

ACPI (Advanced Configuration and Power Interface): Standard zarządzania energią wypracowany przez firmy Intel, Microsoft i Toshiba. ACPI umożliwia systemowi operacyjnemu na kontrolowanie ilości energii dostarczanej do każdego urządzenia wewnątrz komputera. System operacyjny może na przykład przejściowo wyłączać napęd CD-ROM albo dysk twardy, gdy nie są one używane. ACPI umożliwi też produkcję takich komputerów, które będą się włączały wraz z dotknięciem klawiatury.

ActiveX: - Zestaw luźno powiązanych z sobą technologii autorstwa Microsoftu służących do rozdzielania danych pomiędzy różne aplikacje. ActiveX jest wynikiem połączenia dwóch innych technologii Microsoftu zwanych OLE (Object Linking and Embedding) oraz COM (Component Object Model). Sam termin ActiveX jest bardzo pojemny, ale zazwyczaj utożsamiają się go ze specyficznym sposobem wykonywania poleceń ActiveX. Jest to bowiem zespół reguł w jaki sposób system powinien obdzielać danymi różne aplikacje. Programiści mogą pisać programy w różnych językach (np. C, C++, Visual Basic, Java), które będą zgodne z ActiveX. Polecenia typu ActiveX są automatycznie ściągane ze stron internetowych i uruchamiane przez przeglądarkę czyli z pozoru ActiveX przypomina aplety Javy. Jednak ActiveX jest o wiele bardziej potężnym narzędziem, gdyż system Windows daje mu pełen dostęp do wszystkich zasobów. Oznacza to o wiele większe możliwości niż w przypadku Javy. Jednak łączy się z tym poważne ryzyko, gdyż można przy pomocy ActiveX niszczyć dane na innych komputerach. Aby zmniejszyć ryzyko Microsoft wymyślił system rejestracji i certyfikacji ActiveX dzięki czemu użytkownik może zdecydować czy chce je uruchamiać. Kolejna różnica pomiędzy Java i ActiveX jest taka, iż aplety Java mogą być wykonywane na wszystkich platformach systemowych, podczas gdy ActiveX jest na razie ograniczony tylko do środowiska Windows. Narzędziem podobnym do ActiveX jest język skryptowy zwany VBScript, który pozwala autorom stron internetowych na umieszczanie na nich interaktywnych elementów. W takim samym stopniu w jakim JavaScript jest podobny do Javy, VBScript jest podobny do Visual Basic. Obecnie przeglądarka Internet Explorer obsługuje zarazem Java, JavaScript oraz ActiveX podczas gdy Netscape Navigator wspiera tylko Java i JavaScript. Oczywiście istnieje wiele dodatków do Netscape'a, które pozwalają korzystać z VBScript oraz ActiveX.

AGP (Accelerated Graphics Port): rodzaj portu komunikacyjnego opracowany przez firmę Intel. AGP powstał na bazie szyny PCI, a jego przeznaczenie to szybkie przesyłanie danych w grafice 3D. AGP wprowadził rozwiązanie, dzięki któremu graficzny kontroler ma dostęp od razu do głównej pamięci komputera. AGP pracuje w standardzie 32 bitowym z prędkością 66 MHz. Inaczej mówiąc osiąga 266 MB/s (x1) (PCI - 133 MB/s). AGP jest w stanie obsłużyć szybsze tryby 533 MB/s (x2) i 1.07 GB/s (4X). Ostatnio robione są przymiarki do AGP x8 (2.14 GB/s). Ponadto AGP umożliwia przechowywanie tekstur 3D w pamięci RAM komputera.

AGP Pro: jest to rozszerzenie specyfikacji AGP x4 umożliwiające dostarczenie większej ilości prądu do karty graficznej. Istnieją dwa typy tego rodzaju kart - AGP Pro50 oraz AGP Pro110. Pierwsze z nich konsumują między 25 a 50 Wattów prądu (stąd nazwa), a drugie od 50 do maksymalnie 110 Wattów. Zwykła karta AGP może być obsadzona w gnieździe AGP Pro. Natomiast karta AGP Pro, ze względu na dodatkowe 48 pinów oraz większe wymaganie energetyczne, nie może pracować na złączu AGP. Transfer danych magistrali AGP Pro jest taki sam jak AGP x4 i wynosi 1.06 GB/s. Ze względu na dużą ilość ciepła wydzielaną przez karty AGP Pro sąsiadujące z nimi sloty PCI/ISA powinny pozostać nieobsadzone.

Akcelerator graficzny: Rodzaj karty graficznej, która zawiera własny procesor graficzny wykonujący różne pracochłonne operacje wydatnie odciążając procesor. Typowym zastosowaniem tego typu kart jest grafika 3D.

Alpha Blending: W grafice komputerowej na każdy piksel składają się trzy informacje dotyczące kolorów (czerwony, zielony, niebieski) oraz czasem czwarta zwana kanałem alpha (alpha channel). Ten dodatkowy kanał kontroluje sposób w jaki pozostałe trzy są wyświetlane, tzn. wpływa na poziom przezroczystości. Alpha Blending to właśnie nazwa takiej techniki. Jest ona wykorzystywana, aby symulować takie efekty jak umieszczenie obiektu za szybą, tak iż czasem jest on całkowicie widoczny, czasem wcale, a w większości przypadków jest nieco zdeformowany.

Anisotropic Texture Filtering: filtrowanie anizotropowe to najbardziej zaawansowana technika filtrowania dostępna w akceleratorach graficznych. Wymaga ona o wiele większej mocy obliczeniowej niż trójliniowe filtrowanie (trilinear filtering), ale daje lepsze efekty wizualne. Ten typ filtrowania pobiera próbki z ponad 8 otaczających

punkt pikseli, ale bierze pod uwagę skalę odległości na wymyślonych osiach X-Y-Z dzięki czemu obrazy wyglądają znacznie lepiej. Najbardziej zaawansowane filtrowanie anizotropowe pobiera próbki z 64 otaczających punkt pikseli i jest oczywiście najbardziej pracochłonne.

Anti-Aliasing: Technika ta eliminuje nierówności oraz postrzępienia na brzegach obrazów poprzez modulowanie jasnością brzegów. Stwarza to wrażenie rozmycia obrazu na brzegach i zmniejsza wrażenie skoków kolorów. Efekt to bardziej gładki, daleko bardziej realistyczny obraz. Zobacz także: [Real-Time Full-Scene Hardware Anti-Aliasing](#)

API (application programme interface): Jest to ściśle zdefiniowany zestaw metod, protokołów oraz bibliotek używanych do tworzenia aplikacji. Jako standard w branży komputerowej API znacząco uprościło proces tworzenia oprogramowania, zmniejszyła także koszt przenoszenia programu na kilka platform sprzętowych. Standard API jest niezależny od platformy sprzętowej czy też typu konsoli do gier i dlatego jest tak popularny.

