe mogelijkheden in de volgende versie van 3ds Max opgenomen zijn, maar dat is vast iets voor volgend jaar.

*Jean-Pierre van Gastel
jean-pierre.van.gastel@pollux.nl is
freelance redacteur voor
CAD-Magazine. Voor dit onderwerp
zie ook: www.autodesk.nl.*



Afbeelding 3.