

Felbeskrivning, grafikkort

Martin Persson, xarragon@gmail.com

Martin Persson System och Design

Kundnummer: 4309430

Ordernummer: 10853794

Telefon: 035 - 403 73

Mobiltelefon: 0734 - 044868

Sammanfattning:

Ett antal olika grafiska artefakter uppträder när grafikkortet används i 3d-applikationer i både Linux och Windows XP.

Systemöversikt:

Datorlåda:	AOpen H600A (nätaggregat utbytt, se nedan)
Strömförsörjning:	Antec TruePower 380S (från ett Sonata-chassi)
Processor:	Athlon AMD64 3500+ (2.2Ghz, S939, AWBOX)
Moderkort:	MSI K8N SLI Platinum (ATX, S939, NF4, PCI-E)
Minne:	Corsair TWINX1024-3200C2 DDR-DIMM (2xCMX512-3200C2)
Grafikkort:	MSI GeForce 6800GT 256Mb GDDR3 (PCI-E)
CPU-kylning:	Zalman CNPS7700B-ALCU (utan manuell styrning, Cool'n'Quit styr på svalaste inställningen)
Hårddisk:	Seagate Barracuda 7200.8 250Gb SATA
Ljudkort:	Creative Live! Player 1024 (retail)
Optiska enheter:	Pioneer DVD 105S / NEC ND-3520A (Primary IDE)

Övriga anmärkningar:

Chassit kyls med fyra stycken 80mm Papst chassifläktar (19dB), hela floppy/hårddisk-bayen bortmonterad för bästa luftcirkulation runt grafikkortet. Samtliga slots öppnad för intag av kalluft (fläktarna arrangerade för att dra in luft över grafikkortets kylfläns).

Den sekundära PCI-E 16X (SLI) används ej, har ej pillats på.

Det inbyggda ljudkortet (Live! 24-bit) används inte, eftersom det inte stöder hårdvarumixning under Linux. Ljudkort samt RAID-tramset deaktiverat i BIOS.

Grafikkortets 12V-anslutning (grenkontakt) ansluten till två separata nätaggregatskablar, som är "rena" i övrigt.

Systemet och all kringutrustning anslutet till jordat, åskskyddat eluttag.

Mjukvara:

Windows XP SP2 (32-bitars)

Drivrutiner: Nvidias officiella samt MSI's officiella: 71.84, 81.85 m.fl.

Spel: Far Cry, Halo, Thief 3, GTA: San Andreas, Half-Life 2 m.fl.

Nytto: Ehh...

Linux 2.6.8 till 2.6.13 (32-bitars, Slackware 10.1 / Debian testing)

Drivrutiner: Nvidias officiella 76.64, 76.67, 76.76

Spel: Doom3, Doom3:RoE, Enemy Territory, Quake 4, Quake 3

Nytto: Blender 3D + en massa hembyggda vansinnesprojekt i OpenGL.

Historik:

Systemet köptes i delar från Komplett, de enda andra komponenter som användes var AOpen-chassit, samt nätaggregatet som togs från ett Antec Sonata-chassi som inhandlats från annan butik, tillsammans med CPU-kylningen.

Systemet fungerar perfekt i både Windows XP (endast spel och något enstaka nyttoprogram, och i Linux (allt annat, inklusive OpenGL-baserade spel, 3d-modellering mm.).

I den obligatoriska spelorgie som följde efter inköpet uppträdde dock visuella artefakter i diverse spel under Windows XP. Dessa uppträdde trots byte av drivrutiner, och upptäcktes senare även under Linux, främst i spel (Doom3, Enemy Territory), och i applikationer (Blender 3D, OpenGL-baserat 3d-modelleringsprogram).

Första tanken var givetvis överhettning. En kontroll med nTune visade att temperaturen på grafikkortet låg på 45-50 grader idle, och närmade sig 70 grader under full belastning. Det konstiga var att grafikkortsfläkten sällan gick upp i maximal effekt, trots att inställningsreglaget på kortet alljämt stått på "maximal kylning".

Med chassisidan öppen riktade jag in två 120 CFM's fläktar mot grafikkortet, och testade att köra igång spelen igen. Temperaturen var någon grad lägre, men problem fanns alljämt där.

Jag började testa med ett flertal drivrutiner, både Nvidias referensdrivrutiner och MSI's egna diton, men problemen kvarstod med samtliga versioner.