ATA (Advanced Technology Attachment): sposób implementacji dysku twardego polegający na zintegrowaniu kontrolera wraz z dyskiem. Jest kilka wersji ATA:

- ATA: Znane też jako IDE, wspiera jeden lub dwa dyski twarde, posiada 16 bitowy interfejs i obsługuje tryby PIO 0, 1 oraz 2
- ATA-2: Obsługuje szybsze tryby PIO 3 i 4 oraz DMA multiword 1 i 2. Wspiera także logiczne adresowanie bloków (LBA) oraz transfer blokowy. ATA-2 bywa czasem nazywane Fast ATA lub Enhanced IDE (EIDE).
- ATA-3: Technicznie to samo co ATA-2 z dodatkiem funkcji S.M.A.R.T.
- Ultra ATA: Nazywane także Ultra DMA, ATA/33 lub DMA/33 obsługuje tryb DMA multiword 3 co daje transfer danych na poziomie 33 MB/s
- ATA/66: Nowsza wersja ATA wymyślony przez Quantum Corp. i wspierany przez Intelą zwiększającą przepustowość interfejsu do 66 MB/s.
- ATA/100: Najnowszy standard autorstwa Quantum Corp. wspierany przez Western Digital, Intelą oraz Philipsa zwiększający przepustowość interfejsu do 100 MB/s.

Ze względu na ograniczenia technologiczne wydaje się, że maksymalna przepustowość interfejsu możliwa do uzyskania przy użyciu tej technologii to około 133 MB/s.

BEDO DRAM (Burst EDO DRAM): Nowszy typ pamięci EDO DRAM, w którym cykle odczytu albo zapisu danych są grupowane po cztery na raz. Pamięci BEDO DRAM muszą być zsynchronizowane z zegarem procesora w czasie pobierania danych. Prędkość magistrali dla pamięci BEDO DRAM waha się od 40 MHz do 66 MHz czyli jest znacznie wyższa niż możliwe do uzyskania 33 MHz w pamięciach FPM oraz EDO DRAM.

Bilinear Texture Filtering: Aby otrzymać płynne przejścia kolorów między różnymi pikselami źródłowej tekstury, akceleratory 3D próbują cztery najbliższe piksele tekstury i uśredniają te wartości przed wyświetleniem jednego texela na ekranie. Technika ta nazywa się właśnie Bilinear Texture Filtering. Bardziej dokładna i zarazem pracochłonna wersja tej techniki to Trilinear Texture Filtering.

Buffered Memory: Takie połączenie, w którym między chipsetem a pamięcią istnieje jeszcze specjalny bufor. Takie rozwiązanie jest pożądane przy dużych rozmiarach pamięci, gdyż odciąża chipset. Termin "unbuffered memory" to takie połączenie, w którym chipset płyty głównej bezpośrednio zarządza pamięcią. Przy komunikacji między nimi nie ma żadnego pośredniego ogniwa. Przy większych rozmiarach pamięci celowe jest użycie buforowanej pamięci, aby odciążać chipset.

Bump Mapping: Oznacza to dosłownie "wyboiste mapowanie" i polega na dodaniu do płaskiego obrazu efektów świetlnych, tak że wygląda on na wyboisty, falisty. Jest na to kilka metod. Można na przykład wielokrotnie renderować powierzchnię albo użyć specjalnych tekstur - Paletted Textures.

Burst mode: Tryb pracy zwiększający czasowo prędkość przesyłu danych. W przypadku pamięci RAM oznacza to na przykład automatyczne pobieranie następnych komórek pamięci przed ich faktycznym wezwaniem. W przypadku szyny danych oznacza to oddanie kontroli nad nią jednemu tylko urządzeniu. Cechą wspólną wszystkich trybów burst mode jest ich chwilowość. Umożliwiają one szybszy transfer danych niż normalnie, ale tylko w krótkim okresie i pod pewnymi warunkami.

Charisma Engine: technologia ATI Inc. przyspieszająca wygładzanie wierzchołków w ramach procesu TCL (Transform Clipping and Lightning), który jest odpowiednikiem T&L (Transform and Lightning) autorstwa Nvidii. ATI twierdzi, iż wydajność Charisma Engine jest dwa razy większa niż T&L. Praktycznie rzecz biorąc wszelkie techniki typu T&L pozwalają budować obiekty z większej ilości polygonów przez co uzyskuje się bardziej realistyczny obraz. Po raz pierwszy Charisma Engine zostało zastosowane w kartach ATI Inc. serii Radeon.

DDR (Double Data Rate): Najnowszy typ przesyłu danych, w którym każdy cykl pamięci może być uruchamiany przez oba rodzaje sygnałów podwajając prędkość przesyłu danych. Na przykład 133 megahercowa pamięć DDR osiąga transfer równy 266 MHz, jeśli użyć tradycyjnych metod przesyłu danych, w których tylko jeden typ sygnału może inicjować cykl pracy pamięci. Największym konkurentem technologii DDR jest firma Rambus wraz ze swą innowacją - RDRAM.

Direct3D: Jeden z elementów standardu API (Application Programming Interface) DirectX firmy Microsoft. Jest to obecnie jeden z najpopularniejszych standardów służących do wyświetlania grafiki 3D na różnych chipach graficznych. Dzięki niemu wszystkie programy 3D będą poprawnie działać na kartach różnych producentów, o ile tylko obsługują one Direct3D.

Disk Mirroring: Technika, w której dane są jednocześnie zapisywane na dwa dyski. Jeśli jeden z nich ulegnie awarii możliwe jest używanie drugiego z nich bez jakiegokolwiek straty danych czy też przerwy w pracy. Disk mirroring jest powszechnie używany w systemach baz danych, gdzie dostęp do danych musi być cały czas zapewniony.

