

فناوری ترکیبی، برزخی میان مجموعه تراشه های گرافیکی آنبرد و مستقل

مسابقه سرعت فناوری های گرافیکی

به جای آن از تراشه گرافیکی آنبرد استفاده کرد و مصرف انرژی را به حداقل رساند. اما به محض اجرای یک بازی کامپیوتری روی دستگاه، کارت گرافیکی مجزا به کار افتاده و در مدار قرار می گیرد. این خاصیت که همزمان با ارائه فناوری SLI 780a بسیار جالب توجه بود، حالا از طریق استفاده از سیستم های ارزان تر که براساس GeForce 8300 طراحی شده اند قابل دسترس تر از همیشه است.

پاسخ AMD: 790GX

با عقب نشینی انویدیا از فناوری حرفه ای پسند SLI 780a به فناوری GeForce 8300، AMD نیز به سوی تولید فناوری جدید دیگری متمایل گشت. فناوری 780G این شرکت قبلا با تحت تاثیر قرار دادن بازار به هدف خود رسیده و در میان کاربران متوسط انگیزه لازم برای خرید مادربوردهایی با قیمت قابل دسترس و مناسب به همراه ریزپردازنده های فنوم را ایجاد کرده بود، اما با ورود GeForce 8300 انویدیا به بازار و نمایش جالب ویژگی GeForce Boost و قدرت ترکیبی آن، AMD نیاز به عاملی قوی تر برای مجاب کردن خریداران و تثبیت موقعیت خود در بازار نیاز داشت.

فناوری تراشه جدید 790GX راه دور و درازی را طی کرد تا خلاء میان 790G و 790FX را پر کند. از بسیاری از جهات، 790GX حتی عملکرد بهتری را از خود ارائه داده است. AMD به خاطر تثبیت موقعیت سریع ترین ریزپردازنده 4 هسته ای خود به عنوان یک ریزپردازنده واقعا مقبول بین کاربران دوران بسیار دشواری را پشت سر گذاشته است، زیرا ریزپردازنده های Core 2 Quad اینتل در همه ابعاد اجرای بهتری از کارایی را به نمایش گذاشته اند.

780G همچنین از فناوری حافظه نهان (Cache) برپایه مادربورد پشتیبانی می کند، ولی انتظار نمی رود که تولیدکنندگان زیادی افزایش هزینه یک تراشه حافظه 64 مگابایتی یا 128 مگابایتی را بر روی یک مادربورد 70 دلاری بپذیرند. دلیل یک مقدار گران تمام شدن بستر فناوری 790 GX نیز همین امر است، اما استفاده از یک حافظه کوچک DDR3 محلی (که با سرعتی حدود 3.3 گیگاهرتز عمل کند) بی شک بهبود عملکرد را در پی خواهد داشت.

نتیجه گیری

نتیجه نهایی این که علاقه مندان به بازی های کامپیوتری اگر قدرتی بیشتر از توانایی سایه زن (Shader) از هسته گرافیکی آنبرد مادربورد دستگاه خود انتظار دارند، می توانند به عرصه فناوری ترکیبی کراس فایر قدم بگذارند که واحد پردازشگر گرافیکی آنبرد را با یک کارت مجزای گرافیکی از نوعی یکسان مثل کارت گرافیکی Radeon HD 3450 یا 3470 به صورت یک بسته در آورند و بدین وسیله قادر خواهند بود تا آخرین بازی های روز را اجرا کنند. اما افزایش قدرت نرخ فریم آن خیلی فوق العاده نخواهد بود و نیاز است تا تنظیمات جزئیات تصویر را تا حداقل تنظیمات مورد نیاز بازی های روز پایین آورند. البته 790GX نمی تواند ویژگی قدرت ترکیبی انویدیا را با قطع جریان برق کارت گرافیکی مجزا در حالت بیکاری تقلید کند.

منابع

Nvidia.com ,amd.com
softpedia.com و hothardware.com

پی نوشت ها

1. Graphic Processing Unit
2. Power-Hybrid
3. Phenom
4. South Bridge
5. CrossFireX



پردازش گرافیکی در کنار هم یعنی فناوری کراس فایر اکس⁵ تمایل دارند به اهداف خود نایل گشته است.

مسابقه سرعت تراشه های گرافیکی آنبرد

انویدیا چندین ایده بسیار خوب را در بستر فناوری SLI 780a خود وارد ساخته و انسجام و پیوستگی خوبی را نیز در میان آنها ایجاد کرده است، اما با این حال هنوز این مجموعه تراشه گرافیکی در برزخ میان تراشه های گرافیکی آنبرد و مستقل باقی مانده است. کمتر کاربر و علاقه مندی تمایل دارد تا 200 دلار برای یک مادربورد با گرافیک آنبرد بپردازد؛ به این امید که بتواند با از کار انداختن کارت ویدئویی مجزای خود در اوقات بیکاری و صرفه جویی در مصرف انرژی، مبلغ ناچیزی از صورت حساب مصرفی برق خود را کاهش دهد.

