



ویژگی های کلیدی

- تعداد هسته حقیقی: 16 هسته (Cores)
- تعداد رشته پردازشی: 32 رشته (Threads)
- فرکانس پایه: 2.30 گیگاهرتز
- حداکثر فرکانس توربو: 3.60 گیگاهرتز
- حافظه کش: 40 مگابایت (Intel® Smart Cache)
- نوع حافظه رم پشتیبانی شده: DDR4 1600/1866/2133
- سوکت اتصال: FCLGA2011-3
- توان مصرفی حرارتی (TDP): 135 وات

دریافت مشاوره خرید ۰۲۱-۹۱۰۰۹۰۷۳

توضیحات محصول

پردازنده Intel Xeon E5-2698 v3 یکی از قدرتمندترین اعضای خانواده Haswell-EP است که با لیتوگرافی 22 نانومتری طراحی شده و برای سرورهای سازمانی و دیتاسنترهای با بار کاری سنگین بهینه‌سازی شده است. این پردازنده با برخورداری از 16 هسته فیزیکی قدرتمند، توانایی پردازش‌های موازی پیچیده را داراست و گزینه‌ای ایده‌آل برای محیط‌های مجازی‌سازی (Virtualization)، پایگاه‌های داده و تحلیل کلان‌داده‌ها (Big Data) محسوب می‌شود.

معماری پیشرفته این محصول به آن اجازه می‌دهد تا با بهره‌گیری از تکنولوژی Intel Turbo Boost 2.0، فرکانس کاری خود را در مواقع نیاز به صورت هوشمند از 2.30 گیگاهرتز تا 3.60 گیگاهرتز افزایش دهد. این ویژگی باعث می‌شود سرور در بارهای کاری سبک انرژی کمتری مصرف کند و در زمان اوج تقاضا، حداکثر توان پردازشی را ارائه دهد. همچنین پشتیبانی از حافظه‌های DDR4 باعث افزایش چشمگیر پهنای باند و کاهش مصرف انرژی نسبت به نسل‌های قبلی شده است.

این پردازنده با سوکت FCLGA2011-3 سازگار است و معمولاً در سرورهای نسل 9 اچ‌پی (مانند DL380 G9) و سرورهای نسل 13 دل (مانند R730) استفاده می‌شود. وجود 40 مگابایت حافظه کش سطح 3 (L3 Cache) به طور مشترک بین هسته‌ها، تأخیر در دسترسی به داده‌ها را به حداقل رسانده و کارایی کلی سیستم را در پردازش‌های محاسباتی سنگین به طرز قابل توجهی بهبود می‌بخشد.



ویژگی‌های مهم محصول:

1- تکنولوژی Hyper-Threading:

تبدیل 16 هسته فیزیکی به 32 رشته پردازشی برای اجرای همزمان وظایف بیشتر و مولتی‌تسکینگ روان.

2- تکنولوژی Turbo Boost 2.0:

افزایش خودکار فرکانس پردازنده بر اساس دما و بار کاری تا سقف 3.60 گیگاهرتز.

3- پشتیبانی از AVX2:

مجموعه دستورالعمل‌های پیشرفته برداری برای افزایش سرعت محاسبات ریاضی و مهندسی.

4- معماری Haswell:

بهبود کارایی در هر سیکل ساعت (IPC) و مدیریت بهتر مصرف انرژی نسبت به نسل Ivy Bridge.

5- تکنولوژی مجازی‌سازی (VT-x/VT-d):

بهینه‌سازی سخت‌افزاری برای اجرای ماشین‌های مجازی و مدیریت مستقیم ورودی/خروجی‌ها.

6- پشتیبانی از حافظه ECC:

تشخیص و اصلاح خطاهای حافظه به صورت خودکار برای جلوگیری از کرش سیستم و تضمین پایداری داده‌ها.

توضیحات تکمیلی:

پردازنده Xeon E5-2698 v3 با پشتیبانی از پیکربندی دو پردازنده (Dual Socket)، امکان دستیابی به 32 هسته و 64 رشته پردازشی را در یک مادربرد سرور فراهم می‌کند. این مقیاس‌پذیری بالا، آن را به انتخابی عالی برای کسب‌وکارهای در حال رشد تبدیل کرده است که نیاز به افزایش ظرفیت پردازشی بدون تعویض کل زیرساخت دارند. همچنین با دارا بودن 40 مسیر ارتباطی PCIe 3.0، ارتباطی سریع و بدون گلوگاه را با کارت‌های گرافیک، کنترلرهای RAID و کارت‌های شبکه پرسرعت برقرار می‌سازد.