Dolby Digital: Często nazywany AC-3, polega na wyodrębnieniu z sygnału dźwięku sześciu osobnych kanałów, dzięki którym uzyskujemy czyste, cyfrowe, przestrzenne brzmienie. Sześć niezależnych kanałów przypisanych jest poszczególnym elementom zestawu audio, na który powinny składać się głośniki przednie: lewy i prawy, centralny oraz dwie odseparowane od siebie i niezależne satelitki tylne. Szósty kanał przypisany zostaje urządzeniu LFE (low frequency effects), często reprezentowanemu przez klasyczny Subwoofer. W myśl tego standardu wszystkie satelity są w stanie pokryć cały zakres dźwięku słyszalnego (20 Hz - 20 000 Hz), jednak większość dekodów AC3 posiada specjalną funkcję separowania tonów niskich i wysyłania ich do subwoofera. Kanał LFE tym różni się nam od zwykłego, odłączonego od całego pasma basu, że dzięki niemu twórca muzyki jest w stanie osiągnąć dodatkowe efekty w postaci niezależnego od danej sytuacji dźwiękowej, głębokiego i np. dwa razy mocniejszego uderzenia dźwiękowego. System kodowania dźwięku AC-3 polega na tym, że zapisywane standardowo na ścieżce dźwiękowej częstotliwości, których ludzkie ucho nie jest w stanie usłyszeć są obcinane, a na ich miejsce pojawiają się dane służące do uzyskiwania przez dekodery poszczególnych kanałów dźwiękowych (prosty przykład, dlaczego "pobocinane ze wszystkich stron" pliki MP3 nie mogą stanowić źródła dźwięku w profesjonalnych systemach audio AC-3).

Dolby Pro Logic: Powstał jako rozszerzenie standardu Dolby Surround i polega na odpowiednim zmiksowaniu czterech kanałów, z których dekodery rozróżnia lewy, środkowy, prawy oraz osobny kanał "przestrzenny" cechujący się podobnymi właściwościami przenoszenia, co kanał tylny w Dolby Surround. Po rozdzieleniu uzyskujemy fonię z głośnika centralnego, dwóch satelitek tylnych oraz jednolitego brzmienia dla obydwu przednich głośników.

Dolby Surround: Zakłada istnienie trzech kanałów dźwiękowych, dwóch dla przednich głośników (lewy i prawy) oraz jednego, wspólnego dla głośników znajdujących się za słuchaczem, cechujących się ograniczoną nośnością sygnału, zawierającą się w przedziale od 100Hz do 7000 Hz.

Double Buffering: Programy zazwyczaj wymagają odświeżania ekranu między 15 a 30 razy na sekundę. Aby system mógł temu podołać można stosować technikę Double Buffering, która polega na tym, że w momencie wyświetlania klatki, która jest przechowywana w pamięci karty graficznej, komputer renderuje następną i przechowuje ją poza pamięcią karty graficznej, aby, gdy przyjdzie na nią czas, wyświetlić ją na ekranie. Pozwala to ominąć teoretyczne wąskie gardło jakim jest rozmiar pamięci karty graficznej.

ECP (Extended Capabilities Port): Standard portu równoległego dla komputerów PC wymyślony przez Microsoft oraz Hewlett-Packard, który umożliwia jednoczesną komunikację z urządzeniami zewnętrznymi w obie strony. ECP jest około 10 razy szybszy niż starszy standard Centronics. Jest też kompatybilny wstecz. Z ECP korzystają głównie drukarki oraz skanery. Inny nowy typu, który oferuje podobną wydajność to EPP (Enhanced Parallel Port).

EDO DRAM (Extended Data Output Dynamic Random Access Memory): Nowszy typ pamięci DRAM. W przeciwieństwie do tradycyjnej pamięci DRAM, która w jednej chwili czasu ma dostęp tylko do jednego bloku danych, EDO DRAM w czasie przesyłania jednego bloku danych pobiera już następny.

EPP (Extended Parallel Port): Standard portu równoległego dla komputerów PC wymyślony przez firmy Intel, Xircom and Zenith Data Systems, który umożliwia jednoczesną komunikację z urządzeniami zewnętrznymi w obie strony. ECP jest około 10 razy szybszy niż starszy standard Centronics i jest kompatybilny wstecz. ECP używa się z reguły do obsługi takich urządzeń jak karty sieciowe. Inny typu, który oferuje podobną wydajność to ECP (Enhanced Capabilities Port).

Flat Shading: Prosta technika, w której każdy polygon, reprezentujący powierzchnię, na którą pada światło jest jednokolorowy. Efekt jest taki że obiekty zbudowane z takich polygonów są wyglądają na płaskie, a ich części składowe są wyraźnie widoczne.

FCC (Federal Communications Commission): komisja, która poza innymi obowiązkami klasyfikuje sprzęt komputerowy na klasy A oraz B. Podziału dokonuje się według ilości promieniowania jakie sprzęt wytwarza. Prawie wszystkie produkty komputerowe są zaklasyfikowane do grupy A, co oznacza, że nadają się one do użytku biurowego. Produkty w klasy B mogą być używane wszędzie i muszą spełniać bardziej rygorystyczne normy - między innymi nie mogą zakłócać działania innych urządzeń takich jak radia czy telewizory.

Fill Rate: Liczba pikseli, która może być renderowana na ekranie w ciągu sekundy. Proces renderowania oznacza wykonanie wszystkich operacji 3D, tak aby poprawnie wyliczyć kolor każdego piksela. Przy rozdzielczości 1024x768 na ekranie wyświetla się 786 432 pikseli. Jeśli na przykład wyświetlałyby się proste obrazy w rozdzielczości 1024x768 60 razy na sekundę, to oznaczałoby, iż karta graficzna powinna mieć fill rate na poziomie co najmniej 47 Mtex/s (786 432 x 60). Karta musi mieć jednak możliwości wiele razy większe ze względu na masę efektów 3D, które musi obsłużyć zanim rzuci obraz na ekran.

FPM RAM (Fast Page Mode RAM): Typ pamięci DRAM, który pozwala na szybszy dostęp do informacji znajdujących na tej samej stronie. Pamięć tego typu działa w ten sposób, że wyeliminowana jest konieczność adresowania strony, o ile dane mają być pobrane ze strony, która właśnie ostatnio była używana. Czasem taki zabieg nazywa się page mode memory. FPM RAM został już praktycznie zastąpiony nowszym typem pamięci

takim jak np. SDRAM. Pomimo że są to technologicznie rozwiązania leciwe, to w 2000 roku sprzedaż tego typu produktów będzie stanowiła około 11% wszystkich sprzedanych pamięci.

Frame Buffer: Obszar pamięci RAM przeznaczony do przechowywania jednej klatki.

Frame Rate: Ilość klatek, którą jest w stanie wyświetlić karta graficzna w trakcie sekundy (FPS - frame per second). Wyniki powyżej 60 oznaczają doskonałą jakość obrazu, płynny ruch obiektów, etc.

