

جواد ودودزاده

به تازگی اینتل اعلام کرده است که خط تولید سری جدید پردازنده‌هایش را تنوع و سروسامانی تازه داده و روش قیمت‌گذاری آن‌ها را نیز متحول کرده است. همچنین اینتل اقرار کرده روش نامگذاری جاری پردازنده‌هایش چنان گیج‌کننده انجام شده که این شرکت را به سقوط در ورطه‌ای از آشفتگی و سردرگمی سوق می‌دهد. انبوهی از مدل‌های گوناگون و زیرشاخه‌های آن‌ها و ساختار پیچیده‌ای که تعداد بسیار زیاد پایگاه‌های فناوری و نام و مارک‌های متعدد محصولات به وجود آورده، فرآیند شناسایی و انتخاب را برای مصرف‌کنندگان و خریداران دشوار کرده است؛ به خصوص در مورد پردازنده‌های Core 2 Duo و Core 2 Quad.

این امر اینتل را بر آن داشته تا خانواده ساده‌شده‌ای از پردازنده‌های چند هسته‌ای سری Core را به بازار معرفی کند. سری ابتدایی آن‌ها Core i3، Core i5 و Core i7 است و انواع مدرن و پیشرفته موجود آن Core i7 نامگذاری شده‌اند.

### مشخصات پردازنده‌های سری Core i

امسال، اینتل اعلام کرد که قرار است پردازنده ممتاز سری Core i خود را در تولیدی مشترک با قطعات تولیدی سطح پایین تری که به نام‌های Core i7 و Core i5 برچسب خورده و نامگذاری شده‌اند، تولید کند.

مادربورد مخصوص تازه وارد P7P55D نیز با توانایی پشتیبانی از پردازنده‌های Core i5 رسماً به بازار معرفی شده است. اینتل اولین پردازنده Core i5 خود را به همراه عدد ۲ Core i7 جدید سطح متوسط خود، به سری تراشه‌های i7 دیگرش در بازار معرفی و ملحق کرده است.

Core i7 860، Core i5 750 و Core i7 870

هر ۳ بر اساس هسته جدید لینفیلد<sup>۱</sup> طراحی و تولید شده‌اند که بر اساس توسعه ریزمعماری نهالم<sup>۲</sup> برای اولین بار در پردازنده‌های Core i900 با اسم رمز بلومفیلد<sup>۳</sup> ارائه شده بود. ویژگی‌های ساختاری اساسی آن‌ها همچنان به صورتی مشابه باقی مانده‌اند. این تراشه نیز دارای ۴ هسته است که همه

روی قطعه کوچک ۴۵ نانومتری از جنس سیلیکون Die قرار داده شده‌اند، با ۸ مگابایت حافظه نهان تقسیم یافته مشترک (Shared L3 Cache) و حافظه روی تراشه، به اضافه تنظیم‌کننده‌های کنترلر PCI. با این حال، تغییرات کوچکی نیز دیده می‌شود که به شرح زیر هستند:

● پردازنده‌های پیشرفته Core i7 از سوکت‌های گران قیمت LGA 1366 استفاده می‌کردند، اما سری جدید آن‌ها از طراحی جمع‌وجورتر سوکت‌های LGA 1156 بهره می‌برند. بنابراین قوم و خویش‌های تازه وارد Core i7 با مادربوردها و سوکت‌های آن مطابقت ندارند که نتیجه آن ایجاد ۲ قالب کاملاً متفاوت در سری Core i7 است.