در زمینه مدیریت حرارت و مصرف انرژی، این پردازنده با وجود قدرت بالا، دارای تکنولوژی‌های مانیتورینگ حرارتی پیشرفته است که سلامت پردازنده را در طولانی‌مدت تضمین می‌کند. این محصول به طور خاص برای محیط‌هایی طراحی شده است که نیاز به پایداری 24/7 دارند و ترکیب آن با حافظه‌های DDR4 منجر به کاهش هزینه کلی مالکیت (TCO) در دیتاسنترها به دلیل مصرف برق بهینه‌تر می‌شود.



جدول مشخصات محصول

مقدار	مشخصه
Intel Xeon E5-2698 v3	مدل پردازنده
Intel Xeon Processor E5 v3 Family	خانواده محصول
22 نانومتر	لیتوگرافی
16 هسته / 32 رشته	تعداد هسته / رشته
GHz 2.30	فرکانس پایه
GHz 3.60	فرکانس توربو
MB Smart Cache 40	حافظه کش (L3)
W 135	توان مصرفی (TDP)
FCLGA2011-3	نوع سوکت
GB 768	حداکثر حافظه رم
DDR4 1600/1866/2133	نوع حافظه
GB/s 68	پهنای باند حافظه
40 خط (نسخه 3.0)	تعداد خطوط PCIe



مزایای محصول

1- تراکم بالای هسته:

ارائه 16 هسته در یک چیپ واحد، مناسب برای سرورهای متراکم.

2- سازگاری گسترده:

پشتیبانی عالی از سرورهای محبوب HP Gen9 و Dell 13th Gen.

3- پهنای باند بالا:

ارتباط سریع با حافظه رم DDR4 و تجهیزات جانبی PCIe.

4- پایداری سازمانی:

طراحی شده برای کارکرد مداوم بدون افت کیفیت.

5- ارزش خرید بالا:

نسبت قیمت به کارایی (Price/Performance) بسیار خوب در بازار استوک و ریفربیشد.

6- کش حجیم:

40 مگابایت کش برای جلوگیری از تأخیر در پردازش های سنگین.



سوالات متداول (FAQ)

1. آیا این پردازنده برای گیمینگ مناسب است؟

اگرچه این پردازنده بسیار قدرتمند است، اما به دلیل فرکانس پایه نسبتاً پایین (2.3 گیگاهرتز) برای بازی‌هایی که به سرعت تک‌هسته‌ای وابسته هستند، بهترین گزینه نیست، اما در اجرای همزمان چندین برنامه و استریم عملکرد فوق‌العاده‌ای دارد.

2. این پردازنده از چه نوع رمی پشتیبانی می‌کند؟

این مدل فقط از حافظه‌های DDR4 با فرکانس‌های 1600، 1866 و 2133 مگاهرتز پشتیبانی می‌کند و با DDR3 سازگار نیست.

3. آیا E5-2698 v3 روی مادربردهای خانگی نصب می‌شود؟

بله، به شرطی که مادربرد دارای سوکت LGA 2011-3 و چیپست X99 یا C612 باشد.

4. تفاوت این مدل با نسخه v4 چیست؟

نسخه v4 دارای معماری 14 نانومتری (Broadwell) است که مصرف انرژی کمتر و تعداد هسته‌های بیشتری در برخی مدل‌ها دارد، اما v3 همچنان قدرت بسیار بالایی دارد و معمولاً ارزان‌تر است.

5. دمای کاری این پردازنده چقدر است؟

حداکثر دمای مجاز (TCASE) برای این پردازنده حدود 87.9 درجه سانتی‌گراد است و نیاز به خنک‌کننده سروری مناسب دارد.

6. آیا از ویندوز 11 پشتیبانی می‌کند؟

به صورت رسمی توسط مایکروسافت در لیست پردازنده‌های پشتیبانی شده ویندوز 11 نیست، اما از نظر فنی قدرت اجرای آن را کاملاً داراست.

