



ویژگی های کلیدی

- 14 هسته فیزیکی (Physical Cores)
- 28 رشته پردازشی (Threads)
- 2.40 گیگاهرتز
- 3.30 گیگاهرتز
- 35 مگابایت SmartCache
- 120 وات (TDP)
- 14 نانومتری
- DDR4 1600/1866/2133/2400

دریافت مشاوره خرید ۰۲۱-۹۱۰۰۹۰۷۳

توضیحات محصول

پردازنده Intel Xeon E5-2680 v4 یک ابرقدرت پردازشی از خانواده Broadwell است که به طور خاص برای سرورهای نسل نهم اچ پی (مانند HPE DL360/DL380 Gen9) و ورکاستیشن های حرفه ای طراحی شده است. این CPU با برخورداری از 14 هسته قدرتمند و تکنولوژی ساخت 14 نانومتری، نسبت به نسل قبلی خود (v3) تا 20 درصد عملکرد بهتری ارائه می دهد و در عین حال مصرف انرژی بهینه تری دارد.

این مدل با پشتیبانی از حافظه های رم DDR4 با فرکانس 2400MT/s، پهنای باند حافظه را به طرز چشمگیری افزایش داده است که برای برنامه های دیتابیس و تحلیل داده حیاتی است. وجود 35 مگابایت حافظه کش هوشمند (SmartCache) باعث می شود تا تأخیر در دسترسی به داده های پرکاربرد به حداقل رسیده و پردازنده بتواند حجم عظیمی از درخواست ها را بدون ایجاد گلوگاه مدیریت کند. تکنولوژی Hyper-Threading اینتل در این پردازنده، به هر هسته اجازه می دهد تا دو وظیفه را همزمان انجام دهد که مجموعاً 28 رشته پردازشی را در اختیار سیستم عامل قرار می دهد. این ویژگی E5-2680 v4 را به گزینه ای ایده آل برای محیط های مجازی سازی سنگین (مانند VMware ESXi) تبدیل کرده است، جایی که تخصیص هسته به تعداد زیادی ماشین مجازی، اولویت اصلی مدیران شبکه است.



ویژگی‌های مهم محصول:

- معماری Broadwell-EP:

استفاده از ترانزیستورهای 14 نانومتری برای بازدهی بالاتر و تولید گرمای کمتر.

- Intel Turbo Boost 2.0:

افزایش هوشمند فرکانس پردازنده تا 3.3 گیگاهرتز در بارهای کاری سنگین.

- تکنولوژی مجازی‌سازی (VT-x/VT-d):

شتاب‌دهی سخت‌افزاری برای اجرای روان‌تر و ایزوله‌تر ماشین‌های مجازی.

- دستورالعمل‌های AVX2:

افزایش سرعت محاسبات برداری برای نرم‌افزارهای مهندسی و علمی.

- امنیت سخت‌افزاری:

دارای تکنولوژی AES-NI برای رمزنگاری سریع و ایمن داده‌ها بدون افت سرعت.

- پشتیبانی از حافظه ECC:

قابلیت تشخیص و اصلاح خطاها در حافظه رم برای جلوگیری از کرش سیستم.

- مدیریت حرارتی پیشرفته:

سنسورهای دقیق برای کنترل دما و جلوگیری از آسیب دیدن قطعه.

توضیحات تکمیلی:

سی پی یو E5-2680 v4 اغلب به عنوان نقطه شیرین (Sweet Spot) در سری v4 2600 شناخته می‌شود. دلیل این امر آن است که بر خلاف مدل‌های پایین‌رده که هسته کمتری دارند و مدل‌های بسیار بالا رده (مانند 2690 یا 2699) که قیمت‌های نجومی دارند، این مدل با قیمتی منطقی، قدرتی را ارائه می‌دهد که پاسخگوی 90 درصد نیازهای دیتاسنترهای مدرن است. این پردازنده روی سوکت FCLGA2011-3 نصب می‌شود.

