

کمپانی Gigabyte و معرفی دو محصول متفاوت برای Socket 775:

کمپانی Gigabyte از جمله سازندگانی می باشد که محصولات متنوع با قیمت های مناسبی را همواره تولید کرده است. بطور کلی کمپانی Gigabyte نسبت به کمپانی های دیگر دارای تنوع محصولات بیشتری می باشد و همواره توانسته نیازهای کاربران مختلف را پاسخگو باشد. اگر به سری مادربردهای P4 Titan این کمپانی که برای پردازنده های پنتیوم 4 طراحی شده است توجه کنید به آسانی می توانید رنج های مختلفی از کارایی و قیمت را مشاهده کنید.

اکنون با ظهور پردازنده های نسل جدید اینتل به نام Prescott که از Socket 775 پشتیبانی می کند تحول عظیمی در صنعت مادربرد به وقوع پیوسته است. این سوکت جدید نیاز به طراحی و چیپ ست های جدیدی دارد. اینتل برای همین منظور اخیرا چیپ ست های جدیدی با نام 915P و 925X را معرفی کرده است. با ظهور چیپ ست های جدید اینتل به نام i915P و i925X باید گفت آینده ای متفاوت در انتظار سیستم های کامپیوتری خواهد بود. کمپانی Gigabyte با چیپ ست های فوق چندین مادربرد تولید کرده است. این کمپانی هم چنین با چیپ ست گذشته اینتل به نام i865PE دو مادربرد به نام های GA-8IPE775 Pro و GA-8IPE775-G تولید کرده است که از Socket 775 و پردازنده های نسل جدید اینتل با نام Prescott پشتیبانی می کند. در ادامه در مورد این دو محصول توضیحاتی ارائه شده است.

قبل از اینکه به توضیح در مورد این دو محصول به پردازیم لازم است توضیح مختصری در مورد چیپ ست های جدید i925X و i915P ارائه کنیم: اینتل بعد از موفقیت در ساخت چیپ ست های سری 8xx خود که توانست طی آن عملکرد فوق العاده بهتری را نسبت به رقابیش از خود به نمایش بگذارد اکنون شروع به ساخت چیپ ست های سری 9xx کرده است. این چیپ ستها از تکنولوژی متفاوت با آنچه تاکنون وجود داشته است استفاده می کنند. در این سری از چیپ ست های حافظه های DDR جای خود را به حافظه های DDR2، PCI Express، PCI Express، AGP 8X، PCI Express، PCI Express جایگزین می شده است. حال توضیح مختصری در مورد این تکنولوژی ها ارائه می کنیم:

حافظه های DDR در حال حاضر دارای قیمت بسیار مناسبی هستند این حافظه ها در بالاترین نسخه دارای فرکانس 200 مگاهرتز می باشند که در هر سیکل 2 بار عمل انتقال اطلاعات را انجام می دهند. از آنجاییکه باس حافظه 64 بیتی می باشد پهنای باند برابر با 3200 مگابایت در ثانیه (در نسخه DDR400) می شود.

حافظه های DDR2 در حال حاضر دارای قیمت های فوق العاده بالایی می باشند و اکثریت کاربران قادر به خرید این محصولات نمی باشند. این حافظه ها اکنون در فرکانس های 100 و 133 مگاهرتز تولید شده اند و قادرند در هر سیکل 4 بار عمل انتقال اطلاعات را انجام دهند. باس حافظه در این مدل نیز 64 بیت می باشد که نتیجه آن پهنای باند 4200 مگابایت بر ثانیه ای می باشد.