Full 32-bit RGBA with 1 pass: wszystkie akceleratory graficzne, które są w stanie renderować wiele tekstur w jednym cyklu mogą uniknąć wielokrotnego teksturowania tej samej powierzchni, przez co na ekranie widać mniej artefaktów. Jeśli na przykład karta jest w stanie renderować tylko jedną teksturę naraz, to musi ona rozdzielić renderowanie bazowej tekstury i renderowanie mapy odbłasków, co oznacza zazwyczaj obcinanie 24 bitowej tekstury do 16 bitowej, tak aby można ją było przechować w buforze danych. Po drugim przebiegu pojawiają się zazwyczaj anomalie na obrazie takie jak odbarwienia kolorów..

Gouraud Shading zwane także Smooth Shading. Polega to na renderowaniu polygonu wraz z płynną zmianą kolorów na jego powierzchni. Każdy wierzchołek może mieć inny kolor, ale na powierzchni polygonu są zmieniają się one płynnie od jednego w drugi, co nie widać na ekranie "obwódki" oraz nie ma nagłych zmian kolorów.

Hot Plugging: technologia pozwalająca na rozpoznawanie oraz rekonfigurację różnych urządzeń zewnętrznych w czasie, gdy komputer jest włączony bez konieczności przeładowywania systemu operacyjnego. Standardy USB oraz IEEE 1394 obsługują tę technologię

Hyper-Z Technology: algorytm kompresji danych znajdujących się w Z-Bufferze. Hyper-Z Technology jest wynalazkiem ATI Inc. i został po raz pierwszy użyty w serii kart Radeon. ATI twierdzi, że dzięki skompresowaniu danych z Z-Buffera przepustowość pamięci przestaje być wąskim gardłem najnowszych kart graficznych.

Mip Mapping: Polega to na trzymaniu w pamięci kilku (zazwyczaj dwóch lub trzech) kopii tej samej tekstury w różnych rozdzielczościach. Jeśli na przykład polygon, na który ma być nałożona tekstura jest mniejszy niż ona sama, to pojawiają się wtedy niechciane efekty wizualne. Mip Mapping dostarcza więc większą wersję tekstury gdy obiekt jest blisko oraz mniejszą, gdy jest oddalony.

MMX: Zestaw 57 instrukcji multimedialnych wbudowanych w serie procesorów Intel'a oraz w inne procesory x86 kompatybilne. Procesory z MMX mogą wykonywać wiele typowych dla multimedii operacji (np. DSP - Digital Signal Processing), które wcześniej były wykonywane oddzielnie przez kartę muzyczną i kartę graficzną. Jednak tylko oprogramowanie przystosowane do korzystania z instrukcji MMX może wykorzystać przewagę procesorów z MMX. Pierwsza generacja komputerów z procesorami MMX trafiła na rynek w styczniu 1997 roku.

MPEG (Moving Picture Expert Group): jest to właściwie grupa robocza wewnątrz ISO, ale terminem ten odnosi się też do standardów kompresji obrazu wymyślonych przez tę grupę. MPEG oferuje zazwyczaj lepszą jakość obrazu niż konkurencyjne standardy, takie jak Video for Windows, Indeo czy QuickTime. Dekompresja MPEG może się odbywać sprzętowo lub programowo. MPEG uzyskuje wysoki stopień kompresji obrazu przez zapisywanie tylko zmian jakie zaszły między dwiema następującymi po sobie klatkami. Kompresja obrazu jaką MPEG używa nie jest idealna, bo traci się część informacji, ale pogorszenie jakości obrazu jest dla ludzkiego oka niezauważalne. Dwa główne standardy MPEG to: MPEG-1 oraz MPEG-2. Pierwszy oferuje obraz w rozdzielczości 352x240 przy odświeżaniu 30 klatek na sekundę. Otrzymana jakość obrazu jest nieco poniżej jakości obrazu typowej kasety VHS. Nowsza wersja MPEG-2 daje obraz w rozdzielczości 720x480 oraz 1280x720 przy 60 klatkach na sekundę, co zadowala wszystkie standardy telewizyjne. MPEG-2 jest używany

przez czytniki DVD. Dzięki niemu można skompresować dwugodzinny film na kilku gigabajtach. Dekompresja MPEG-2 nie wymaga bardzo wydajnego sprzętu, ale jego kompresja jest bardzo czasochłonna. ISO pracuje teraz nad nową wersją MPEG o nazwie MPEG-4 (nie będzie wersji trzeciej), która będzie bazować na formacie plików QuickTime.

Motion Blur: Przy tradycyjnie generowanych obrazach, sceny ruchu renderuje się tak jakby były złożone z ostrych, czystych zdjęć. Przez co oglądając takie sceny ruchu otrzymuje się nierealistyczny efekt, podobny do tego jaki mamy, gdy oglądamy ruch w świetle stroboskopowym. Oczywiście odbiega to od tego oglądanego na co dzień płynnego ruchu. Technika Motion Blur (rozmycie ruchu) ma takie niepożądane efekty usuwać.

Multi-Texturing: Opatentowana przez 3dfx-a technika renderowania wielu tekstur na jeden polygon przy jednym przebiegu w jednym cyklu zegara. Na kartach 3dfx-a znajduje się wiele jednostek mapowania tekstur, z których każda zupełnie niezależnie renderuje teksturę na polygon.

OpenGL (Open Graphics Library): Najbardziej rozpowszechniony standard bibliotek API przeznaczonych do obsługi grafiki 2D oraz 3D po raz pierwszy opracowany przez firmę Silicon Graphics. Jego główne zalety to standaryzacja, stabilność, dobra dokumentacja oraz możliwość rozbudowy. Aktualnie OpenGL dostępny jest w dwóch wersjach: Microsoftu oraz Silicon Graphics. Microsoft OpenGL jest implemenowany we wszystkich systemach tej firmy począwszy od Windows 95 OSR2. Z drugiej strony natomiast OpenGL Silicon Graphics był początkowo przeznaczony dla maszyn, które nie miały akceleratora graficznego. Dopiero później wzbogacono go o funkcje typowe akceleratorom 3D. Karty 3Dfx-a Voodoo2, Voodoo Rush i Banshee nie posiadają pełnego standardu OpenGL. Mają natomiast własny standard - Glide lub nowszy Glide 3.0, które są uproszczonymi wersjami OpenGL'a. Od stycznia 1999 roku OpenGL w wersji Silicon Graphics licencjonuje Apple Computers. Zaś pod koniec 1999 roku Intel zdecydował się na ścisłą współpracę z Silicon Graphics w sprawie współpracy swych procesorów wraz z OpenGL. Najnowsze informacje na temat tego standardu można znaleźć na stronie OpenGL.org

