

Bilgisayar ve Donanim > Pixel Shader nedir?

Ingilizce “Picture Element” teriminden turetilmis bir kisaltma olan “Pixel”, grafik teknolojisinde, en kucuk resim noktasini temsil eder. 3D sahnelerin hesaplanma islemleri sirasinda, isin geometrik agirliklikli hesaplarinin yapildigi Vertex Shader operasyon sonuclari, Pixel Shader unitelere gonderilerek, her bir resim noktasinin renk bilgileri belirlenir.

Pixel Shader uniteleri, birkac duzlemde paralel calisabilecek ve bu sayede degisik doku (texture) bilgilerini, ayni anda (ve bir resim noktasini icin) hesaplama ozelligine sahiptirler. Microsoft’un DirectX 8 paketiyle birlikte, hem Vertex Shader hem de Pixel Shader operasyonlari bir standart dahilinde programlanabiliyor. Bunun icin sunulan HEM [Hardware Emulation Layer] modulu ile tum operasyonlar ana islemci (CPU) uzerinde yaptirilabiliyor, hem de HAL [Hardware Abstraction Layer] ile grafik karti surucusu ile iletisim halinde gerceklesebiliyor. HAL katmani, sadece grafik cipinin kendinde donanim uzerinden yerlestirilmis-desteklenen fonksiyonlari kullanabiliyor. Pixel Shader komutlarinin HAL uzerinden islenebilmesi icin ille de grafik hardware (grafik cipi) uzerinde bir Pixel Shader unitesi bulunmasi gerekirken, donanimsal Vertex Shader unitelerinin bulunmadigi grafik ciplerinde, Vertex Shader komutlari HAL uzerinden isleme tabi tutturulabiliyor. Ama bunun icin INTEL’in SSE ve AMD’nin 3DNow komut setlerinin sistem tarafindan desteklenmesi gerekiyor.

BilgiKaynak