اسلات AGP:

در حال حاضر اکثریت کارت های گرافیکی که در بازار موجود می باشند از AGP 8x و یا AGP 4x پشتیبانی می کنند. AGP 8x کاملاً سازگار با AGP 4x می باشد و تنها تفاوت آنها در پشتیبانی از پهنای باند حافظه می باشد. کارت های AGP 8x پهنای باندی برابر با 2.1 GB/S را فراهم می کنند و این در حالی است که کارت های AGP 4x دارای پهنای باند 1056 مگابایت بر ثانیه می باشند. بطور کلی اکثریت کارت های گرافیکی که در حال حاضر توسط سازندگان مختلف تولید می شود از AGP 8x پشتیبانی می کنند و کاربران قادرند با پرداخت کمترین هزینه یک کارت گرافیکی AGP 8x تهیه کنند. (به عنوان مثال Radeon 9200 و یا GeForce FX5200)

PCI Express:

نسل بعدی درگاه گرافیکی که چیپ ست های i925x و i915P از آن پشتیبانی می کنند PCI Express نام دارد. این درگاه از نظر سخت افزاری هیچ گونه سازگاری با درگاه AGP ندارد و نیاز به کارت های گرافیکی مخصوص دارد. در حال حاضر تعداد کارت هایی که قادرند در این درگاه استفاده شوند بسیار اندک می باشد و علاوه بر این نیز آنها دارای قیمت بسیار بالایی می باشد. بطور قطع تعداد زیادی از کاربران هستند که قادر به خرید چنین محصولاتی نمی باشند. پهنای باند این درگاه 4 گیگابایت بر ثانیه در هر جهت (Upstream و Down stream) و در مجموع 8 گیگابایت بر ثانیه در دو جهت می باشد.

PCI

درگاه های PCI اکنون متداول ترین رابط برای وسایل جانبی محسوب می شود و کارت های صوتی، مودم، شبکه و ... در این درگاه نصب می شوند. در حال حاضر اکثریت سازندگان کارت های جانبی محصولات خود را بر پایه درگاه PCI تولید می کنند. به دلیل عمومیتی که این درگاه پیدا کرده است کارت های فراوانی با قیمت های مناسب می توان برای آن تهیه کرد. باس این درگاه ۳۲ بیتی می باشد و در فرکانس ۳۳ مگاهرتز عمل می کند که نتیجه آن یک پهنای باند ۱۳۳ مگابایت بر ثانیه می باشد.

PCI Express x1

چیپ ست های i915P و i925X از درگاه PCI Express x1 به جای PCI رایج استفاده می کنند. این درگاه دارای پهنای باند ۵۳۳ مگابایت بر ثانیه در ۲ جهت می باشد که ۴ برابر سریع تر از PCI معمولی می باشد. لازم به ذکر است که چیپ ست های فوق علاوه بر درگاه PCI Express از درگاه PCI رایج نیز پشتیبانی می کند. در حال حاضر سازندگان اندکی هستند که محصولات خود را بر پایه PCI Express x1 تولید کرده اند. کاربرانی که قصد استفاده از محصولات مبتنی بر این درگاه (به عنوان مثال یک کارت مودم مبتنی بر PCI Express) را در حال حاضر دارند علاوه بر اینکه با مشکل کمیاب بودن محصولات روبرو هستند با مشکل قیمت بسیار بالا این گونه قطعات نیز مواجه هستند.

ICH6

پل جنوبی های که اینتل برای این سری از چیپ ست های (سری i9xx) خود طراحی کرده است ICH6، ICH6R، ICH6W و ICH6RW نام دارد. این سری از چیپ ست ها همگی از ۴ پورت Serial ATA و یک پورت Ultra ATA 100 پشتیبانی می کنند که این موضوع سبب می شود کاربران برای خرید مادربردهای مبتنی بر چیپ ست 915P و یا 925X از هارد درایوهای با رابط Serial ATA استفاده کنند. لازم به ذکر است تنها رابط Ultra ATA 100 که این چیپ ست از آن پشتیبانی می کند برای درایوهای نوری (DVD-Rom، CD-Rom و ...) استفاده می شود. چیپ ست های ICH6R و ICH6RW از RAID پشتیبانی می کند و چیپ ست های ICH6W و ICH6RW شامل LAN بی سیم (Wireless) می شوند.