Pamięć RAM: Rodzaj pamięci, w której możliwy jest dostęp do każdego bajtu w dowolnym momencie bez naruszania zawartości innych. Są dwa typy tej pamięci: dynamiczna (DRAM) oraz statyczna (SRAM). Różnią się one technologią. Zawartość DRAM musi być odświeżana kilkaset razy na sekundę. Pamięć typu statycznego tego nie wymagają, co czyni je szybszymi oraz droższymi. Oba typy pamięci są nietrwałe, co oznacza, że wraz z odłączeniem zasilania traci się ich zawartość. Pamięć RAM jest używana jako pamięć główna komputera. Najważniejszym parametrem pamięci RAM jest częstotliwość, z którą może pracować, która to rzutuje na przepustowość pamięci. Obecnie standardem są 168 pinowe pamięci taktowane częstotliwością od 100MHz do 133MHz.

PC100: Typ pamięci SDRAM, która według producenta może działać wraz magistralą przy szybkości 100 MHz. Częstokroć możliwa jest poprawna praca przy wyższych częstotliwościach.

PC133: Typ pamięci SDRAM, która według producenta może działać wraz magistralą przy szybkości 133 MHz. Częstokroć możliwa jest poprawna praca przy wyższych częstotliwościach dochodzących do ponad 150 MHz.

PCI (Peripheral Component Interconnect): Standard magistrali przesyłu danych przez Intela. Większość obecnych komputerów zawiera kilka slotów PCI oraz jeden 16 bitowy slot ISA. Magistrala PCI jest 64 bitowa, ale jest kompatybilna wstecz i może obsługiwać urządzenia 32 bitowe. Pomimo, że szynę opracował Intel współpracuje ona dobrze z urządzeniami wszystkich producentów.

Per Pixel Interpolated LOD: Jest to najbardziej dokładna technika przybliżająca Per Pixel Mipmapping. Zazwyczaj procesor komputera wylicza parametr LOD dla wierzchołków polygon-u, a karta graficzna przybliża wartość LOD

dla jego wnętrza. Oczywiście dodatkowymi danymi obciąża to procesor, jak i magistralę. Jako przybliżenie powoduje też nadmierne rozmycie lub ostrość.

Per Pixel Mipmapping: Polega to na zastosowaniu techniki Mipmapping dla każdego piksela z osobna. Dla każdego renderowanego piksela wyjątkowo dokładnie oblicza się współczynnik LOD (Level-Of-Detail). Wartość ta jest używana do stworzenia mipmap dla pikseli. Bardzo istotne jest dokładne wyliczenie tego parametru, gdyż niedokładne dobranie prowadzi albo do nadmiernego rozmycia tekstury albo do nadmiernej ostrości. Istotą Per Pixel Mipmapping jest nieobciążanie tymi funkcjami procesora (a przez to magistrali, która jest zawsze wąskim gardłem), tak więc procesor karty graficznej powinien sam wykonywać wszystkie te funkcje.

Per Polygon LOD: Najmniej dokładną metodą przybliżającą per-pixel mipmapping jest per polygon LOD. W tej metodzie procesor komputera lub karty graficznej wylicza jeden średni parametr LOD, który jest używany do renderowania całego polygon-u. W przypadku polygon-ów większych rozmiarów prowadzi to znaczących niedokładności, które objawiają się nadmiernym rozmyciem lub ostrością. Jeszcze gorszy jest efekt zwany jako "LOD popping" - polega on na tym, iż gdy program zmienia parametr LOD w każdej klatce obrazu, to niedokładności związane z nadmiernym rozmyciem lub ostrością zwiększają się dwukrotnie. W przypadku dużych polygon-ów staje się to zauważalne oraz bardzo irytujące. Rozbieżności między per polygon LOD a per-pixel mipmapping wzrastają wykładniczo wraz ze wzrostem liczby klatek na sekundę oraz wraz ze wzrostem rozbieżności parametru LOD między następującymi po sobie klatkami.

Perspective Correct Texture Mapping: Ten proces mapowania tekstury pozwala usunąć niepożądany efekt, iż patrząc na komputerowy obraz np. wiodących w dół schodów albo korytarza wydaje się, iż wyginają się one i znikają w jednym punkcie.

PGA (pin grid array): Takie ułożenie nóżek układu (zazwyczaj procesora), iż możliwe jest bezpośrednie podłączenie go do płytki drukowanej (zazwyczaj płyty głównej) bez użycia przejściówki czy dodatkowego złącza. Procesory typu PGA są tańsze w produkcji, niż takie wymagające dodatkowych złącz, dlatego właśnie najnowsze układy AMD oraz Intelu są produkowane w tej technologii.

PGP (Pretty Good Privacy): technika szyfrowania wiadomości opracowana przez Philipa Zimmermana. PGP ze względu na swoją łatwość użycia oraz darmowe rozpowszechnianie jest jednym z najpowszechniejszych sposobów ochrony informacji przesyłanych przez Internet. PGP opiera się na metodzie kryptografii klucza publicznego, która została wymyślona w 1976 roku przez Whitfielda Diffie oraz Martina Hellmana. Wykorzystuje ona do szyfrowania informacji dwa klucze - jeden ogólnie dostępny, publiczny, który rozsyła się do wszystkich, od których mamy zamiar otrzymywać informacje. Drugi to klucz prywatny, którego się używa do deszyfrowania otrzymanych informacji. Aby używać PGP należy pobrać zestaw darmowych programów. Oficjalnym ich depozytariuszem jest sławny Massachusetts Institute of Technology. PGP jest tak efektywnym narzędziem ochrony danych, że rząd Stanów Zjednoczonych wszczął postępowanie sądowe przeciwko Zimmermannowi za publiczne udostępnienie tej techniki, która może być przecież użyta przez wrogów klasowych U.S.A. Wobec gwałtownego sprzeciwu opinii publicznej sprawa nie weszła jednak na wokandę, ale cały czas w niektórych krajach prawo zabrania używania PGP.

Phong Shading: Proces ten wymaga znacznie więcej obliczeń niż Flat Shading czy Gouraud Shading, ale efektem jego jest znacznie bardziej realistyczne cieniowanie.

