

Blender Cycles

GPU Render anche per Blender 2.57!



E' da pochi giorni che sul blog degli sviluppatori di Blender (<http://code.blender.org>) è apparso un articolo di **Brecht** nel quale, oltre a confermare il suo ritorno nel team di sviluppo, parla di un nuovo progetto a cui si sta dedicando già da un po' di tempo, il cui nome è appunto "Cycles".

Ma cosa significa?

Cerco di spiegarvi in parole semplici di cosa si tratta. Negli ultimi tempi sono stati sviluppati dei softwares commerciali e non (*Iray*, *Octane*, *SmalluxGpu*) che sfruttano la potenza di calcolo delle **GPU** (*graphic processing unit*) per eseguire il *rendering* (letteralmente "restituzione fotografica") di uno scenario 3d invece di utilizzare la **CPU**.

Questo tipo di implementazione, a livello software, consente di dimezzare enormemente i tempi di rendering (con cpu), che sappiamo essere particolarmente avidi di risorse, mentre le moderne gpu, pur operando a frequenze più basse rispetto alle normali cpu, elaborano più velocemente quegli algoritmi (calcolo degli *shaders* per es.) per i quali sono state progettate.

Quindi "Cycles", come lo sviluppatore ama definirlo, è un

motore di rendering che è in grado di sfruttare sia la cpu che la gpu, basando il suo funzionamento sui "Nodes" di Blender e sulla "Global Illumination" dello stesso.

Inoltre, unitamente a questo progetto, Brecht sta implementando gli shaders di Blender

i quali si basano sulla simulazione fisica della luce sugli oggetti.

In natura diversi materiali come ferro, vetro, plastica, materiali organici o loro combinazioni, ad esempio un liquido in un bicchiere (*caustiche*), reagiscono in maniera differente se raggiunti dai raggi luminosi.

Bene, gli shaders e la fisica, simulano quello che accade nella realtà!

Potete ben capire che il rendering di una singola immagine o frame, con tali proprietà fisiche applicate ai materiali, possa portare anche a diverse ore di calcolo se non a giorni interi, anche disponendo di calcolatori molto potenti. Immaginate se dovessimo animare la scena (25 frame per secondo!).

In questa fase nessun tipo di interazione con la scena che si sta elaborando può essere effettuata, il software renderizza e basta. Se in tale fase decidessimo di cambiare il colore di un materiale o ci

rendessimo conto che abbiamo sbagliato l'intensità della luce riflessa da una superficie (*specular*), ciò non sarebbe possibile se non ricalcolando il tutto.

Cycles permette di interagire in real time con l'interfaccia che sta renderizzando gli oggetti presenti nella scena, consentendo di cambiare le proprietà dei materiali, la geometria della o delle meshes, il punto di vista della telecamera che inquadra la scena e altro ancora, ricalcolando in tempo reale tutta la scena. Ciò implica un enorme cambiamento nel mondo della Computer Graphics (pubblicità, cinema, applicazioni di simulazione a livello scientifico, progettazione, animazione, il web (vedi art. VRML)). I tempi di lavoro verranno ridotti all'osso lasciando libero spazio alla creatività artistica e non solo.

Infine vi lascio nel box alcuni link dove potete visionare alcuni video che mostrano l'applicazione all'opera. Buon Blender a tutti, MarcPag!

Blender Cycles all'opera:

- <http://code.blender.org/index.php/2011/04/modernizing-shading-and-rendering/>
- <http://vimeo.com/23187459>
- <http://vimeo.com/23309625>

Dove scaricare le builds di Blender_2.57:

- per sistemi a 32bit : <http://graphicall.org/47>
- per sistemi a 64bit : <http://graphicall.org/45>