

ویژگی های کلیدی

- فرم فکتور: Rack 1U
- تعداد پردازنده: حداکثر ۲ پردازنده (Dual-Socket)
- خانواده پردازنده: Intel® Xeon® Scalable (نسل ۴ و ۵)
- نوع حافظه: DDR5 Registered ECC (RDIMM) تا 5600MT/s
- حداکثر ظرفیت RAM: تا ۸.۰ ترابایت (۳۲ اسلات DIMM)
- شاسی ذخیره سازی: درایوهای ۲.۵ اینچی SFF (پشتیبانی کامل از SAS / SATA / NVMe)

دریافت مشاوره خرید ۰۲۱-۹۱۰۰۹۰۷۳

توضیحات محصول

سرور HPE ProLiant DL360 Gen11 یک سرور ۱ یونیت (1U) بسیار متراکم و قدرتمند است که عملکرد سرورهای نسل جدید را در فضایی بسیار فشرده بهینه سازی کرده است. این سرور با ترکیب فناوری های پیشرفته ای نظیر پردازنده های نسل ۴ و ۵ اینتل، رم های پرسرعت DDR5 و گذرگاه های PCIe 5.0، جهشی عظیم در پهنای باند و سرعت انتقال داده ایجاد می کند.

این سرور به عنوان یک زیرساخت زیربنایی استثنایی برای دیتاسنترهایی که با محدودیت فضا مواجه هستند طراحی شده است و به خوبی می تواند جایگزین چندین سرور نسل قبلی شود تا هزینه های نگهداری و مصرف انرژی سازمان به حداقل برسد. ورکلودهای اصلی هدف این محصول شامل اتوماسیون الکترونیکی طراحی (EDA)، مجازی سازی دسکتاپ (VDI)، پایگاه های داده درون حافظه ای (In-Memory DB)، رایانش ابری هیبریدی و پردازش های لبه (Edge Computing) با تراکم بالاست.



ویژگی‌های مهم محصول:

- معماری پردازشی نسل ۴ و ۵ اینتل زیون پشتیبانی از پردازنده‌های مدرن اینتل با حداکثر ۶۴ هسته فیزیکی (مجموعاً ۱۲۸ هسته در حالت دو پردازنده) که توان پردازشی را برای محیط‌های مجازی و تحلیلی به شکل چشمگیری افزایش می‌دهد.
- حافظه‌های هوشمند DDR5 با ظرفیت ۸ ترابایت استفاده از ۳۲ اسلات رم DDR5 با فرکانس فوق‌العاده 5600MT/s که پهنای باند حافظه را نسبت به نسل قبل به شدت ارتقا داده و گلوگاه‌های رایانشی را برطرف می‌کند.
- پشتیبانی کامل از درایوهای نسل جدید NVMe (PCIe Gen5) شاسی این دستگاه انعطاف‌پذیری بالایی دارد و مدل‌های 8SFF یا 10SFF آن اجازه نصب درایوهای NVMe U.3 را برای دستیابی به بالاترین میزان IOPS در پایگاه‌های داده فراهم می‌کند.
- اسلات‌های توسعه پرسرعت PCIe Gen5 و OCP 3.0 پهنای باند دو برابری اسلات‌های PCIe 5.0 در کنار پشتیبانی از کارت‌های شبکه استاندارد OCP 3.0، ارتباطات شبکه‌ای ۴۰۰ گیگابیتی و کارت‌های شتاب‌دهنده را به راحتی مدیریت می‌کند.
- فناوری خنک‌سازی پیشرفته (Advanced Cooling) بهره‌گیری از فن‌های هوشمند، هیت‌سینک‌های کارآمد و مدیریت حرارتی دقیق (Liquid Cooling Optional) که اجازه می‌دهد سرور در فضایی محدود، سخت‌ترین بارها را بدون افت فرکانس پردازش کند.
- امنیت سخت‌افزاری نفوذناپذیر با iLO 6 محافظت از زیرساخت از سطح سیلیکون (Silicon Root of Trust) و پایش مداوم فیرمورها در کنار احراز هویت ماژول‌های امنیتی (SPDM) جهت جلوگیری از حملات باج‌افزاری.

توضیحات تکمیلی:

سرور DL360 Gen11 انتخابی بی‌نظیر برای دیتاسنترهای مدرن است. در حالی که فضای اشغال شده توسط این دستگاه معادل نیمی از مدل DL380 Gen11 است، اما از لحاظ توان پردازنده، فرکانس رم و سرعت خواندن/نوشتن هارد هیچ تفاوتی با آن ندارد. تنها محدودیت این سرور نسبت به مدل‌های ۲ یونیت، در تعداد کارت‌های گرافیکی قابل پشتیبانی و فضای ذخیره‌سازی جانبی است.