Pipeline Burst Cache: Typ pamięci podręcznej, która jest wbudowana w czipset. Pipeline burst cache oferuje dwie techniki zwiększania wydajności. Pierwsza to burst mode, a druga to tzw. pipelining czyli możliwość jednoczesnego dostępu do zawartości pamięci podręcznej oraz głównej komputera. Celem pipeline burst cache jest zwiększenie szybkości dostępu do pamięci. Często używa się skrótu PBC.

Pixel Tapestry Architecture: architektura ATI Inc. łącząca w sobie możliwość nakładania trzech tekstur (np. bazowa, mapa światła, mapa cieni) na piksel bez zmniejszania ilości wyświetlanych klatek na sekundę wraz ze wszystkimi znanymi technologiami mapowania (od DOT Product 3 do EMBM). Po raz pierwszy Pixel Tapestry Architecture została użyta w kartach ATI Inc. serii Radeon.

Polygon: Podstawowy dwuwymiarowy element, z których to zbudowane są na ekranie trójwymiarowe obiekty. Ponieważ większość polygon-ów używanych w przez programistów w grach to trójkąty, to zamiast terminu polygon można spotkać po prostu słowo trójkąt.

Projected Textures: Zazwyczaj są to tekstury używane do nakładania samych efektów świetlnych. Taka tekstura jest renderowana w tym samym czasie co główna tekstura.

RAID (Redundant Array of Independent Disks): Kategoria dysków twardych używanych w zespołach po dwa lub więcej, tak aby zwiększyć wydajność systemu oraz tolerancję na błędy. Dyski RAID są często używane w serwerach, ale nie są zazwyczaj potrzebne w komputerach domowych. Istnieje kilka poziomów dysków RAID. Najczęstsze to 0, 3 oraz 5.
Poziom 0: Zapisywanie danych bloków każdego pliku na kilku dyskach. Zabieg ten zwiększa wydajność, ale nie poprawia tolerancji na błędy.
Poziom 1: Zapewnia disk mirroring.
Poziom 3: Podobnie jak poziom 0, ale rezerwuje też jeden z dysków na dane dotyczące korekty błędów. Efektem jest dobra wydajność oraz pewna tolerancja na błędy.
Poziom 5: Zapisywanie bajtów każdego pliku oraz danych dotyczących korekty błędów na kilku dyskach. Rezultatem jest doskonała wydajność oraz dobra tolerancja na błędy.

Ray tracing: Technika używana przy programowaniu grafiki komputerowej. Służy ona dodaniu obrazom realizmu poprzez różne rodzaje cienia, różne intensywności kolorów oraz poprzez fakt, że powstające cienie mają więcej niż jedno źródło światła. Oprogramowanie używające tej techniki działa w ten sposób, że symuluje ono drogę każdego promienia światła, tak jakby miał on zostać odbity lub zaabsorbowany przez obiekty napotkane na swej drodze. Aby działało to poprawnie artysta musi dokładnie określić parametry źródła światła (jasność, kolor, etc.) oraz parametry wszystkich obiektów (jak odbijają oraz pochłaniają światło, etc.)

RDRAM: Następną generacją pamięci DRAM wymyślona przez firmę Rambus i wspierana przez Intel-a, która ma zastąpić SDRAM. RDRAM może teoretycznie działać z prędkością magistrali 800 MHz. Przy użyciu tej pamięci wszystkie banki muszą być zajęte, a ewentualne nieużywane muszą być obsadzone specjalnymi zaślepkami - Continuity RIMM (CRIMM). Intel oraz Rambus pracują także nad nowszą wersją pamięci RDRAM zwaną nDRAM, która ma być w stanie działać z prędkością dochodzącą do 1 600 MHz. Obecnie zaś konkurentem pamięci RDRAM jest rozwiązanie DDR wspierane przez takie firmy jak Micron, Infineon, Samsung, IBM, Acer, VIA.

Real-Time Full-Scene Hardware Anti-Aliasing (FSAA): Jest to pełnoekranowa, wykonywana w czasie rzeczywistym technika Anti-Aliasing zaimplementowana sprzętowo. Jest ona wykorzystywana między innymi przez kość 3dfx-a VSA-100 w Voodoo4/5. Karty z możliwością Anti-Aliasing-u sprzętowo aplikują tę technikę wszystkim grom pod Windows 95 i później.

Referencyjne sterowniki: Producenci chipów graficznych (nie kart!) wypuszczają co jakiś czas uaktualnione sterowniki do kart opartych na ich układach graficznych. Na przykład referencyjne drivery firmy Nvidia nadają się do wszystkich kart, bez względu na producenta, które są oparte na układzie Nvidii

Reflectance Blur: (zwane także **Soft Reflectance**) Jest to fenomen optyczny. W rzeczywistym świecie istnieją lśniące, połyskujące powierzchnie, takie jak wypastowane drewno albo wypolerowana stal nierdzewna. Odbijają

one przedmioty w różnym stopniu ostrości. Trzymając przedmiot blisko powierzchni widzimy go ostro, jednak wraz z oddalaniem staje się on coraz bardziej zamazany.

RIMM (Rambus Inline Memory Module): Typ zamontowania pamięci Rambus DRAM.

ROM (Read Only Memory): Pamięć komputerowa, która została raz zapisana i jest następnie przeznaczona tylko do odczytu zapisanych w niej informacji. Umieszczone w niej dane nie mogą być ani zmienione, ani też skasowane. W przeciwieństwie do pamięci RAM, pamięć ROM zachowuje zapisane w niej informacje po wyłączeniu komputera i dlatego określa się ją mianem trwałej. Zdecydowana większość komputerów posiada pamięć ROM, w której są zapisane najważniejsze dane umożliwiające uruchomienie maszyny. Istnieje specjalny rodzaj tych pamięci o nazwie PROM (programmable read-only memory), które są produkowane bez zawartości, a nagrać je można w specjalnych urządzeniach - programatorach PROM. Wśród pamięci PROM rozróżniamy EPROM (erasable programmable read-only memory), które mogą być skasowane przez wystawienie na działanie światła ultrafioletowego oraz EEPROM (electrically erasable programmable read-only memory), które można skasować impulsem elektrycznym."

