



intel
E5-2697 V3

ویژگی های کلیدی

- تعداد هسته حقیقی: 14 هسته (Cores)
- تعداد رشته پردازشی: 28 رشته (Threads)
- فرکانس پایه: 2.60 گیگاهرتز
- حداکثر فرکانس توربو: 3.60 گیگاهرتز
- حافظه کش: 35 مگابایت (Intel® Smart Cache)
- توان مصرفی حرارتی (TDP): 145 وات
- پشتیبانی از رم: DDR4 1600/1866/2133
- سوکت اتصال: FCLGA2011-3

دریافت مشاوره خرید ۰۲۱-۹۱۰۰۹۰۷۳

توضیحات محصول

پردازنده Intel Xeon E5-2697 v3 یکی از پردازنده‌های رده بالا (High-End) خانواده Haswell-EP است که تعادل بی‌نظیری میان تعداد هسته و فرکانس پردازشی برقرار کرده است. این محصول با داشتن 14 هسته فیزیکی و فرکانس پایه نسبتاً بالای 2.60 گیگاهرتز، نه تنها در پردازش‌های چند رشته‌ای (Multi-thread) قدرتمند ظاهر می‌شود، بلکه در وظایفی که به سرعت تک‌هسته‌ای وابسته هستند نیز عملکردی عالی دارد.

این پردازنده برای دیتاسنترها و محیط‌های سازمانی که نیاز به پردازش حجم عظیمی از داده‌ها در کمترین زمان دارند، طراحی شده است. پشتیبانی از 40 مسیر ارتباطی PCIe 3.0، امکان اتصال پرسرعت کارت‌های گرافیک و تجهیزات ذخیره‌سازی NVMe را فراهم می‌کند که آن را به گزینه‌ای ایده‌آل برای سرورهای پایگاه داده (Database) و سیستم‌های تحلیل مالی تبدیل کرده است.

معماری 22 نانومتری و پشتیبانی از حافظه‌های DDR4 در این مدل، پهنای باند حافظه را نسبت به نسل‌های قبل به شدت افزایش داده است. وجود 35 مگابایت حافظه کش سطح 3 باعث می‌شود تا داده‌های پرکاربرد همیشه در دسترس هسته‌ها باشند، که این امر تأخیر سیستم را در محیط‌های مجازی‌سازی شده (Virtualization) به حداقل می‌رساند و تجربه کاربری روانی را تضمین می‌کند.



ویژگی‌های مهم محصول:

1- تکنولوژی Hyper-Threading:

ارائه رشته پردازشی همزمان برای مدیریت بهینه ماشین‌های مجازی و پردازش‌های موازی.

2- فرکانس پایه بالا (2.6GHz):

سرعت کلاک پایه بالاتر نسبت به بسیاری از مدل‌های پر هسته سری E5، که منجر به پاسخدهی سریع‌تر سیستم می‌شود.

3- تکنولوژی Turbo Boost 2.0:

افزایش هوشمند فرکانس تا 3.60 گیگاهرتز در زمان اوج بار کاری برای جلوگیری از گلوگاه پردازشی.

4- پشتیبانی از حافظه چهار کاناله:

دسترسی به پهنای باند حافظه تا 68 گیگابایت بر ثانیه برای اجرای روان برنامه‌های وابسته به رم.

5- دستورالعمل‌های AVX2:

دو برابر شدن سرعت محاسبات ممیز شناور برای نرم‌افزارهای مهندسی و علمی.

6- قابلیت اطمینان (Reliability):

پشتیبانی از Intel vPro و تکنولوژی‌های امنیتی برای محافظت سخت‌افزاری از داده‌های حساس سازمانی.

