

ATI & Nvidia mand mod mand: GADEKAMP

Igennem de sidste par år har ATI og Nvidia kæmpet som gale om, hvem der var hurtigst, bedst og sejest. Med Alt om DATA som dommer sikres en fair kamp. Men kan der overhovedet kåres en entydig vinder?

Af Dan Bohmann

Godkendte drivere

På Futuremarks hjemmeside findes en liste over de drivere, som er godkendt, når man vil teste med 3Dmark 2003. listen findes på følgende link: www.futuremark.com/community/drivers/?approved

Igennem computerens historie har der været adskillige producenter af grafikchip, men de seneste par år er udviklingen gået fra mange, men mindre, producenter til ganske få, men til gengæld meget store producenter. Før i tiden så man ofte grafikchip fra producenter som S3, 3Dfx, SiS og Matrox, og selv om det er et seriøst og velrenommeret navn inden for grafik kort og video redigering, kan Matrox ikke helt følge med Nvidia og ATI, når det gælder om at producere hurtige og billige grafikprocessorer til den hungrende flok spillere, som verden er fyldt med nu om dage.

Hvem slår hvem?

Vores mål med nærværende artikel er for så vidt meget enkelt: Vi vil trække en streg i sandet og

kåre det for tiden hurtigste grafik kort. Det kan være, at der kommer nye gpu'er om en måned, og at det hele bliver vendt på hovedet igen-igen. Men lad os nu se, hvad det største grafik kort fra hver lejr kan stille op i en åben mand til mand-kamp.

Sådan tester vi

Som sædvanlig tester vi grundigt her i bladet. Der har været en del omtale af snyd med drivere i 3Dmark 2003, og vi har derfor valgt at køre et helt arsenal af andre test sideløbende med 3Dmark. Vi kan ikke vise alle testresultaterne, men der er kørt over 50 enkelte test for at lave denne artikel.

En del af de testprogrammer, vi benytter, kører flere sekvenser fra forskellige programmer. Et eksempel er SpecView, som er en testsuite bestående af syv forskellige test. For disse programmer har vi valgt at lægge resultaterne sammen for derefter at finde frem til gennemsnittet og præsentere et enkelt testresultat i tabellen.

Der er kørt fem forskellige testprogrammer: Chameleonmark, XSMARK og GLMARK test i både 768 x 1024 og 1024 x 1280, mens 3Dmark2003 og SpecView er kørt i 1024 x 768.

Kvaliteten

Kvaliteten af billedet bestemmes af driver, og om kvaliteten af billedet er høj eller lav betyder meget for resultaterne. Derfor er alle test kørt med to indstillinger, Maksimum og Medium. Når du ser på testresultaterne under de test, der er kørt med Maksimum-

indstillingen i driveren, skal du være opmærksom på, at ATI-kortet kører med AF - 16X, mens Nvidia kortet kun kører AF - 8X.

Se boksen »Indstillinger i Driveren« for info om, hvordan de forskellige indstillinger i driveren har stået under vores test.

Resultaterne

Lad det være sagt med det samme: Resultaterne taler ikke noget entydigt sprog. Det er fordi, det er to særdeles potente kort, vi her har fat i, og de er stærke på hver deres område.

Men lad os se på det i to forskellige omgange. Først på testresultaterne med driveren sat til Medium. Her imponerer ATI ved at være over 30 % hurtigere end Nvidia i Chameleon Mark. Det er et benchmarkprogram, som oprindeligt er lavet af Nvidia for at vise, hvad GeForce3-kortet kunne, men det giver et godt billede af, hvordan grafik kortene klarer mange af dagens spil. Under GLmark, som jo benytter OpenGL, er situationen vendt på hovedet. Her er det Nvidia, som slår ATI. Dog ikke i samme grad, men stadig stort med henholdsvis over 22 og 14 procent.

Under SpecView, som er et program til at måle grafik kortets evner under professionelle programmer, ser vi, at Nvidia vinder utroligt stort: Faktisk er kortet over dobbelt så hurtigt som ATI's.