SCSI (Small Computer System Interface): standard portu równoległego używany do podłączania do komputera urządzeń zewnętrznych. Urządzenia SCSI są dostępne dla komputerów Macintosh (począwszy od modelu Plus), PC oraz wielu systemów UNIX-owych. Standard SCSI umożliwia szybszy przesył danych (do 80 MB/s) niż standardowe porty szeregowy i równoległy. Poza tym do jednego portu SCSI można podłączyć wiele urządzeń. Pomimo tego, iż SCSI jest formalnie standardem ANSI, istnieje wiele jego wersji, tak więc dwa interfejsy SCSI mogą być z sobą niekompatybilne. W przypadku droższych komputerów PC sterownik SCSI jest zazwyczaj zintegrowany z płytą główną. Obecnie istniejące wersje SCSI to:

- SCSI-1: używa 8 bitowej szyny i pozwala na maksymalny transfer 4 MB/s.
 - SCSI-2: ma możliwości dokładnie takie same jak SCSI-1, ale zamiast 25 bolcowego złącza oferuje 50 bolcowe. Ludzie zazwyczaj myślą o SCSI-2, gdy używają terminu SCSI.
 - Wide SCSI: dzięki użyciu szerszego kabla (168 nitok do 68 pinów) możliwy jest 16 bitowy transfer.
 - Fast SCSI: używa 8 bitowej szyny, ale z podwójną prędkością taktowania dzięki czemu osiąga maksymalny transfer na poziomie 10 MB/s.
 - Fast Wide SCSI: używa 16 bitowej szyny, a maksymalna wydajność to 20 MB/s.
 - Ultra SCSI: używa 8 bitową szynę, a maksymalna wydajność to 20 MB/s.
 - SCSI-3: 16 bitowa szyna i maksymalna wydajność rzędu 40 MB/s. Czasem bywa też nazywane Ultra Wide SCSI.
 - Ultra2 SCSI: używa 8 bitową szynę, a maksymalny transfer to 40 MB/s.
 - Wide Ultra2 SCSI: 16 bitowa szyna i maksymalny transfer 80 MB/s.
-

SDR (Single Data Rate): typ przesyłu danych, w którym informacje są przenoszone na jednej tylko części cyklu, wznoszącej albo odpadającej. Efektywna wielkość transferu równa się częstotliwości zegara pomnożonej przez szerokość szyny.

SDRAM (Synchronous DRAM): Typ pamięci DRAM, która jest w stanie zsynchronizować swą pracę z szyną procesora przy 133 MHz (a czasami nawet 154 MHz). Nie oczekuje się jednak szybszych pamięci tego typu, gdyż zastępują je zupełnie nowe rozwiązania, takie jak DDR SDRAM oraz RDRAM.

SGRAM (Synchronous Graphic Access Memory): Używany zazwyczaj w kartach graficznych typ pamięci DRAM. SGRAM, podobnie jak SDRAM, może zsynchronizować swą pracę z prędkością szyny procesora aż do 100 MHz. Dodatkowo SGRAM używa kilku innych technik, aby zwiększyć przepustowość takich jak zapis blokowy oraz masked writes. SGRAM może otworzyć na raz dwie stronicę pamięci.

Shockwave: wymyślona przez firmę Macromedia, Inc. technologia pozwalająca na dołączanie do stron WWW multimedialnych obiektów. Aby stworzyć obiekt typu Shockwave używa się najpierw narzędzia Macromedia Director, a potem kompresuje się utworzony obiekt programem zwanym Afterburner. Aby móc zobaczyć obiekt Shockwave oglądając stronę internetową przeglądarka musi posiadać dodatkowy program to umożliwiający. Takowe można darmowo ściągnąć ze strony Macromedia. Technologia Shockwave umożliwia wzbogacenie strony o dźwięk, animację, film, a nawet jest czuła na ruch myszki po ekranie. Shockwave działa na wszystkich platformach Windows oraz komputerach Macintosh.

SLI: Jest to tryb, w którym dwie kości graficzne są połączone i działają jako jeden układ graficzny. Jedna z nich wykonuje operacje związane z nieparzystymi liniami ekranu, a druga z parzystymi. Oczywiście pozwala to znacząco zwiększyć wydajność w porównaniu do karty opartej na jednej kości. Wynalazcą tej techniki jest 3dfx i po raz pierwszy była ona dostępna w kartach Voodoo2.

Slot 1: 242 nóżkowy standard gniazda opracowany przez firmę Intel przeznaczony do procesorów Pentium II (oraz niektórych Celeron). Slot 1 jest następcą gniazd Socket 7 (Super 7) obsługującego procesory Pentium MMX, K6-2, Cyrix oraz Socket 8 (Pentium PRO). Slot 1 akceptuje też procesory w obudowie Single Edge Contact (SEC). Płyty główne mogą być wyposażone w jedno lub dwa gniazda Slot 1.

Slot 2: Typ gniazda dla procesorów firmy Intel serii Xeon. Slot 2 to 330 nóżkowe gniazdo, podczas gdy Slot 1 ma 242 nóżki. Największa różnica pomiędzy Slot 1 oraz Slot 2 polega na tym, iż przy pomocy Slot 2 możliwe jest działanie pamięci podręcznej drugiego rzędu (L2) z pełną prędkością pracy procesora. Przy użyciu Slot 1 możliwa jest praca tylko z połową prędkości procesora. Zalety Slot 2 odgrywają poważną rolę przy zastosowaniu komputera jako serwer.

S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology): Typ oprogramowania dla dysków twardej, umożliwiający automatyczne monitorowanie stanu technicznego dysku oraz ostrzegający o ewentualnych niebezpieczeństwach. S.M.A.R.T. po raz pierwszy został zaimplementowany w 1997 roku w standardzie ATA-3.

SMP (Symmetric Multiprocessing): Typ architektury pozwalający na jednoczesną pracę dwóch lub więcej procesorów w jednym systemie. W przeciwieństwie do procesu asymetrycznego, SMP umożliwia, gdy drugi lub następny z procesorów jest niezajęty, przypisanie go do części procesów wykonywanych przez pierwszy, przez co znacząco wzrasta wydajność. Wiele różnych systemów operacyjnych (między innymi Unix oraz Windows NT) wykorzystuje tę architekturę.

Socket 7: Jeden z najstarszych typów gniazd. Obsługują go takie procesory jak Intel Pentium, Intel Pentium MMX, IBM/Cyrix 6x86-PR166+, IBM/Cyrix 6x86MX, AMD-K5, AMD-K6 oraz AMD-K6 II. Następcą Socket 7 miała być platforma Socket 8, ale ostatecznie okazał się nim być Slot 1 po raz pierwszy zaprezentowany wraz na premierze procesora Intel Pentium II.

Socket 8: 387 nóżkowy typ gniazda dla procesorów Intel Pentium Pro. Socket 8 miał zostać następcą Socket 7, ale Intel zdecydował się na tańsze rozwiązanie jakim okazał się Slot 1.

