

تفاوت پردازنده های سری i3 / i5 / i7 Core



پردازنده‌های جدید خانواده اینتل که از نسل Nehalem هستند در سه سری CORE i3، CORE i5، CORE i7 به بازار معرفی شده‌اند که پردازنده‌های سری CORE i7 پیشرفته‌ترین آنهاست و از سوکت‌های ۱۳۶۶ پینی LGA1366 استفاده می‌کنند و پردازنده‌های CORE i5 از سوکت‌های ۱۱۵۶ پینی LGA1156 استفاده می‌کنند.

پردازنده‌های جدید اینتل که در سه نسل CORE i3، CORE i5، CORE i7 روی لپ‌تاپ‌ها نصب شده‌اند از تکنولوژی‌های جدیدی بهره‌مندند. پردازنده‌های سری CORE i7 چهار هسته‌ای و پردازنده‌های سری CORE i3 و CORE i5 دو هسته‌ای هستند؛ ولی سرعت بیشتری دارند.

شایان ذکر است که در حال حاضر دو نوع پردازنده i7 معرفی شده؛ یکی سری Core i7 9xx که برای سوکت ۱۳۶۶ و مادربرد X58 عرضه شده و دیگری Core i7 8xx که برای مادربردهای P55، H57 می‌باشد. مهمترین تفاوت پردازنده‌هایی که بر اساس معماری Nehalem است عبارتند از: Core i7 9xx دارای ۴ هسته حقیقی و ۴ هسته مجازی می‌باشند در مجموع ۸ رشته. تراشه Core i7 8xx دارای ۴ هسته حقیقی و ۴ هسته مجازی می‌باشد در مجموع ۸ رشته. تراشه Core i5 دارای تنها ۴ هسته حقیقی است یا به عبارتی فاقد Hyper-threading می‌باشد. پردازنده Core i3 دو هسته دارد که از تکنولوژی Hyper-threading پشتیبانی می‌نماید. به عبارتی دو هسته حقیقی و دو هسته مجازی. در پردازنده Core i3 همچنین شاهد تکنولوژیهای بسیار نوینی می‌باشیم مانند؛ تکنولوژی ساخت ۳۲ نانومتری بکارگیری گرافیک مجتمع (IGP) که در سری‌های قبل وجود نداشت.

یکی از تکنولوژی‌های خاصی که در پردازنده‌های سری CORE i7 به کار رفته است SD GRAPHIC است که باعث می‌شود عکس‌ها و رنگ‌ها طبیعی‌تر و قوی‌تر نمایش داده شوند.

فناوری Hyper-Threading نیز راه‌حلی برای استفاده دو پردازش همزمان در هر کدام از هسته‌ها است که باعث شده در یک زمان شاهد انجام هشت پردازش باشیم. این مورد باعث شده است که انجام بار سنگین پردازشی را با استفاده از این پردازنده به دست آوریم. با استفاده از این فن‌آوری، سیستم عامل می‌تواند به عملکردهای چند وظیفه‌ای خود به آسانی جامه عمل بپوشاند. با استفاده از پردازنده‌هایی که این قابلیت را دارند قادر خواهید بود تعداد بیشتری برنامه را در یک زمان هندل کنید و در زمان کمتری نیز به نتیجه مورد نظر خود دست یابید. تراشه‌های CORE i5 فاقد این تکنولوژی هستند، اما در عوض تراشه‌های CORE i3 از این فناوری پشتیبانی می‌کنند.

Turbo Boost تکنولوژی دیگری است که در پردازنده‌های نسل جدید اینتل مورد استفاده قرار گرفته که این تکنولوژی سرعت بیشتری به پردازنده می‌دهد. به صورت پویا فرکانس پردازنده را در صورت نیاز افزایش می‌دهد. همچنین عملکرد این قسمت خودکار است و هنگامی که شما نیاز بیشتری برای پردازش دارید دست به کار خواهد شد. به عبارتی استفاده از این تکنولوژی باعث می‌شود که کاربر بتواند بیش از هفت فایل سنگین را بدون هیچ مشکلی باز کند. نحوه کار هم به این صورت است که پردازنده انرژی مورد نظر برای باز کردن فایل‌های سنگین را از بخش‌های دیگر به طور اتوماتیک دریافت می‌کند. تمامی پردازنده‌های CORE i5 از این فناوری پشتیبانی می‌کند، اما برخلاف آن تراشه‌های CORE i3 فاقد این تکنولوژی می‌باشند.