مجموعه تراشه گرافیکی GeForce 8300 چنین خصوصیتی را به صورت آنبرد در مادربوردهایی با قیمتی نزدیک به 100 دلار ارائه می دهد. اجزای ترکیبی و تشکیل دهنده این بستر فناوری از GeForce 8400 انویدیا به عاریت گرفته شده که پشتیبانی از DirectX 10 و OpenGL 2.0 از جمله خصوصیات عرضه شده توسط آنها است. هسته گرافیکی 500 گیگاهرتزی آن نیز کارایی متوسطی را ارائه می کند.

شاید نکته جالب تر و اثرگذارتر این تراشه، خصوصیت فهرست های آماده نمایش براساس سخت افزار و رمزگشایی ویدیویی آن است که بار تمام مراحل کار پخش و نمایش محتوای تصویری بلوری را بر عهده دارد. فناوری انویدیا نیز کاملا با پشتیبانی AMD از 2 خروجی صفحه نمایشگر مستقل تطابق دارد. که با استفاده از درگاه های اتصالات VGA، DVI و HDMI صورت می گیرد. اما به خاطر داشته باشید که در هر لحظه تنها از یک خروجی دیجیتال می توان استفاده کرد.

به هر حال شاید کاربران حرفه ای با اتصال یک کارت گرافیک سطح بالای مجزای GeForce مانند GTX9800 یا GTX280 و یک مادربورد براساس 8300 خیلی بیشتر تحت تاثیر قرار بگیرند. این بستر فناوری کارت گرافیکی را می توان در مواقع غیرضروری خاموش کرد و

جواد و دودزاده

امروزه تراشه های گرافیکی از پیش ساخته شده بر مادربورد (آنبرد) با به صحنه گذاشته اند و شگفت آور است که چگونه یک واحد پردازشگر گرافیکی (GPU) آنبرد تا این حد ارتقا یافته است.

AMD و انویدیا طراحی و معماری نوع جدیدی از تراشه های گرافیکی را آغاز و همزمان به بازار معرفی کردند که با ارائه تصویر صدها فریم بر ثانیه توسط سریع ترین کارت های گرافیکی مستقل و هسته های آنبرد گرافیکی، زمینه را برای مطرح شدن موضوعی بحث برانگیز و جنجالی در میان منتقدان فراهم ساخته است. تا زمانی که امور مربوط به تولید حرارت، نیرو و انرژی، عوامل اصلی تامین کننده در تعیین تعداد ترانزیستورها و در نهایت تشکیل دهنده ساختار یک قطعه از هسته منطقی واحد پردازنده گرافیکی هستند، همواره کارت های گرافیک های مستقل بهتر از آنبرد به شمار می آیند.

اما انویدیا و AMD می خواهند این مانع را از پیش رو بردارند. در ابتدا، AMD گام اول را با پرده برداری از بستر فناوری 780G خود برداشت و هسته گرافیکی رادآن (Radeon HD 3200) با 40 پردازنده جریان تصویر را عرضه کرد.

از زمان به کار گرفته شدن تراشه 780G، شرکت انویدیا نیز وارد این کار شد. مجموعه تراشه انویدیا از سری nForce 780a SLI این شرکت نه تنها یک واحد پردازش گرافیکی کارآمد است، بلکه معرف یک مشخصه دیگر که قدرت ترکیبی² نامیده می شود نیز هست که در رابطه با واحدهای پردازش گرافیکی مستقل جهت قطع جریان برق در مراحل زمانی که عملیات رندر به صورتی عمده و اساسی مورد لزوم نیست، کاربرد دارد.

البته، تفاوت بسیار بزرگی میان دو مجموعه تراشه 780G SLI و 790a که به ترتیب متعلق به شرکت های AMD و انویدیا است، وجود دارد؛ هرچند که هر دو با هدفی واحد در رقابتی تنگاتنگ با یکدیگر هستند تا یک ریزپردازنده فنوم³ با سوکت AMD2+ را در ترکیبی واحد با خود به صورت یک بسته به کار گیرند.

مادربوردها براساس فناوری 780G قیمتی در حدود یا کمتر از 100 دلار دارند که علت علاقه عمده کاربران تا نیمه حرفه ای به آنها، به خاطر هسته گرافیکی آنبردشان (که نقش سازگار کننده اولیه را دارد) است. در حالی که، مادربوردهای نوع SLI 780a با قیمتی در حدود 200 دلار، در پی جذب کاربران علاقه مند و حساس به مصرف انرژی با استفاده از یک کارت گرافیکی مجزای توانمند است. اما این شرکت می کوشد تا با معرفی و به خدمت گرفتن فناوری تک تراشه ای خود با نام GeForce 8300 شرکت AMD را مورد یک تهاجم درست و حسابی قرار داده و با ارائه فناوری ترکیبی بهای تمام شده را نیز کاهش دهد.

شرکت AMD نیز متقابلا با یک ضدحمله پاسخ این آتش را با معرفی مجموعه تراشه گرافیکی 790GX خود داده است و با افزایش کارایی گرافیکی، افزودن یک پل جنوبی⁴ و مورد هدف قرار دادن بازار کاربران سطوح بالاتر و خریدارانی که به استفاده از فناوری چند واحد