Socket 370: Typ gniazda dla niektórych procesorów firmy Intel serii Pentium II oraz Celeron. W produkcji socket 370 jest tańszy niż Slot 1, dlatego Intel produkował więcej procesorów na platformę socket 370 niż Slot 1. Możliwe jest używanie przejściówki Slot 1 - socket 370, dlatego mając płytę Slot 1 można też korzystać z procesorów dla gniazda socket 370.

SQL (structured query language): jest to wystandaryzowany język oparty na zapytaniach służący do wyszukiwania informacji w bazach danych. Jego pierwowzór SEQUEL (structured English query language) został zaprojektowany przez IBM w 1974 roku. Pierwsza zaś wersja SQL została komercyjnie zastosowana przez

Oracle Corporation w 1979 roku. Historycznie SQL był ulubionym językiem programowania baz danych na superkomputerach oraz komputerach typu mainframe. Jednak z biegiem czasu został też zaadoptowany do użytku w tańszych komputerach ze względu, iż współpracuje z rozproszonymi bazami danych. Standard SQL był kilkakrotnie uaktualniany i cały czas dochodzi do niego wiele rozszerzeń.

SSL (Secure Sockets Layer): wymyślony przez Netscape typ protokołu do przesyłania danych przez Internet. SSL oferuje bezpieczne połączenie pomiędzy serwerem a klientem,. Natomiast S-HTTP też oferuje bezpieczne połączenie, ale tylko na czas przesłania jednej wiadomości, tak więc SSL i S-HTTP nie konkurują ze sobą, ale się uzupełniają. oba protokoły zostały zaaprobowane przez Internet Engineering Task Force (IETF) jako standard.

Sub-Pixel Correction: Oznacza to po prostu, że piksel jest rysowany tam gdzie być powinien. Jeśli na przykład ma on być na pozycji 0.1234, to jest tam dokładnie rysowany, a nie w 0.0. Pozycja piksela jest zatem przybliżana od wartości rzeczywistej, nie zaś całkowitej.

T-Buffer: Jest to wynalazek 3dfx-a służący do zwiększenia realizmu grafiki 3D. Największe obecnie wyzwanie to zbliżenie komputerowego obrazu 3D do tego co normalnie, w życiu codziennym widzimy. T-Buffer próbuje zmniejszyć tę lukę przy pomocy sprzętowo wspieranych efektów takich jak przestrzenny anti-aliasing, motion blur, depth of field oraz innych.

TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol): Zestaw protokołów komunikacyjnych używanych do połączenia dwóch jednostek za pomocą Internetu. TCP/IP używa kilku protokołów, ale dwa główne to właśnie TCP oraz IP. TCP/IP jest wbudowany w system operacyjny Unix i ze względu na swe rozpowszechnienie wśród użytkowników Internetu jest de facto standardem przesyłania danych przez sieci. Nawet takie sieciowe systemy operacyjne jak Netware, które mają własne protokoły obsługują TCP/IP.

Tekstura: Jest to cyfrowe przedstawienie powierzchni obiektu w grafice trójwymiarowej. Oprócz typowych dla grafiki dwuwymiarowej wartości, takich jak kolor i jasność tekstura zawiera też informacje o dotyczące przezroczystość obiektu oraz tego jak odbija światło. Po zdefiniowaniu zawartości tekstur jest ona nakładana na trójwymiarowy obiekt. Czynność ta nazywa się mapowaniem tekstur. Definiowanie tekstur jest bardzo ważne w technologii grafiki 3D. W tym celu wymagana jest odpowiednio duża ilość pamięci na karcie graficznej oraz pamięci głównej komputera. Przydatna staje się tu architektura AGP, która pozwala karcie na przechowywanie tekstur w pamięci głównej komputera oraz na bezpośredni do niej dostęp.

Texel: Jest to trójwymiarowy odpowiednik piksela. Składają się na niego dane dotyczące wszystkich trzech wymiarów. Teksele są używane do modelowania trójwymiarowych obrazów, takich jak chmury, wodospady czy też medyczne obrazy z rezonansu magnetycznego.

Texture Filtering: (zwane także Sub-Texture Positioning) Może być dwuliniowe albo trójliniowe. Technika polega na tym, że jeśli piksel znajdzie się między teksełami, to program koloruje piksel średnią kolorów dwóch tekseł, nie zaś przypisuje mu kolor jednego z nich.

Texture Compression: Jest to dosłownie kompresja tekstur. Na przykład na zapamiętanie wysokiej jakości 32 bitowej tekstury rozmiaru 2048x2048 potrzeba aż 16 MB pamięci! Obecnie zaś, gdy procesory graficzne są ogromnie szybkie, a wąskim gardłem jest przepustowość pamięci optaca się skompresować teksturę, co znacząco odciąża pamięć i zwiększa wydajność karty graficznej. Używane obecnie algorytmy kompresji to S3TC firmy S3, użyte począwszy od Directx6 DXTC Microsoftu, oraz wolnodostępny FXT1 3dfx-a.

Texture Mapping: Proces nakładania w trakcie renderowania bitmapowego rysunku lub tekstury na powierzchnie. Na przykład, fotografa płytek jest nakładana na polygon-y, aby stworzyć wrażenie posadzki.

Trilinear Texture Filtering: Sampluje osiem pikseli i przybliża je przed renderowaniem. Jest to dwa razy więcej niż daje Bi-linear Texture Filtering. Tri-linear filtering zawsze używa mipmapping-u.

USB (Universal Serial Bus): Port przeznaczony do obsługi urządzeń zewnętrznych o przepustowości danych do 12 MB/s . Pojedyncze gniazdo USB potrafi obsłużyć do 127 urządzeń peryferyjnych takich jak klawiatury, myszy, modemy, joysticki i inne. USB jest zgodne ze standardami Plug-and-Play (automatyczne konfiguracja nowego sprzętu) oraz Hot Plugging (nie trzeba przeładowywać komputera po dołączeniu nowego urządzenia). USB na dobre zawitało do świata komputerów w 1997 roku wraz z wprowadzeniem przez Intela chipsetu LX. Oczekuje się, że za kilka lat USB kompletnie zastąpi porty szeregowo oraz równoległe.

Z-buffer: Obszar pamięci, w którym komputer przechowuje informacje dotyczące współrzędnej Z obiektów wyświetlanych na ekranie. Użycie tego jest jedną z najprostszych technik optymalizacji grafiki 3D, gdyż procesor nie musi wykonywać skomplikowanych obliczeń dotyczących obiektów, które są daleko albo są zakryte, przez co i tak nie będą widoczne na ekranie.