

AGP Tehnologija

Prevod sa engleskog: dr Radomir Janković

UVOD

Svako ko je ispitivao više od samo nekoliko grafičkih kartica, primetio je da nema uvek velike razlike u performansama između AGP grafičke kartice i slično konfigurisane PCI grafičke kartice. Tipično objašnjenje za ovu pojavu je nešto kao ...

"U današnjim računarskim igrama i merenjima performansi, AGP još nije čak ni uključen. Samo pričekajte dok igre stvarno uključe AGP sa velikim teksturama i ostalim stvarima. Tada ćete videti VELIKU razliku."

Dozvolite mi da demistifikujem ovo verovanje putem tipičnog redosleda pitanja i odgovora. Posle toga ću ući u detalje cele situacije.

Da li je AGP brži od PCI?

DA, ali ne mnogo.

Da li je AGP brži od lokalne grafičke memorije?

NE.

Da li će AGP2x ploča biti brža od AGP1x ploče?

Neće bezuslovno.

Da li je istina da je svaka AGP ploča brža od svake PCI ploče?

Nije.

Da li se performansa grafičkog akceleratora poboljšava kada je uključen AGP rad sa teksturama?

Ne, grafičkim akceleratorima se SMANJUJE performansa kada su pod AGP režimom.

Da li AGP pojačava performansu centralne procesorske jedinice?

NE. Kada se koristi AGP rad sa teksturama, performansa centralne procesorske jedinice se takodje **SMANJUJE!**

Zašto onda AGP kartice ponekad prodju bolje od ne-AGP kartica na merenjima performansama?

To je obično zato što implementacija softvera za upravljanje teksturama ne-AGP kartica na aplikacijama ili merenjima performansama koji su u pitanju, nije mnogo efikasna. Proizvođači računarskih igara posvećuju posebnu pažnju performansama njihove sposobnosti razmene tekstura. Najbolje tehnike mogu da pokažu podjednake performanse pod normalnim okolnostima. Neka ispitivanja performansama mogu da koriste manje optimizovan pristup.

Šta mogu da uradim da bih izbegao negativan uticaj AGP na performansu?

Obezbedite da imate bogatu konfiguraciju grafičke memorije visoke performanse i ne kupujte ploču zasnovanu na i740 (sem ako Intel ne sredi svoje drajvere).

Za šta je AGP uopšte dobar?

To je osiguranje u slučaju da niste bili mudri da kupite dovoljno grafičke memorije za vašu ploču. Kako računarske igre postaju sve složenije, one će i dalje raditi, ali verovatno mnogo sporije nego kada biste imali dovoljno grafičke memorije.

Kada za to dodje vreme, da li da kupim bržu centralnu procesorsku jedinicu ili više grafičke memorije?

Intel želi da vi mislite da vam treba brža centralna procesorska jedinica, mada sve što vam je u stvari potrebno je grafička memorija vredna nekoliko dolara. Eto zašto Intel toliko voli AGP. I eto zašto su oni obogaljili i740.

Kako je to obolgaljen i740?

To ću ostaviti za sam kraj.

TEHNIČKA OSNOVA

AGP ima neke prednosti u odnosu na PCI. On nudi malo veću brzinu prenosa treba da se pomeraju geometrijski podaci iz centralne procesorske jedinice ka grafičkoj kartici. Kada dodje do upravljanja velikim bazama podataka o teksturama, GART tabela AGP tehnologije dozvoljava operativnom sistemu da upravlja teksturama u memoriji van ekrana kao i u sistemskoj memoriji, i dozvoljava grafičkoj kartici da im pristupa direktno na bilo kome od ta dva mesta. Pre pojave AGP tehnologije, proizvođači računarskih igara su imali tri mogućnosti za izbor metode za upravljanje teksturama:

1. Ograničavanje baze podataka o teksturama na bilo šta što bi moglo da stane samo u memoriju van ekrana. Ovo obično daje izuzetne brzine kadrova, ali veličina memorije može da ograniči umetničku kreativnost. Zavisno od grafičke kartice, prostor za teksture može da bude samo jedan megabajt, pa sve do pet ili šest megabajta.
2. Upotreba operativnog sistema za upravljanje teksturama u glavnoj memoriji, i zahtevanje da centralna procesorska jedinica kopira teksture iz glavne memorije u grafičku memoriju, kada se za to ukaže potreba. Ovo je sporo DO BOLA. Da bi što bolje predstavio AGP tehnologiju, Intel voli da poredi AGP sa ovakvim načinom rada. To je ono što radi DirectX Retained Mode, ali proizvođači računarskih igara obično ne koriste taj metod.
3. Stavljanje najčešće korišćenih tekstura u memoriju van ekrana (kao u prvoj mogućnosti), a zatim rezervisanje nekoliko dodatnih megabajtova sistemske memorije za ostatak baze podataka o teksturama. Ako je grafičkom čipu potrebna tekstura koja nije u grafičkoj memoriji, onda grafički akcelerator mora da koristi glavni režim PCI (DMA) da bi, po zahtevu, kopirao teksturu u prostor za razmenu tekstura u grafičkoj memoriji. Performansa je veoma dobra. Ovo je bio omiljeni pristup proizvođača računarskih igara koji može da se programira pod režimom Direct X Immediate.