جدول مشخصات محصول

مشخصه	مقدار
مدل سرور	HPE ProLiant DL360 Gen11
فرم فکتور	1U Rackmount
تعداد پردازنده	۱ یا ۲ پردازنده (Dual-Socket)
نسل پردازنده	Intel® Xeon® Scalable 4th & 5th Gen
حداکثر هسته (Core)	تا ۶۴ هسته در هر پردازنده (مجموعاً ۱۲۸ هسته)
نوع حافظه رم	HPE DDR5 SmartMemory (RDIMM)
فرکانس و ظرفیت رم	تا 5600MT/s — حداکثر ۸.۰ ترابایت (۳۲ اسلات)
پیکربندی ذخیره سازی	8x SFF / 10x SFF (SAS/SATA/NVMe) + پشتیبانی از درایو عقب
کنترلر ذخیره سازی	Intel VROC / HPE Smart Array MR & SR Gen11 Controllers
اسلات های توسعه	تا ۳ اسلات PCIe Gen5 + یک اسلات OCP 3.0
پشتیبانی از GPU	تا ۲ کارت گرافیک Single-Wide (با محدودیت فرم فکتور)
مدیریت سرور	HPE iLO 6 / HPE Compute Ops Management
منبع تغذیه (Power)	Hot-Plug Flex Slot (800W, 1000W, 1600W, 1800W–2200W)



مزایای محصول

- 1- صرفه‌جویی حداکثری در فضای رک و هزینه‌های دیتاسنتر تراکم پردازشی بسیار بالا در فضای ۱ یونیت، باعث می‌شود بتوانید تعداد بیشتری سرور در یک رک استاندارد نصب کنید و هزینه اجاره دیتاسنتر را کاهش دهید.
- 2- عملکرد پیش‌تاز در بارهای کاری In-Memory با ترکیب پردازنده‌های پر قدرت و ۸ ترابایت رم DDR5، پایگاه‌های داده سنگین در کسری از ثانیه پردازش و تحلیل می‌شوند.
- 3- ارتباطات شبکه‌ای فوق‌سریع و ماژولار حذف محدودیت‌های شبکه با استفاده از اسلات OCP 3.0 بدون اینکه نیازی به اشغال اسلات‌های اصلی PCIe 5.0 باشد.
- 4- آماده برای آینده (Future-Proof) پشتیبانی از جدیدترین تکنولوژی‌های روز دنیا از جمله DDR5 و PCIe 5.0، سازمان شما را برای نرم‌افزارها و نیازهای ۵ سال آینده کاملاً بیمه می‌کند.
- 5- استقرار سریع و نگهداری آسان طراحی Tool-less (بدون نیاز به ابزار) جهت تعویض سریع هاردها، فن‌ها و پاورها که به کاهش زمان خاموشی شبکه (Downtime) کمک شایانی می‌کند.
- 6- مدیریت هوشمند ابری پشتیبانی از HPE Compute Ops Management جهت مانیتورینگ متمرکز تمامی سرورهای پراکنده سازمان از طریق یک داشبورد ابری واحد.



سوالات متداول (FAQ)

۱- تفاوت Gen11 DL360 با نسل قبلی خود (Gen10) چیست؟

در Gen11 شاهد مهاجرت از رم‌های DDR4 به DDR5 (با فرکانس 5600)، استفاده از اسلات‌های PCIe Gen5 به جای PCIe Gen3، پردازنده‌های نسل ۴ و ۵ اینتل با دو برابر هسته، و چیپست مدیریتی ارتقایافته iLO 6 هستیم.

۲- تفاوت اصلی مدل Gen11 DL360 با DL380 Gen11 در چیست؟

مدل DL360 یک سرور 1U و متراکم است، اما DL380 یک سرور 2U است. از نظر پردازنده و ظرفیت رم کاملاً یکسان هستند، اما DL380 هاردیسک‌های بیشتر و اسلات‌های خالی بیشتری برای کارت‌های گرافیک (GPU) در اختیار می‌گذارد.

۳- آیا این سرور از هاردهای NVMe پشتیبانی می‌کند؟

بله، شاسی‌های این دستگاه با کنترلرهای مناسب می‌توانند به‌طور کامل از درایوهای فوق‌سریع PCIe Gen5 NVMe U.3 پشتیبانی کنند تا تأخیر به صفر برسد.

۴- حداکثر ظرفیت رم قابل پشتیبانی در این مدل چقدر است؟

با استفاده از ۳۲ ماژول حافظه ۲۵۶ گیگابایتی DDR5، ظرفیت نهایی رم دستگاه به ۸ ترابایت (TB 8.0) می‌رسد.

۵- پشتیبانی از گرافیک (GPU) در این سرور 1U چگونه است؟

به دلیل فضای محدود 1U، پشتیبانی از کارت گرافیک به مدل‌های Single-Wide (با توان محدود) خلاصه می‌شود. برای پروژه‌های هوش مصنوعی سنگین، مدل DL380 توصیه می‌شود.

۶- امنیت این سرور در برابر حملات سایبری چگونه تامین می‌شود؟

با فناوری انحصاری Silicon Root of Trust و تراشه HPE iLO 6، سرور پیش از بوت شدن تمامی فرم‌ورها را از نظر اصالت سنجیده و در صورت تشخیص بدافزار، اجازه روشن شدن به سرور را نمی‌دهد.

