Sata چیست؟

نویسنده: نوید زراعتی

در این مقاله در مورد درایوهاي جدید Sata یا Serial ATA توضیح داده شده است. SATA یا Serial ATA (Advanced Technology Attachment)) نسل بعدی از رابط درایو است. که دنباله روی نسل قبلش Parallel ATA (PATA)) بوده است. یک چیزی که در داخل هر کامپیوتری خودنمایی میکند، ۴۰ کابل موازی که به دیسک سخت ، CDROM و دیگر اجزای کنترلی متصل شده است. PATA استاندارد و خوب کار میکند. اما همچنین اشکالاتی نیز دارد. طول کابلها حداکثر ۱۸ اینچ(۴۶ سانتیمتر) و از نظر اتصال دادن مشکل بوده و همچنین مانع عبور هوا در کیس میشود در مواقعی که فن دچار مشکل میشود. کابلها از نوع دایره ای شکل نیز موجود می باشد. بعضی از درایوهای حرفه ای PATA (Ultra ATA/133) نرخ انتقال اطلاعات حداکثر تا ۱۳۳ Mbps را دارند.

با بهبود پیدا کردن سرعت CPU ها ، RAM و گذرگاههای سیستم ، طراحان متوجه شدند که PATA به زودی با آمدن درایوهای پیشرفته با بازده بالا در معماری سیستم در تنگاه قرار خواهد گرفت.

ورود SATA

Serial ATA چند ویژگی ممتاز نسبت یه پیشینیان خود دارد.کابلها بسیار باریک با اتصالات ۷ پایه ای. طولشان تا ۳ فوت(۱ متر) هم می تواند برسد، و به راحتی جمع می شوند. که اجازه میدهند که فضای زیادی در داخل کیس خود داشته باشید. همچنین SATA مصرف برق کم تا ۲۵۰ میلی ولت در مقایسه با PATA که نیاز به ۵ ولت دارد. و همچنین ولتاژ هسته ریزپردازنده(chip) کاهش یافته است. این صحبتها درباره خوبی های Seta می باشد. Serial ATA نیاز به تنظیمات Master/Slave و جامپرهای درایو ندارد. نصب بسیار ساده شده است. و تکنولوژی این امکان را داده است که یکی را انتخاب کنید ، به این معنا که شما میتوانید درایو را اضافه و کم کنید در زمانی که کامپیوتر در هرحالتی که کار است. بیشترین آینده امید دهنده Serial ATA حذف کردن انتقال انتقال توسط PATA می میکند. اولین نسل حداکثر نرخ انتقال تا ۱۵۰ Mbps داشت. و SATA II تا ۳۰۰ Mbps. یک نسخه تا سال ۲۰۰۸ بیش از ۶۰۰ Mbps سرعت خواهد داشت.

با مقدمه ای که در مورد نرخ انتقال داده گفته شد. سرعت Ultra ATA/133 دیگر جایی ندارد. با عملکرد گسترده در دنیای واقعی نسل اول بی اهمیت بود. اگر چه از نظر قیمت با درایوهای PATA هم قیمت بود. رفتن به یک تکنولوژی جدید یک انتخاب خوب در هنگام ارتقاء ، جمع کردن یا خرید یک سیستم جدید می باشد.مادربردها با مجتمع کردن رابط SATA و PATA امکان گسترده ای برای استفاده از هر دو را به وجود آوردند. و محدودیتی در استفاده در سیستمهای مشابه نداشتند. همچنین Serial ATA یک انتخاب خوب برای RAID و سرانجام تعیین شده برای جانشینی PATA می باشد. برای سیستمهای قدیمی تر. قسمت سومی به نام کنترلگر SATA می توانست در هر گذرگاهPCI قرار بگیرد ، تا شما بتوانید یک درایو SATA خریداری نمایید.(درگاه موازی درایو Ultra ATA همچنین می تواند مستقیما رابط PATA به SATA باشد . این رابط میتواند اطلاعات را از موازی به سریال ترجمه نماید.)

اگر در حین ارتقاء مادربردی بخرید که SATA داشته باشد. به شما اجازه میدهد در آینده به راحتی از درایوهای SATA استفاده نمایید. در حالی که شما اکنون از یک درایو ATA معمولی استفاده می کنید.