● حافظه رم ۳ کاناله DDR3 در i7 نیز در این میان تنزل یافته و با سیستم ۲ کاناله DDR3 کنار آمده است. مجموعه تراشه سریع جدید<sup>۴</sup> به جای به کار بردن گذرگاه سریع ارتباط داخلی (یا QPI) ۲۵/۶<sup>۵</sup> گیگابایت بر ثانیه‌ای که توسط مجموعه تراشه توسط X58 بلومفیلد مورد استفاده بود، از طریق یک رابط رسانه‌ای مستقیم<sup>۶</sup>

نام پردازنده	سرعت هسته	سرعت توربو	چندتخی	طراحی حرارتی فلوت	قیمت جهانی	نمره
Core i5 750	۱.۷۷ GHz	۲.۷ GHz	تارو	۹۵ وات	\$144	۹
Core i7 860	۲.۸ GHz	۳.۷ GHz	تارو	۹۵ وات	\$188	۸
Core i7 870	۱.۷۳ GHz	۲.۷ GHz	تارو	۹۵ وات	\$200	۷

## کارایی Core i7 در ۳ پردازنده تازه وارد اینتل با ورود Core i5 زلزله را حس کنید

۱۰ گیگابایت بر ثانیه‌ای با پردازنده، تبادل داده می‌کند. لینفیلد QPI تنها برای حافظه رم و گذرگاه عمومی برای PCI مورد استفاده قرار می‌گیرد.

● شگرت‌ترین پیشرفت در مورد پردازنده‌های Core i5 در حالت توربو آن‌ها مشهود است که نیرویی اضافی از هسته‌های غیر فعال پردازنده به عاریت گرفته تا نخ‌های فعال را اورکلاک کند. حالت توربو پیش‌تر در سری i7 معرفی شده بود اما نمی‌توانست بیش از حداکثر ۲۶۶ مگاهرتز تقویت توربو برای یک نخ تکی داشته باشد، در حالی که پردازنده‌های سری لینفیلد قادرند سرعت یک هسته تکی را تا سطح ۶۶۷ مگاهرتز افزایش دهند که ترقی چشمگیری برای آن‌ها محسوب می‌شود.

### ۳ مدل جدید

پردازنده‌های جدید به یک مدل Core i5 و ۲ مدل Core i7 تقسیم شده‌اند، اما شباهت زیادی نیز به هم دارند. بزرگ‌ترین تفاوت آن‌ها پشتیبانی i7 Core از فناوری ابرچندتخی<sup>۷</sup> است که به آن‌ها این امکان را می‌دهد تا با برخورداری از ساختار ۴ هسته‌ای، بتوانند به صورت مجازی به عنوان یک پردازنده ۸ هسته‌ای ایفا نقش کنند. در حالی که i5 Core فقط یک پردازنده ۴ هسته‌ای است و بس. تفاوت‌های عمده دیگر آن‌ها در سرعت ساعت مولد پالس ساعت و یک حالت سریع توربو است.

### آزمایش، مقایسه کارایی و نتیجه‌گیری

هر ۳ پردازنده جدید را با یک رایانه متشکل از

پیکربندی سخت‌افزاری مادربورد P55، ۲ گیگابایت حافظه رم از نوع DDR3 ۱۰۶۶، یک کارت گرافیک ATI Radeon HD 4550 و دیسک سخت باراکودا ۷۲۰۰ دور آزمایش کردیم. حاصل آن، نشان‌دهنده قابل مقایسه بودن باورنکردنی این ۳ پردازنده با انواع قبلی سری بلومفیلد i7 است. مقدار توربو سری جدید i7 و به صورتی واضح به مقدار توربو i5 بسیار نزدیک است و موجب می‌شود ضعف معماری سوکت LGA 1156 پردازنده i5 Core کمتر به چشم بیاید. فراتر از آن، میزان مصرف انرژی این سری پردازنده‌های مشابه، مقدار زیادی از هم‌نژادان قبلی‌شان کمتر است و میزان طراحی حرارتی قدرت یا TDP<sup>۸</sup> در مورد هر ۳ مدل، ۹۵ وات است که خیلی پایین‌تر از مقدار ۱۳۰ وات تعیین شده برای طراحی بلومفیلد است. مصرف برق رایانه مورد آزمایش ما به شکلی حیرت‌آور ۶۰ وات پایین‌تر بود و حتی در زمان حداکثر بارگذاری روی سیستم نیز کل کشش جریان<sup>۹</sup> بالاتر از عدد ۱۲۴ وات نرفت. برخی از رایانه‌های Core i7 در حالت بی‌کاری چنین مقدار کشش جریانی را دارند.

