

Grafikkort: ATIs nye TOPMODEL

ATI har gennem den seneste tid været førende på markedet for grafikkort, og nu presser de konkurrenterne endnu mere med lanceringen af deres nye X850. Vi har testet det i en XT Platinum Edition

Det er den evindelige kamp, Nvidia mod ATI, hvem er hurtigst og til hvad. Uanset hvor man kommer, inden for computer- og spilkredse, falder snakken hurtigt på de to grafikkortproducenter og deres produkter.

Igennem årene har Nvidia og ATI skiftedes til at være hurtigst, og somme tider er de hver især hurtige til forskellige operationer. For at sige det kort er det næsten umuligt at fælde en definitiv dom over, hvilken producent der har det hurtigste kort.

Som det ser ud nu, er Nvidias topkort bedst til Doom 3, mens ATIs topkort er bedst under andre spil, som for eksempel Half-Life 2. I denne artikel vil vi imidlertid ikke sammenligne Nvidias kort med ATIs kort. I stedet vil vi se på, hvor hurtigt det nye X850 XT Platinum Edition er i forhold til ATIs eget X800 XT-baserede kort, som reelt set må anses for at være ATIs tidligere topmodel.

Første indtryk

Det nye spændende ATI-grafikkort baseret på R480-chippen ser virkelig potent ud allerede ved første blik, men den store køler får det hurtigt til at løbe mig koldt ned ad ryggen. Jeg mindes tydeligt dengang, da Nvidia gik over til at bruge de store kølere på deres grafikkort. Kølere, der gjorde det nødvendigt at benytte to slots i computeren for at få plads til det hele, og så var støjen uudholdelig, så snart man fik aktiveret 3D-pipelinen, og blæseren skruede helt op for hastigheden.

Nu er ATI så nået frem til en løsning, der rent fysisk minder meget, om den vi så på Nvidias katastrofale FX 5800-kort. Der er altså tale om en stor køler, som fylder ind over det PCI-slot, som sidder ved siden af PCI-E-slottet. Den varme luft suges væk af en radialblæser og blæses ud på bagsiden af kortet, hvilket jo er smart for at få den varme luft ud af kabinettet.

Opstarten

Efter at have monteret grafikkortet i PCI-E-slottet skal der monteres et ekstra strømstik til grafikkortet. Det er der ikke noget nyt i, det har efterhånden været sådan i lang tid. Den ekstra strøm skal tages fra to forskellige ledninger på strømforsyningen, og når man har monteret dette kabel, er man klar til start.

Så snart startknappen blev trykket i bund, kom der et voldsomt brøl fra blæseren på grafik-

kortet. Det lød nærmest som en hårtørrer! Støjen fortog sig dog hurtigt, så snart den termiske blæserregulering trådte i kraft, og blæseren på grafikkortet var nu til at være i stue med.

Testprogrammerne

I denne artikel har jeg valgt at teste med en stribe forskellige syntetiske benchmarkprogrammer. Mest vægt bliver der lagt på det helt nye 3DMark05, som er et DirectX 9-benchmarkprogram, som gør brug af Pixel Shader 2.0, og som i øvrigt sætter kortene på en hård prøve.

Jeg har kørt programmet med tre forskellige indstillinger. I første omgang en standardindstilling, som man kan køre med den gratis version af programmet. På den måde er det nemlig muligt for vores læsere at sammenligne resultaterne med resultaterne fra deres egne grafikkorttest.

Standardindstillingerne er sat til at køre med en opløsning på 1024 × 768 og uden Anti-Aliasing (AA) og Aniso Filtering (AF). Siden har jeg kørt en middellopløsning på 1280 × 1024 og med alle kvalitetsindstillinger skruet op på maksimum, hvilket vil sige 6 × AA og 16 × AF. Sidst, men ikke mindst, har jeg presset opløsningen helt i top, op til 2048 × 1536, og har skruet alle kvalitetsindstillinger i top. Med 6 × AA og 16 × AF bliver kortene virkelig sat på en hård prøve, hvilket ses tydeligt på resultaterne.

Vælger man et grafikkort baseret på X800 XT frem for et kort baseret på X850 XT Platinum, slipper man for den store køler, som den nye chip har på, og yderligere bruger en X850 XT Platinum-chip omkring 260 watt, mens en X800 XT kan klare sig med omkring 230 watt.