ICH5

پل جنوبی (South Bridge) که چیپ ست های i875P و i865PE از آن پشتیبانی می کنند عبارتند از ICH5 و ICH5R. این دو چیپ ست از ۲ اینترفیس Serial ATA و ۲ اینترفیس Ultra ATA 100 پشتیبانی می کنند. رابط Serial ATA در چیپ ست ICH5R دارای قابلیت RAID می باشد و از Raid های 0، 1 و 1+0 پشتیبانی می کند. توسط این چیپ ست کاربران قادرند از هر دو رابط هارد درایو (Serial ATA و IDE) که امروزه در بازار موجود می باشد استفاده کنند.

لازم بذکر است رابط بین پل شمالی و جنوبی در چیپ ست های i925X و i915P یک باس با پهنای باند 2 گیگابایت بر ثانیه می باشد در حالی که رابط بین پل شمالی و جنوبی در چیپ ست های i865PE یک باس با پهنای باند ۲۶۶ مگابایت بر ثانیه می باشد.

حال توضیح کلی در مورد مادربردهای GA-8IPE775 Pro و GA-8IPE775-G ارائه می کنیم. این دو مادربرد از Socket 775 و چیپ ست نسل گذشته اینتل با نام i865PE استفاده می کند و South Bridge آنها ICH5R می باشد. بنابراین این مادربردها از حافظه های DDR که در آخرین نسخه دارای باس ۴۰۰ مگاهرتز (DDR 400) می باشد پشتیبانی می کنند و هم چنین قابلیت Dual Channel DDR را نیز دارا می باشند. درگاه گرافیکی این دو مادربرد AGP 8x می باشد که دارای پهنای باند 2.1 گیگابایت بر ثانیه می باشد. پل جنوبی (South Bridge) بکار رفته در این دو مادربرد ICH5R می باشد که از ۲ پورت Serial ATA و ۲ پورت IDE پشتیبانی می کند. پورت های Serial ATA این مادربرد دارای قابلیت RAID می باشند که از RAID 0، RAID 1 و RAID 1+0 پشتیبانی می کنند. ۲ پورت Ultra ATA این مادربرد از ATA 100 پشتیبانی می کنند. این مادربردها هم چنین دارای ۵ اسلات PCI و یک LAN مجتمع شده می باشد که از نرخ انتقال 10/100/1000 مگابایت بر ثانیه پشتیبانی می کند.

در ادامه مشخصات کلی این دو محصول قرار گرفته است:

Vendor	Gigabyte	Gigabyte
Model	GA-8IPE775 Pro	GA-8IPE775-G
Chipset	Springdale PE(865PE)/ICH5	Springdale PE(865PE)/ICH5
Processor Support	Intel & Celeron	Intel & Celeron
Max Processor	3.60 GHz Prescott	3.60 GHz Prescott
Max Celeron	2.8 GHz Prescott	2.8 GHz Prescott
Processor FSB	800/533 MHz	800/533 MHz
Socket	775	775
Memory Type	Dual DDR	Dual DDR
Max Memory	4 GB	4 GB
Memory FSB	400/333/266	400/333/266
Memory Slot	4	4
Onboard VGA	Not Available	Not Available
AGP Bus	8x	8x
PCI	5	5
USB2	8	8
COM	1 & 2	1 & 2
LPT	1	1
FDD	1	1
LAN	Marvell 100/1000 MB/s	Marvell 100/1000 MB/s
Fire Wire 1394	Yes	Not Available
BIOS	Dual BIOS	Single
Audio	8 Channel AC97	8 Channel AC97
Form Factor	ATX	ATX
SCSI	Not Available	Not Available
IDE	2	2
SATA	2	2
ATA	150/100/66	150/100/66
IDE Raid	Not Available	Not Available
SATA Raid	Not Available	Not Available
SCSI Raid	Not Available	Not Available
Extra features	Support Prescott Processor	Support Prescott Processor

بطور کلی دو مادربرد GA-8IPE775-G و GA-8IPE775 Pro دارای ۲ تفاوت جزئی می باشند که این تفاوت ها عبارتند از امکاناتی نظیر IEEE 1394 و Dual Bios که فقط مختص به نسخه Pro می باشد.

شرکت خدمات آوازنگ
واحد پشتیبانی فنی ۱۳۸۳/۰۴/۲۵