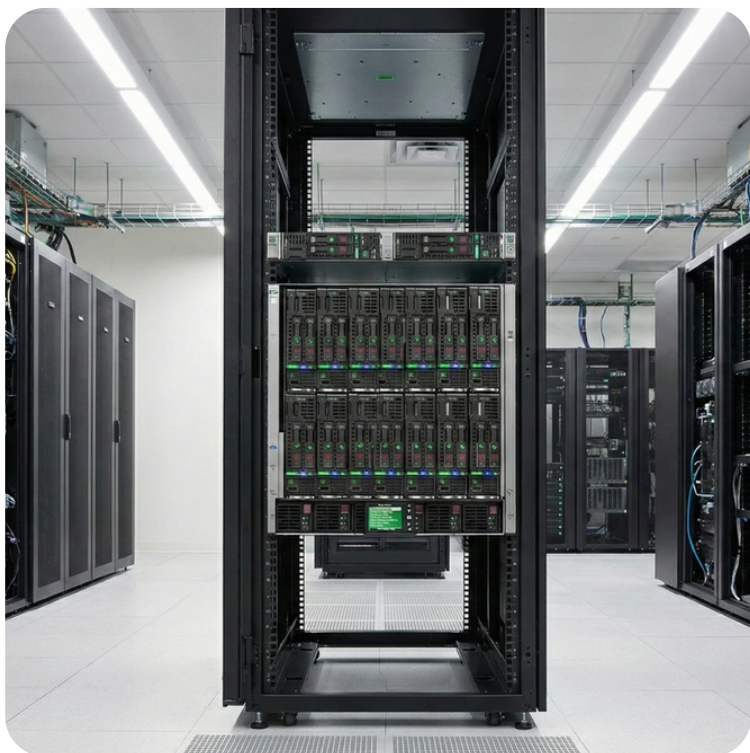




ویژگی های کلیدی

- تنظیمات ساده به منظور راه اندازی و پیکربندی سریع
- دسترسی محلی و یا از راه دور بسیار ایمن
- نقش امنیتی برای مدیران سرورها، شبکه ها و ذخیره سازی
- تأمین انرژی و سرمایه‌ش محفظه بصورت خودکار
- وضعیت و سلامت دستگاه بدون عامل
- اطلاعات و کنترل انرژی و خنک‌کنندگی EnclosureEnclosure
- امکان پیکربندی با ماژول‌های Onboard Administrator

دریافت مشاوره خرید ۰۲۱-۹۱۰۰۹۰۷۳

توضیحات محصول

سرور محیطی Hp Blade Server C7000، نوعی شاسی ماژولار است که به عنوان ستون فقرات برای استقرار سرورهای بلید در مراکز داده عمل می‌کند. این شاسی، سرور کامل نیست؛ بلکه بدنه بزرگ و بسته‌بندی هوشمندی است که امکان ادغام چند سرور بلید (Blade Server)، ذخیره‌ساز (Storage)، شبکه (Networking) و مدیریت را در یک واحد فیزیکی فراهم کرده است.

هدف از طراحی سرور محیطی Hp Blade Server C7000، کاهش هزینه کابل‌کشی، افزایش چگالی و مدیریت متمرکز مراکز داده است. شاسی C7000 با کنار هم قرار دادن منابع حیاتی، هزینه برق، خنک‌سازی، تجهیزات شبکه‌بندی و فضای موردنیاز در رک‌ها را به میزان چشم‌گیری کاهش می‌دهد. به همین دلیل، این سیستم برای شرکت‌هایی مناسب است که به دنبال استانداردسازی زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، کاهش هزینه‌های عملیاتی و بهینه‌سازی فضای رک هستند.

با وجود رابط مدیریتی قدرتمند Onboard Administrator (OA) در شاسی C7000، امکان نظارت و مدیریت تمام ماژول‌های داخل شاسی، شامل سرورها، سویچ‌ها و ماژول‌های ذخیره‌سازی به صورت متمرکز فراهم شده است. با کمک این سیستم یک‌پارچه، می‌توان انعطاف بالایی در استقرار و مقیاس‌بندی بارهای کاری مختلف به خرج داد و کارهایی مانند مجازی‌سازی، محاسبات ابری، مدیریت پایگاه‌های داده و HPC را بدون نیاز به تغییرات زیرساختی گسترده انجام داد.