Mere interessant bliver det dog at se, hvordan de to kort klarer sig under 3Dmark 2003. Der har jo været talt meget om snyd fra Nvidias side, når det gjaldt resultaterne i 3Dmark 2003, og vi har

Indstillinger i driveren

ATI Catalyst 3.10

Drivere i MAX

AA - 4X
AF - 16X
AF Metode - Kvalitet

Tekstur - Høj Kvalitet

MipMap Detaljeringsgrad - Høj kvalitet
Vsync - Foretrukket af program
TrueForm - Altid fra

Drivere i MED

AA - Foretrukket af program
AF - Foretrukket af program
AF Metode - Foretrukket af program
Tekstur - Høj kvalitet
MipMap Detaljeringsgrad - Høj kvalitet
Vsync - Foretrukket af program
TrueForm - Altid fra

Nvidia Detonator 52.16

Drivere i MAX

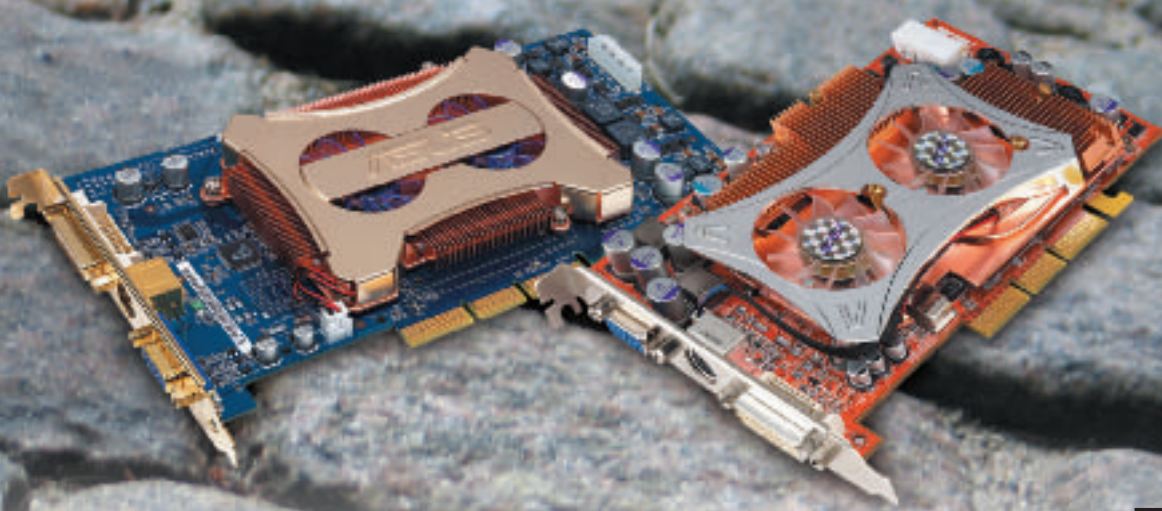
AA - 4X
AF - 8X
AF Metode - Kvalitet

Tekstur - Høj kvalitet

MipMap Detaljeringsgrad - Høj kvalitet
Vsync - Foretrukket af program

Drivere i MED

AA - Foretrukket af program
AF - Foretrukket af program
AF Metode - Foretrukket af program
Tekstur - Høj kvalitet
MipMap Detaljeringsgrad - Høj kvalitet
Vsync - Foretrukket af program



endda bragt en længere artikel om emnet her i Alt om DATA. Nvidia skulle efter sigende have optimeret sine drivere for at score godt i 3DMark 2003. Den driver, vi benytter i denne test, version 52.16, er den eneste driver, som Futuremark har godkendt, når der skal laves målinger i 3DMark2003. Paradoxsalt nok står der på Futuremarks hjemmeside, at driveren rent faktisk er optimeret, men det bliver der taget højde for fra Futuremarks side, idet disse specifikke resultater udelades, medmindre man sammenligner to Nvidia-kort med hinanden. Optimeret eller ej; resultaterne her viser, at ATI under alle omstændigheder er en stor vinder i 3DMark 2003-testen med et forspring på næsten 17 % over Nvidia.

Maksimalt

I forrige afsnit så vi på kortenes ydelse med driveren sat til medium, altså standardindstillingen. I dette afsnit vil vi se på resultaterne, når driveren sættes op til at vise sig fra sin bedste side, rent udseendemæssigt. I denne sammenhæng skal det også bemærkes, at ATI-kortet kører med AF sat til 16X, mens Nvidia kører med AF sat til kun 8X.

