

LEARNING TO KNOW DIRECT3D

(written by Guardian)

...Make Yourself ready for the lord of the Dark...(Halloween – Keeper of the 7 keys)

1. INTRODUZIONE

Allo stato attuale delle cose il presente documento è esclusivamente introduttivo, il che significa che si intende fornire una guida all'utilizzo del D3D (almeno nei suoi aspetti piu' basilari) promettendo di analizzare in seguito ed in maggior dettaglio alcuni degli aspetti che, almeno inizialmente, verranno semplicemente presentati.

Il nostro scopo principale sarà quindi quello di avere, in un primo tempo, "Qualcosa Che Si Muove Su Schermo" (da parte mia ritengo sia piuttosto brutto iniziare una trattazione sulla grafica 3D e passare una quantità di ore a studiare interfacce COM, enumerazione, Z e Stencil buffer senza mai ottenere qualcosa di concreto che, con nostra soddisfazione ci faccia dire: Cavolo FUNZIONA!!!) ed analizza in seguito ed in maggior dettaglio gli altri aspetti del Direct3D.

2. REQUISITI (indispensabili)

Per una fruizione ottimale si richiedono:

C/C++ Compiler

- Un buon compilatore C/C++ (per ovvie ragioni è preferibile il Microsoft Visual C++, in versione 6 e con i relativi service pack).

MSDN

- Microsoft Development Network (MSDN): una guida indispensabile a tutte le API di Windows.

MS DirectX 8 SDK

- L'SDK delle DirectX 8 (attualmente potete scaricare la versione 8.0a dello stesso dal sito di mamma Microsoft).

Windows Knowledge

- Conoscenza della programmazione Windows (almeno a livello base, chi non lo avesse accanto al proprio computer dovrebbe procurarsi quanto prima una copia di Programming Windows di Charles Petzold).

C/C++ Knowledge

- Ottima conoscenza dello C e buona conoscenza del C++ (consigliata la lettura di Thinking in C++ 2° ed. di Bruce Eckel, non solo è una chiara introduzione al linguaggio ma presenta anche l'indiscutibile vantaggio di essere gratuita in quanto scaricabile dal sito dell'autore in formato PDF e HTML).

Raccomandazione personale

Non fidatevi di chi sostiene che per programmare in ambiente Windows basta conoscere lo C, per esperienza personale C++ semplifica molto la vita quando si tratta di organizzare programmi e progetti piuttosto complessi; inoltre Windows stesso è intriso di C++, solo per fare un esempio: non a caso ad ogni creazione di una finestra vi viene chiesto di definire gli attributi della CLASSE finestra ed inseguito di registrarla.

Come si vedrà in seguito inoltre l'utilizzo di costruttori e distruttori prevengono molto spesso alcuni errori dovuti al mancato rilascio della memoria utilizzata (causata molto spesso dall'allocazione buffer, indispensabili per il D3D, che non vengono rilasciati in fase di cleanup o di chiusura dell'applicazione); progettando accuratamente le classi che gestiscono gli oggetti facenti parte del progetto (ed accludendo le istruzioni di cleanup nel distruttore della classe ci proteggiamo quindi da uno degli errori che si fanno più comunemente!) vengono ridotti al minimo tali problemi.

- In ultimo tenete sempre a portata di mano del buon Heavy Metal per i periodi di maggiore frustrazione!

Fine del preambolo, iniziamo con le cose serie...

Ma prima, una rinfrescatina alla memoria...