	3DMark05	3DMark05	3DMark05	3DMark2003	3DMark2001
	1024 × 768	1280 × 1024 6 X AA 16 X Aniso	2048 × 1536 6 X AA 16 X Aniso	1024 × 768	2048 × 1536 6 X AA
X850 XT Platinum	6038	3601	650	13303	9526
X800 XT	5543	3268	630	12287	8864
Forskel i procent	8,9 %	10,2 %	3,2 %	8,3 %	7,5 %



Testsystemet

Intel Pentium 4 3,6 GHz processor
2 x 512 MB Corsair DDR2-ram
Intel D925XECV2-bundkort
Asus X800 XT-grafikkort med 256 MB ram
ATI X850 XT Platinum-grafikkort med 256 MB ram
Samsung SpinPoint SP1614N hard-disk

Jeg har også kørt det ældre testprogram 3DMark03. 3DMark03 er som 3DMark05 et DirectX 9-baseret benchmarkprogram, men det lægger altså ikke så meget pres på kortene, som den nye version af programmet gør. Testene under dette program er kørt med standardindstillingerne.

Yderligere kører jeg et DirectX 8-benchmarkprogram, nemlig 3DMark2001 SE. Her har jeg valgt at køre det under en opløsning på intet mindre end 2048 x 1533 og med alle kvalitetsindstillinger sat til maksimum for på den måde at se, hvad kortene kan præstere under DirectX 8-spil med en høj opløsning.

Temperaturen

Jeg regnede med, at den store køler ville sikre mig en optimal køling, og at blæseren på et tidspunkt, når grafikprocessoren blev for varm, ville skrue op på maksimal styrke. Men det skete bare aldrig. Måske nåede temperaturen på grafikprocessoren ikke højt nok op til at aktivere den termiske regulering af blæseren? En ting er i hvert fald sikker: Kortet blev så varmt, at det var mig umuligt at holde en finger på bagsiden af det i mere end 1-2 sekunder. Kortet viste dog ingen

tegn på ustabilitet, så måske skal det bare blive så varmt?

Afrunding

Rent designmæssigt er der stort set ingen forskel mellem en X800 XT og en X850 XT Platinum, andet end en forbedret produktionsproces og en smule højere frekvens. Forskellen mellem de to kort viser dog en betydelig forskel på omkring 8 procent. Der ses en tydelig forskel mellem X800 XTs 12 pixel pipelines og 500 MHz core frekvens og det nye hurtigere X850 XT Platinum, som ud over en hurtigere clock-frekvens også har 16 pixel pipelines.

X800 XT Platinum, som altså er forgængeren til dette kort, har været en mangelvare, og på trods af at kortet blev lanceret for lang tid siden, har det været svært, eller umuligt, for mange kunder at få fat i et Platinum-kort, hvilket da

også er årsagen til, at vi tester det nye kort mod det mere gængse X800 XT-kort, frem for mod Platinum-udgaven.

Resultaterne viser en gennemsnitlig forskel på omkring 8 procent, men havde vi brugt et X800 XT Platinum-kort til at sammenligne det nye kort med, ville vi nok have oplevet en forskel på under 2-4 procent. Altså ikke den store himmelråbende forskel i ydelsen fra et X800-kort til et X850-kort.

Alt efter prisen på det nye kort ville jeg være mig og måske se mig om efter et X800 XT Platinum-baseret grafikkort i stedet. Disse kort falder jo også i pris efter lanceringen af de nye X850-kort, men da Platinum-kortet stort set har været en mangelvare siden lanceringen, er spørgsmålet, om ikke X800 XT Platinum helt bliver udfaset til fordel for X850 XT Platinum. ■

De tekniske detaljer afslører, at der er tale om stort set identiske grafikprocessorer. Den store forskel ligger i antallet af pixel pipelines, og så er frekvensen på X850 også en smule højere. Den højere frekvens muliggøres af forskellige forbedringer i produktionsprocessen og en kortere signalvej fra grafikprocessorens kerne til hukommelsen.

Produktnavn	X800 XT	X850 XT Platinum Edition
Pixel pipelines	12	16
SMARTSHADER™	HD	HD
SMOOTHVISION™	HD	HD
FULLSTREAM™	Real, Divx	Real, Divx
Adaptive De-Interlace	VIDEOSHADER™ HD	VIDEOSHADER™ HD
HYDRAVISION™	Ja	Ja
VPU-frekvens	500 MHz	540 MHz
Hukommelsefrekvens	1000 MHz	1180 MHz