AGP tehnologija je modifikovani pristup po izboru 3. Upravljanje memorijom je malo fleksibilnije, a brzina prenosa podataka je veća zbog veće brzine AGP generatora takta i protočne obrade na magistrali.

AGP nudi dva načina rada sa teksturama. Jedan se naziva DMA režim i radi skoro isto kao gore pomenuti 3. izbor, samo što se prenosi pojavljuju na AGP, a ne na PCI magistrali. Drugi je Izvršni režim (Execute Mode), koji dozvoljava grafičkom čipu da pristupi informacijama o teksturi u glavnoj memoriji, bez njihovog prethodnog kopiranja u grafičku memoriju. Efektivna propusna moć Izvršnog režima i DMA režima je ista. Ako ništa drugo, DMA režim bi mogao da bude brži zbog bolje konkurentnosti i dublje protočne obrade.

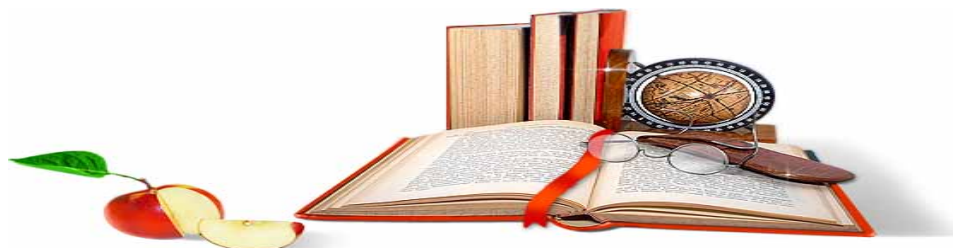
Intel je daleko otišao u ubedjivanju proizvođača računarskih igara da DMA režim ne valja. Oni su čak počeli da nazivaju gore pomenuti 2. metod DMA režimom da bi svakoga zbunili. DMA znači "Direktan pristup memoriji" (Direct Memory Access - DMA). Nema ničeg direktnog u upotrebi centralne procesorske jedinice za kopiranje podataka. To je čista prevara. Pravi DMA koristi hardverski upravljač magistrale, kao što je PCI ili AGP grafički akcelerator.

Proizvođači i korisnici računarskih igara bi davali prednost AGP DMA režimu jer on nudi odličnu performansu, a još uvek je arhitektonski kompatibilan sa instaliranim osnovom

----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE PREUZETI NA
SAJTU WWW.MATURSKI.NET -----

[BESPLATNI GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI TEKST](http://WWW.SEMINARSKIRAD.ORG)
RAZMENA LINKOVA - RAZMENA RADOVA
RADOVI IZ SVIH OBLASTI, POWERPOINT PREZENTACIJE I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJALI.

WWW.SEMINARSKIRAD.ORG
WWW.MAGISTARSKI.COM
WWW.MATURSKIRADOVI.NET



NA NAŠIM SAJTOVIMA MOŽETE PRONAĆI SVE, BILO DA JE TO [SEMINARSKI](#), [DIPLOMSKI](#) ILI [MATURSKI](#) RAD, POWERPOINT PREZENTACIJA I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJAL. ZA RAZLIKU OD OSTALIH MI VAM PRUŽAMO DA POGLEDATE SVAKI RAD, NJEGOV SADRŽAJ I PRVE TRI STRANE TAKO DA MOŽETE TAČNO DA ODABERETE ONO ŠTO VAM U POTPUNOSTI ODGOVARA. U BAZI SE NALAZE [GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI RADOVI](#) KOJE MOŽETE SKINUTI I UZ NJIHOVU POMOĆ NAPRAVITI JEDINSTVEN I UNIKATAN RAD. AKO U [BAZI](#) NE NAĐETE RAD KOJI VAM JE POTREBAN, U SVAKOM MOMENTU MOŽETE NARUČITI DA VAM SE IZRADI NOVI, UNIKATAN SEMINARSKI ILI NEKI DRUGI RAD RAD NA LINKU [IZRADA RADOVA](#). PITANJA I ODGOVORE MOŽETE DOBITI NA NAŠEM [FORUMU](#) ILI

NA maturskiradovi.net@gmail.com