### سرانجام ماجرا

دور از ذهن نیست که همه چیز به آن سادگی که اینتل در نظر داشت، پیش نرود. بنابراین تراشه‌های پردازنده مخصوص دستکناپ‌ها، با اسم رمز لینفیلد به ۲ شاخه Core i5 و Core i7 تقسیم خواهند شد. آینده پردازنده‌های منحصر به فرد، این خواهد بود که مدل‌های پنتیوم و سنتریو همچنان پا برجای بمانند. اگرچه اطلاق نام سنتریو بر اساس فناوری وای‌فای یا وای‌مکس به کار رفته در آن است. با این‌که هدف اینتل از این تجدیدنظر حرکت به سمت ساده‌سازی رمزگذاری پردازنده‌ها بوده، اما در این راه کاملاً موفق نیست و هنوز مقدار زیادی پیچیدگی در طبقه‌بندی و نامگذاری پردازنده‌هایش وجود دارد.

### منابع

<http://www.pepro.com>  
<http://www.pepro.co.uk>  
<http://www.intel.com>

### پی‌نوشت‌ها

- Lynnfield
- Microarchitecture Nehalem
- Bloomfield
- P55 Express Chipset
- Quick Path Interconnect
- Direct Media Interface
- Hyper Threading
- Thermal Design Power
- Total Power Draw

## سونی ۶۹ هزار آداپتور را جمع‌آوری کرد

سونی ۶۹ هزار آداپتور به همراه پایه‌های لپ‌تاپ و کامپیوترهای خانگی خود را جمع‌آوری کرد.

این کمپانی اعلام کرد که این دستگاه‌ها معیوب بودند و شوک الکتریکی به مصرف‌کننده وارد می‌کردند.

به گزارش سایت خبری InformationWeek، کمیسیون امنیت مصرف‌کنندگان آمریکا اعلام کرد، این فراخوان در همکاری با این سازمان انجام شده است. این سازمان‌ها توصیه می‌کنند مردم استفاده از دستگاه‌های اعلام شده را به سرعت متوقف کنند.

این محصولات از سپتامبر ۲۰۰۵ تا اکتبر امسال به فروش می‌رسیدند و کارخانه تولیدشان چین بوده است. این بار دوم طی ۲ سال گذشته است که سونی فراخوان بازگشت کالا می‌دهد، سال گذشته، سونی ۴۴۰ هزار دستگاه لپ‌تاپ و ویو خود را به خاطر مشکل گرمایی بیش از حد معدوم کرده بود.

گفتنی است، سونی با تعویض این تعداد لپ‌تاپ، به ازای هر دستگاه بین ۱۷۰۰ تا ۴۰۰۰ دلار ضرر داد.

همچنین اعلام شده که مشکل کامپیوترهای سری TZ سونی سی‌م‌کشی نادرست، یا استفاده از پیچ بدون حافظ در کیس کامپیوتر است که می‌تواند باعث اتصال کوتاه و انتقال شوک الکتریکی شود.

مشکل اصلی این دستگاه‌ها، ناتوانی در دفع برق به خروجی است که پس از گذشت زمان با انباشت مواجه می‌شود و کاربر را با شوک الکتریکی روبه‌رو می‌کند. سونی تاکنون با ۴ حادثه اتصال کوتاه روبه‌رو شده است، اما کسی از آسیب جانی خبر نداده است.

شماره مدل آداپتورهای خراب سونی VGP-AC19V17 است و برای کامپیوترهای خانگی سونی عرضه شده است. همچنین پایه‌های لپ‌تاپ VGP-PRBX1 و VGP-PRFE1 هم با مشکل شوک الکتریکی مواجه هستند.