ویژگی‌های مهم محصول:

- یکپارچه‌سازی بالا: قابلیت میزبانی تا ۱۶ سرور بلید نیم ارتفاع (Half-Height) یا ۸ سرور بلید تمام ارتفاع (Full-Height) به صورت همزمان در یک شاسی.
- مدیریت متمرکز: وجود ماژول Onboard Administrator (OA) برای مدیریت، نظارت و کنترل تمامی منابع داخلی شاسی از یک نقطه واحد.
- منابع مشترک: به اشتراک‌گذاری ماژول‌های برق، خنک‌کننده (فن‌ها) و مدیریت بین تمامی سرورهای بلید نصب شده.
- کاهش کابل‌کشی: استفاده از یک Midplane داخلی برای ارتباطات شبکه و ذخیره‌سازی، که نیاز به صدها کابل مجزا در پشت سرورهای سنتی را حذف می‌کند.
- اتصال ماژولار شبکه: پشتیبانی از چهار منطقه اتصال (Interconnect Bays) که امکان نصب سویچ‌های اترنت، فیبر نوری (FC)، InfiniBand و ... را به صورت ماژولار فراهم می‌کند.
- قابلیت اطمینان بالا: طراحی با قطعات Redundant (ماژول‌های برق، فن‌ها و ماژول‌های OA دوگانه) برای تضمین کارکرد پیوسته و بدون وقفه.
- راندمان انرژی: استفاده از منابع تغذیه با راندمان بالا و قابلیت مدیریت انرژی پیشرفته.

توضیحات تکمیلی:

HP BladeSystem c7000 Enclosure (به اختصار HPE)، نوعی شاسی (enclosure) کلاس دیتاسنتر با ارتفاع ۱۰U است که برای مدیریت متمرکز سرورها، شبکه و ذخیره‌سازی طراحی شده است. این شاسی، تا ۱۶ کارت سرور نیم ارتفاع (Half-Height) یا ۸ کارت سرور تمام ارتفاع (Full-Height) را در خود جای می‌دهد و منابع مشترک مانند فن‌ها، پاور و باس میانی (midplane) را برای همه بلیدها فراهم می‌کند.

شاسی c7000، یک Midplane قدرتمند در پشت خود دارد. وظیفه این Midplane این است که برق، ترافیک شبکه و سیگنال‌های مدیریت را به سرور بلیدهای متصل به سیستم هدایت کند. این ساختار، نه تنها حجم کابل‌کشی را به طور چشمگیری کاهش می‌دهد، بلکه انعطاف‌پذیری فوق‌العاده‌ای در اختصاص پهنای باند شبکه و انواع اتصال (مانند ترکیب اترنت ۱۰G و کانال فیبر ۸G) به هر سرور بلید فراهم می‌کند. همچنین، Hot-Pluggable بودن تمامی قطعات کلیدی (سرورها، فن‌ها، منابع تغذیه و ماژول‌های شبکه) امکان سرویس‌دهی و تعویض قطعات را بدون نیاز به خاموش کردن کل شاسی و سایر سرورها فراهم می‌آورد که برای محیط‌های با عملیات ۲۴ ساعته بسیار حیاتی است.

این شاسی امکانات مدیریت سخت‌افزاری (Onboard Administrator)، انعطاف‌پذیری I/O با ۸ اسلات اینترکانکت (Interconnect bays) برای ماژول‌های شبکه (Ethernet, Fibre Channel, InfiniBand, SAS و Virtual Connect) و طراحی با قابلیت افزونگی (Redundant PSUs)، فن‌های Hot-plug و امکان پیکربندی توان AC یا -48V را ارائه می‌کند؛ به همین‌خاطر برای پیاده‌سازی‌های مجازی‌سازی‌شده، خوشه‌های پردازشی و محیط‌های ترکیبی شبکه و ذخیره‌سازی بسیار مناسب است.



جدول مشخصات محصول

مقدار	مشخصه
۱۰ یونیت (10U)	ارتفاع شاسی
۱۶ اسلات (برای سرورهای نیم‌عرض)	تعداد اسلات سرور (Server Bays)
۴ ماژول (برای سویچ‌های شبکه و FC)	ماژول‌های اتصال (Interconnect Bays)
۲ ماژول (Onboard Administrator – OA)	ماژول‌های مدیریت
۱۰ فن (Hot-Pluggable و Redundant)	تعداد فن (Fan Bays)
۶ ماژول (Hot-Pluggable و Redundant)	ماژول‌های منبع تغذیه (Power Supply Bays)
HP ProLiant BL Series	پشتیبانی از سرور بلید
Midplane مجتمع با پهنای باند بالا	Midplane

توضیحات کامل تر این محصول را می توانید در وبسایت ولکان سرور مشاهده کنید.



توضیحات فنی و کارکردی

• طراحی midplane و «wire-once»:

شاسی c7000 از یک midplane پرسرعت استفاده می‌کند که ارتباط بین بلیدها و interconnect bays را برقرار می‌سازد؛ این طراحی اجازه می‌دهد سرورها بدون کابل‌کشی مجزا به ماژول‌های شبکه/ذخیره‌سازی متصل شوند و در نتیجه نصب و تغییرات سریع‌تر و پاک‌تری حاصل می‌شود. پهنای باند تجمعی بالا باعث می‌شود کارهای I/O سنگین (مثل SAN، کلاسترهای مجازی، HPC و محیط‌های VDI) بهتر پشتیبانی شوند.