توضیحات تکمیلی:

پردازنده Xeon E5-2697 v3 با توان مصرفی 145 وات، در دسته پردازنده‌های قدرتمند و پرمصرف قرار می‌گیرد که نیازمند سیستم خنک‌کننده کارآمد (High Performance Heatsink) در سرورهاست. این پردازنده قابلیت نصب در پیکربندی دوگانه (Dual Socket) را دارد که در این صورت سرور شما به قدرت خیره‌کننده 28 هسته و 56 رشته پردازشی مجهز خواهد شد، قدرتی که برای رندفرم‌های انیمیشن و شبیه‌سازی‌های علمی بسیار مطلوب است.

از نظر سازگاری، این مدل یکی از محبوب‌ترین انتخاب‌ها برای ارتقای سرورهای HP ProLiant DL380 Gen9 و Dell PowerEdge R730 است. کاربرانی که از نسل (Ivy Bridge) v2 به این نسل کوچ می‌کنند، به لطف معماری Haswell و حافظه DDR4، افزایش کارایی چشمگیری را (حدود 30 تا 40 درصد در بارهای کاری ترکیبی) تجربه خواهند کرد.



جدول مشخصات محصول

مقدار	مشخصه
Intel Xeon E5-2697 v3	نام پردازنده
Haswell-EP	خانواده محصول
14 هسته / 28 رشته	تعداد هسته / رشته
GHz 2.60	فرکانس پایه
GHz 3.60	فرکانس توربو
MB 35	حافظه کش (L3)
nm 22	لیتوگرافی
W 145	توان مصرفی (TDP)
79°C	حداکثر دمای مجاز (Tcase)
FCLGA2011-3	سوکت
DDR4 1600/1866/2133	نوع حافظه رم
GB 768	حداکثر ظرفیت رم
Lane (Gen 3.0) 40	تعداد مسیرهای PCIe



مزایای محصول

1- تعادل عالی هسته / فرکانس:

مناسب برای طیف وسیعی از کاربردها از دیتابیس تا رندرینگ.

2- عملکرد تک هسته‌ای قوی:

فرکانس توربو 3.6 گیگاهرتز عملکرد عالی در برنامه‌های قدیمی‌تر دارد.

3- کش هوشمند حجیم:

35 مگابایت حافظه نهان برای تسریع دسترسی به داده‌ها.

4- پشتیبانی از مجازی‌سازی:

بهینه‌سازی شده برای VMware و Hyper-V.

5- معماری مدرن DDR4:

سرعت و کارایی بالاتر حافظه نسبت به نسل DDR3.

6- مقیاس‌پذیری:

عملکرد خطی بسیار خوب در حالت دو پردازنده.



سوالات متداول (FAQ)

1. تفاوت E5-2697 v3 با E5-2697 v4 چیست؟

نسخه v4 (معماری Broadwell) دارای 18 هسته است (4 هسته بیشتر)، اما فرکانس پایه کمتری (2.3GHz) دارد. نسخه v3 فرکانس پایه بالاتری دارد و در برخی کاربردهای خاص ممکن است سریعتر باشد.

2. آیا این پردازنده برای گیمینگ مناسب است؟

بله، به دلیل فرکانس توربو 3.6 گیگاهرتز و 14 هسته، عملکرد بسیار خوبی در بازیها دارد، هرچند برای بازی صرف، پردازندههای سری Core i7/i9 بهینهتر هستند.

3. چه مادربردهایی از این پردازنده پشتیبانی میکنند؟

مادربردهای سروری با چیپست C612 و مادربردهای ورکاستیشن/دسکتاپ با چیپست X99 و سوکت LGA 2011-3.

4. مصرف برق این پردازنده چقدر است؟

این پردازنده دارای TDP 145 وات است که نسبتاً بالاست و نیاز به پاور قوی و کولینگ مناسب دارد.

5. حداکثر مقدار رمی که پشتیبانی میکند چقدر است؟

تا 768 گیگابایت رم DDR4 را به ازای هر پردازنده پشتیبانی میکند (بسته به نوع ماژول رم).

6. آیا با ویندوز 11 سازگار است؟

این پردازنده به طور رسمی در لیست پشتیبانی ویندوز 11 نیست، اما از نظر فنی قدرت و دستورالعملهای لازم برای اجرای آن را دارد.