Under ChameleonMark ser vi nu, at Nvidia klarer sig bedst, men forspringet er på beskedne 5-7 %,

og det er en langt mindre margin end den, vi så i Medium-testen.

Som i Medium-testen vinder Nvidia også stort i GLMark-testen: Faktisk endnu større end før. Det skyldes sandsynligvis, at ATI-kortet kører med endnu højere indstillinger end Nvidia-kortet, hvorfor forskellen mellem de to kort selvfølgelig også bliver større her.

Specview kørt med driveren sat til maksimum giver et resultat, der overrasker en del. For hvor Nvidia var over dobbelt så hurtigt med driveren sat til medium, er Nvidia-kortet sølle 9 % hurtigere under den selv samme test med driveren sat til maksimum.

Mens vi trækker det maksimale ud af grafik kortene ved at sætte driveren til maksimum, klarer ATI-kortet sig igen bedst under 3Dmark 2003 og endda også under XSMark, men altså kun i 1024 x 768, for under XSMark i 1280 x 1024 formår Nvidia at tage en beskedne føring med et symbolsk forspring på under 1 %.

Vinderen

Hvis der skal kåres en vinder af denne lille test, skal den ikke findes i de to korts ydelse. For selv om ATI generelt set er en lille smule hurtigere end Nvidia, er den reelle forskel så lille, at det ikke er mærkbart.

Skal man vælge mellem de to grafik kort, må man i stedet fokusere, på hvilke programmer man benytter. Hvis det er OpenGL- og Workstation-programmer, så er Nvidia det foretrukne kort. Men hvis det er DirectX-baserede spil og den højeste visuelle kvalitet, man går efter, må ATI blive det foretrukne kort.

På de tidligere 5900-kort var man ikke i tvivl om, hvilket kort der skulle vinde i de tilfælde, hvor ydelsen lå tæt op ad hinanden, for de »gamle« Nvidia-kort larmede ganske simpelt så forfærdeligt, at de ikke var til at være i stue med. Dette problem er der blevet gjort noget ved med lanceringen af GeForce FX 5950, som har et lydniveau, der ligger i omegnen af ATI's. Dog bemærkede jeg under testen af Nvidia-kortet, at blæserne fik grafik kortet, og dermed hele maskinen, til at gå i selvsving, hvilket resulterede i en rungende lyd fra kabinettet, når kortet sad i maskinen.

Det kan have været en dårlig blæser på det pågældende grafik kort, og den skal ikke være skyld i, at jeg anbefaler det ene kort frem for det andet: Men en ting må stå klart: Nvidia har gjort et flot stykke arbejde med at få gpu'en til at køre uden den ekstreme varmeafgivelse, som vi så fra 5900-gpu'en.

Testkonfigurationen

Processor
Intel Pentium4 HT
3,0 GHz 800 MHz
FSB

Bundkort
MSI NEO FIS2R

Ram
2 x 512 MB PC3200
CL3

Harddisk
Western Digital
Raptor 10000 rpm

OS
Windows XP med
SP1

Driver
Detonator 52.16
Catalyst 3.10

Følgende grafik kort blev brugt

Asus V9980 Ultra
Chip:
Nvidia FX 5950 Ultra
Ram: 256 MB

Asus Radeon 9800 XT
Chip:
ATI Radeon 9800 XT
Ram: 256 MB

	Chameleon Mark		GLMark Vulpine		SpecView 7.1	3Dmark 03	Xsmark	
	1024x768	1280x1024	1024x768	1280x1024	1024x768	1024x768	1024x768	1280x1024
9800XT MAX	137,4	98,1	52,1	42,9	26,8	3188	9861	7409
5950Ultra MAX	145	105,8	79,5	60,7	29,2	3103	9780	7465
Procent forskel	5,53%	7,85%	52,59%	41,49%	8,96%	-2,67%	-0,82%	0,76%
9800XT MED	367,2	264,7	93	91,1	28,6	6372	13374	9977
5950Ultra MED	253,8	183,6	114,1	104	65	5290	12943	9847
Procent forskel	-30,88%	-30,64%	22,69%	14,16%	127,27%	-16,98%	-3,22%	-1,30%

Ved negativt procenttal er ATI hurtigere end Nvidia

Ved positivt procenttal er Nvidia hurtigere end ATI