• ماژول‌های Interconnect و Virtual Connect:

برای مدیریت ساده‌آدرس‌دهی شبکه و اتصال به سوی شبکه بیرونی، HPE ماژول‌های Virtual Connect (برای Ethernet و Fibre Channel) دارد که نقش abstraction بین NIC/HBA روی سرورها و سوئیچ‌های شبکه را ایفا می‌کنند. این ماژول‌ها به‌خصوص در محیط‌های مجازی‌سازی شده ارزشمند هستند؛ چون امکان تغییر توپولوژی شبکه بدون دستکاری سرورها را فراهم می‌کنند. توجه کنید که ماژول‌ها به‌صورت اختیاری سفارش می‌شوند و برای معماری‌های تحمل خطا باید زوج ماژول‌ها نصب شود.

• افزودنی‌ها و سازگاری:

c7000 با طیف گسترده‌ای از بلیدهای ProLiant (نسل‌های مختلف) و همچنین بلیدهای ذخیره‌سازی (مثل D2220sb) سازگار است، ولی لازم است به مستندات QuickSpecs هر بلید و نسخه Onboard Administrator/firmware دقت کنید تا از پشتیبانی کامل اطمینان حاصل شود. برخی ترکیب‌ها نیازمند نسخه‌های خاص firmware یا پیکربندی فن/پاور هستند.

• قابلیت‌های پاور و خنک‌سازی:

طراحی pooled power و پاورهای Hot-plug به همراه چندین فن Hot-plug امکان افزونگی و تعویض در حین کار (hot-swap) را می‌دهد. این موضوع در عملیات 24/7 و دی‌تاسنترها اهمیت بالایی دارد. توجه کنید که کامل بودن افزونگی (مثلاً N+1 یا N+2) به تعداد و نوع پاورها و فن‌های نصب‌شده بستگی دارد.



سوالات متداول (FAQ)

1- c7000 چند بلید می‌پذیرد و چه نوع بلیدهایی قابل نصب‌اند؟

تا 16 بلید نیم-ارتفاع (Half-Height) یا 8 بلید تمام-ارتفاع؛ از بسیاری از HPE ProLiant BLc-series (و بعضی بلیدهای Integrity) پشتیبانی می‌شود—برای هر مدل بلید QuickSpecs مربوطه را بررسی کنید.

2- آیا c7000 شامل ماژول‌های شبکه (Virtual Connect یا سوئیچ) است یا باید جدا تهیه شوند؟

خود شاسی معمولاً فقط فضای فیزیکی و شیارهای interconnect را فراهم می‌کند؛ ماژول‌های Virtual Connect، Ethernet یا FC به‌عنوان گزینهٔ جداگانه (اختیاری) سفارش داده می‌شوند و برای طراحی redundant معمولاً زوج یا تعداد معینی از آن‌ها لازم است.

3- چه نوع منبع تغذیه‌ای پشتیبانی می‌شود؟

پیکربندی‌های متنوع پاور: تک-فاز AC، سه-فاز AC و 48V DC بسته به SKU و نیاز دیتاسنتر؛ تا 6 واحد پاور Hot-plug قابل نصب است تا افزونگی فراهم شود. برای محاسبهٔ دقیق نیاز توان، باید مجموع مصرف بلیدها و ماژول‌ها را محاسبه کنید.

4- آیا این شاسی مناسب محیط مجازی‌سازی و VDI است؟

بله، به دلیل چگالی بالا، پهنای باند midplane و پشتیبانی از Virtual Connect برای مدیریت c7000، I/O معمولاً برای محیط‌های مجازی‌سازی و VDI مناسب است؛ اما طراحی نهایی (نوع بلید، تعداد NIC/HBA، ماژول‌های شبکه و ذخیره‌سازی) باید مطابق نیاز بار کاری انتخاب شود.

5- آیا c7000 هنوز پشتیبانی رسمی دارد یا محصول قدیمی است؟

c7000 یک پلتفرم بالغ و گسترده است؛ HPE مستندات و QuickSpecs مربوطه را منتشر کرده و برخی نسخه‌ها/firmwareها همچنان پشتیبانی فنی و بروزرسانی دارند، ولی نسل‌های جدیدتری از بلیدها و شاسی‌ها نیز وجود دارند. برای پشتیبانی، سازگاری با نسل‌های جدید سرورها و دریافت firmware مناسب باید صفحهٔ پشتیبانی HPE و QuickSpecs مربوطه بررسی شوند.