Jag installerade dessutom MSI's olika applikationer för att uppdatera BIOS på grafikkortet, men vid den tiden fanns inga nya releaser tillgängliga enligt det.

Nästa punkt på listan inkluderade misstankar om att nätaggregatet var

för svagt för kortets behov. Jag hade innan köpet kontrollerat att det skulle räcka till för ett dylikt system, och det hade tillräckligt med effekt på 12V-rälsen enligt tillverkarens datablad. Jag hade dessutom en vän som hade ett Sonata, och som inte hade problem med ett ATI 9800XT, tre stora hårddiskar och DVD-brännare.

Systemet hade inga som helst stabilitetsproblem under något av operativsystemen, så jag hade inga övriga symptom på problem med strömförsörjningen, men jag mätte likväl spänningen på grafikkortets matning under en spelsession, och den låg stadigt över 12V.

Nästa punkt inkluderade möjligheten att minnena var felinställda. MSI-moderkortet identifierade själv minnena, och ställde in dem till 3-3-3-8. Jag testade att köra dem långsammare, utan någon effekt, och ställde slutligen in dem till de värden som tillverkaren angivit för AMD-system (2.5-3-3-6). Detta gav heller inte någon effekt. MSI's proprietära överklockningsystem är inaktiverat, då överklockning inte är något som jag ägnar mig åt.

Jag testade dessutom att patcha samtliga spel, installera om drivrutiner efter rengöring med DriveCleaner, men inget av detta hjälpte.

En vän rekommenderade icke-officiella VGA-BIOS från nätet, men det var inget som jag var speciellt intresserad av att krångla med på mitt splitternya system.

Reklamationen av kortet har dragit ut på tiden då jag inte har haft möjlighet till något ersättningskort, och jag har behov av datorn dagligen (är man datornörd så är man).

Problem och partiell lösning:

OBS: Samtliga skärmdumpar kan hittas på http://xarragon.terminal.se/geforce_bugs eller på den medföljande cd-skivan.

Det finns tre olika problem som uppträder i 3d-applikationer. Det mest påtagliga av dessa är att 3d-geometrin blir korrupt, vilket ger milt sagt störande resultat. Detta problem kan elimineras genom att klocka ner minnena på kortet ca. 100-200Mhz, varpå det försvinner.

Skärmdumpar på problemet:

FarCry0053.jpg, FarCry0099.jpg, gta_sa-bug.jpg, halo-bug.jpg, halo-bug2.jpg, nalu-bug1.JPG, nalu-bug2.JPG, thief3-geo_dist1.jpg, thief3-texcoord_dist.jpg, doom3_linux2.jpg

Nästa problem är "skräp-pixlar" som uppträder på ett visst ställe på skärmen i sessionerna. Oftast förändras de eller försvinner helt om man startar om applikationen ifråga, men uppträder på skärmen, och verkar inte vara bundet till någon del av geometrin i 3d-applikationen. Det här problemet går inte att få bort trots **kraftig** nerklockning. Uppträder både som färgade och svart-vita pixlar, oftast flimrande. Detta problem uppträder även i t.ex. 3D-modelleringsprogrammet Blender under linux, där det kan ses som flimmer i 3d-vyerna.

Skärmdumpar på problemet:

thief3-flickering1.jpg, thief3-flickering2.jpg, thief3-flickering3.jpg

Det tredje problemet är korruption av texturer. Uppträder spontant mellan sessioner, oberoende av kortets hastighet. Lätt irriterande...

Skärmdumpar på problemet:

tce_linux.jpg, tce_linux1.jpg, bfv-bug1.jpg, doom3_linux.jpg

Övrigt:

Jag har dessvärre inte haft möjlighet att testa kortet i någon annan dator, då rätt få av mina bekanta har PCI-E-system. Jag har dock testat att installera ett TNT2 PCI-kort istället i datorn och kört en del spel på det. Jag kunde inte få fram några visuella fel då (förutom att det gick segt som sirap).

Diskussion om mitt problem på MSI's webbforum:

<http://forum.msi.com.tw/index.php?topic=78889.0>

Jag hade också en intressant diskussion på nvnews forum, men de har nyligen förbjudit gmail-baserade adresser, så jag har inte lyckats hitta den igen.

Med vänliga hälsningar
Martin Persson

Har ni orkat läsa allt mitt tjat har ni gjort er förtjänt av en kopp kaffe...