ارتقا از پردازنده‌های v3 به v4 تنها یک تغییر فرکانس ساده نیست؛ بلکه به لطف معماری جدیدتر، IPC (دستورالعمل در هر سیکل) بهبود یافته است. اگر سرور شما دارای پردازنده‌های قدیمی‌تر است، جایگزینی آن‌ها با دو عدد E5-2680 v4 می‌تواند سرور شما را به یک هیولای پردازشی با مجموع 28 هسته و 56 رشته تبدیل کند که توانایی اجرای همزمان ده‌ها سرویس سنگین سازمانی را داراست.



جدول مشخصات محصول

مشخصه	مقدار
نام محصول	Intel Xeon Processor E5-2680 v4
خانواده پردازنده	Intel Xeon E5 v4 Family (Broadwell)
سوکت	FCLGA2011-3
تعداد هسته (Cores)	14
تعداد رشته (Threads)	28
فرکانس پایه	GHz 2.40
فرکانس توربو	GHz 3.30
حافظه کش (L3)	MB Intel Smart Cache 35
سرعت باس (QPI)	GT/s 9.6
توان حرارتی (TDP)	W 120
حداکثر حافظه رم	TB 1.5 (بسته به نوع رم)
نوع حافظه رم	DDR4 1600/1866/2133/2400
تعداد مسیرهای PCIe	Lane (PCIe 3.0) 40



مزایای محصول

1- تراکم بالای هسته:

ارائه 14 هسته قدرتمند در یک سوکت برای ماکزیمم کردن ظرفیت سرور.

2- مصرف انرژی بهینه:

قدرت پردازش بالا در ازای مصرف 120 وات (High Performance/Watt).

3- سازگاری عالی:

پشتیبانی کامل از سرورهای نسل 9 اچ پی و مادربردهای X99 (با بایوس آپدیت شده).

4- پهنای باند بالا:

پشتیبانی از رم های سریع DDR4-2400 برای انتقال سریع دیتا.

5- مناسب برای رندرینگ:

عملکرد عالی در نرم افزارهای رندرینگ مبتنی بر CPU.

6- پایداری سازمانی:

طراحی شده برای کارکرد مداوم 24/7 تحت فشار کاری ۱۰۰ درصد.



سوالات متداول (FAQ)

1- آیا این پردازنده روی سرورهای HP G8 نصب می‌شود؟

خیر، سرورهای نسل 8 (Gen8) دارای سوکت متفاوتی هستند و فقط از پردازنده‌های سری v1 و v2 پشتیبانی می‌کنند. این مدل مخصوص Gen9 است.

2- آیا این CPU برای گیمینگ مناسب است؟

اگرچه قدرتمند است، اما به دلیل فرکانس پایه پایین‌تر نسبت به پردازنده‌های سری Core i7/i9، برای بازی‌هایی که به تک‌هسته سریع نیاز دارند، بهترین گزینه نیست، اما برای استریم و بازی همزمان عالی است.

3- تفاوت اصلی این مدل با E5-2680 v3 چیست؟

مدل v4 دارای 2 هسته بیشتر (14 در برابر 12)، معماری جدیدتر 14 نانومتری، کش بیشتر (35MB در برابر 30MB) و پشتیبانی از رم‌های سریع‌تر DDR4 2400 است.

4- چه نوع خنک‌کننده‌ای برای این پردازنده نیاز است؟

با توجه به TDP 120 وات، نیاز به هیت‌سینک‌های استاندارد سروری (Performance Heatsink) و جریان هوای مناسب فن‌های سرور دارد.

5- حداکثر دمای قابل تحمل (Tcase) این پردازنده چقدر است؟

حداکثر دمای مجاز روی سطح پخش‌کننده حرارت حدود 86 درجه سانتی‌گراد است.

6- آیا این پردازنده از رم‌های DDR3 پشتیبانی می‌کند؟

خیر، کنترلر حافظه این پردازنده فقط برای رم‌های DDR4 طراحی شده است.

