

سرور HPE ProLiant DL360 G10 Plus

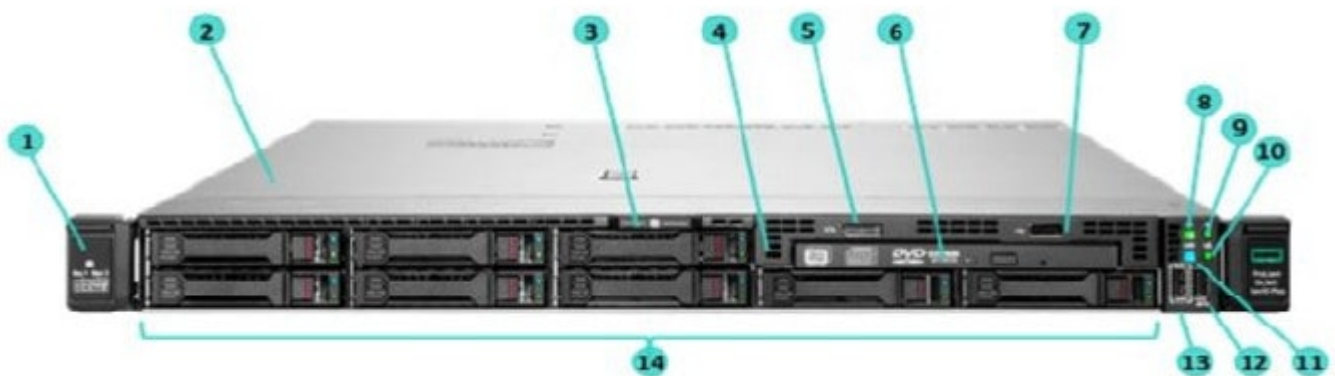
HPE ProLiant DL360 Gen10 Plus سرور اچ پی Server

پس از سرور [HPE ProLiant DL380 G10 Plus](#) نوبت به نوع تک یونیت (1U) این سری یعنی سرور HPE ProLiant DL360 G10 Plus است تا بهینه سازی‌های خود را به نمایش بگذارد. اگر رک سرور شما یک یونیت و نه بیشتر! برای جدیدترین سرور معرفی شده سری 300 فضا دارد DL360 G10 Plus بهترین انتخاب موجود است. همانند DL380 G10 Plus سرور DL360 Gen10 Plus نیز از نسل سوم خانواده پردازنده‌های Intel Xeon Scalable بهره برده و دارای دو سوکت CPU است. در کنار این دو CPU جایگاه 32 اسلات رم وجود داشته که سر جمع تا 8 ترابایت حافظه رم Smart Memory با فناوری Advanced ECC را در اختیار کاربران قرار می‌دهد. ویژگی دیگر بهینه شده در DL360 G10 Plus استفاده از ظرفیت بیشتر حافظه‌های SSD NVMe است. با رسام سرور همراه باشید تا بطور جزئی، ویژگی‌های این سرور را بررسی کنیم.

ساختار فیزیکی

همانطور که اشاره شده، سرور HPE ProLiant DL360 G10 Plus یک سرور تک یونیت بوده و ارتفاعی 4.29 سانتیمتری دارد و فضای کمی از رک سرور را اشغال می‌کند. شاسی تولید شده توسط HPE در دو نوع 4LFF و 8SFF است.

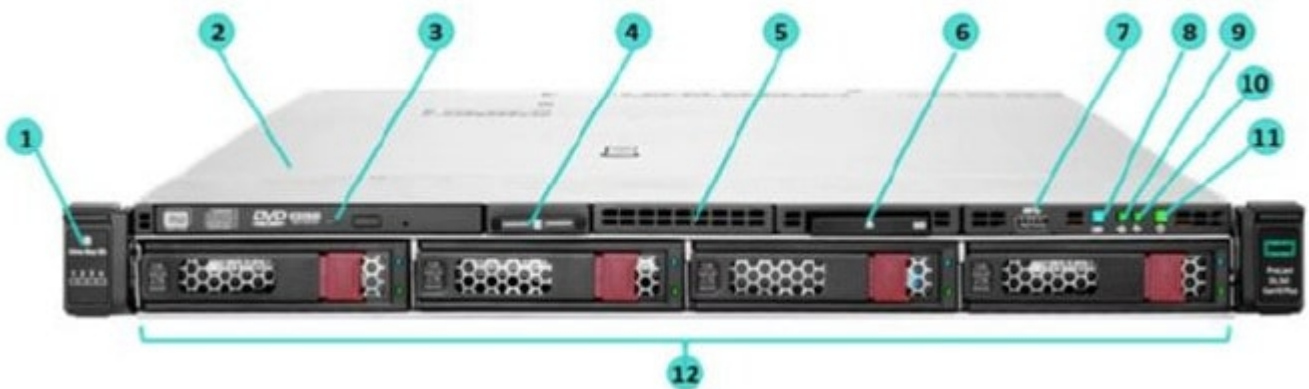
نمای جلویی سرور در شاسی 8SFF:



1. لیبل پشتیبانی درایو
2. درب دسترسی به پنل

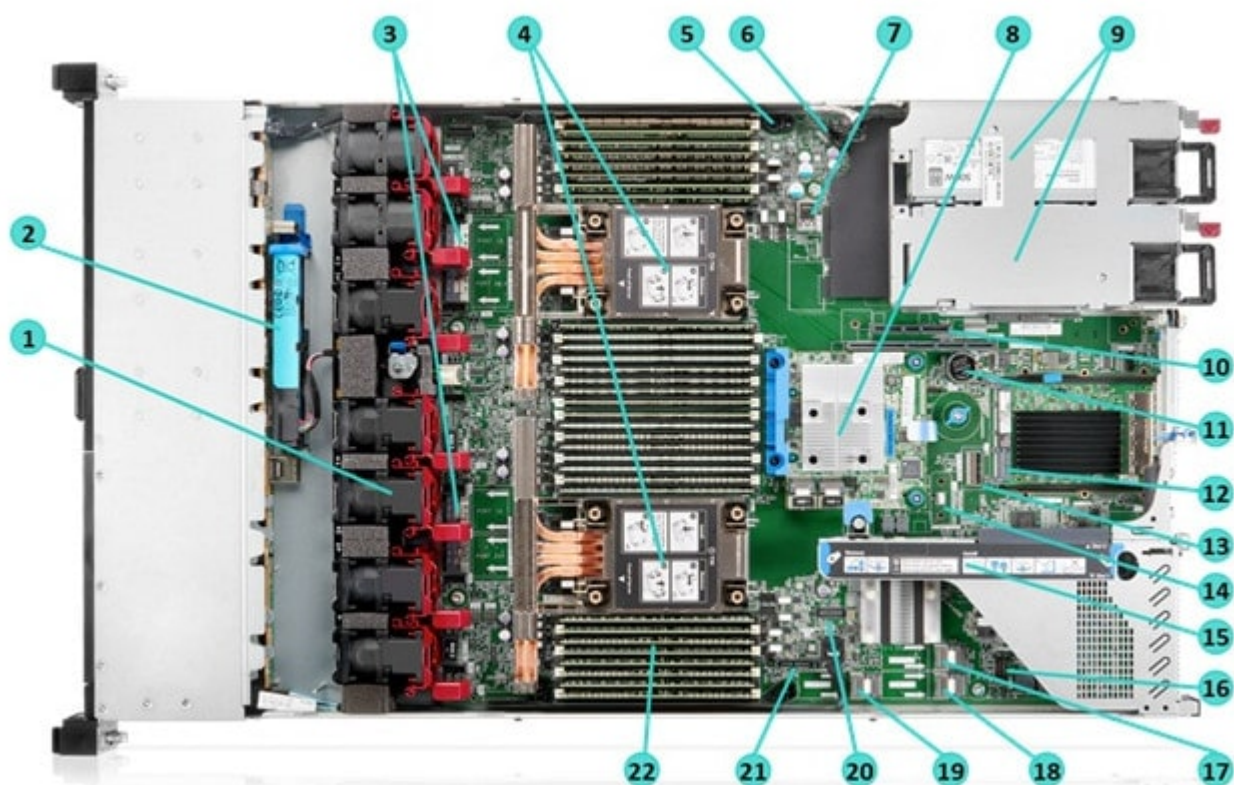
3. تب کشویی سریال و اطلاعات iLO
4. بی مدیا (آپشنال)
5. درگاه تصویری (آپشنال)
6. درایو نوری (آپشنال)
7. درگاه USB 2.0 (آپشنال)
8. دکمه و LED پاور و حالت آماده باش
9. LED سلامت
10. LED وضعیت کارت شبکه
11. LED و دکمه UID
12. درگاه USB 3.0
13. درگاه سرویس iLO
14. مدیا بی‌های انتخابی مشتری

نمای جلویی سرور در شاسی 4LFF:



1. لیبیل پشتیبانی درایو
2. درب دسترسی به پنل
3. درایو نوری (آپشنال)
4. تب کشویی سریال و اطلاعات iLO
5. کیت درگاه تصویر و USB 2.0 (آپشنال)
6. پنل نمایش SID (آپشنال)
7. درگاه USB 3.0
8. LED و دکمه UID
9. LED وضعیت کارت شبکه
10. LED سلامت
11. دکمه و LED پاور و حالت آماده باش
12. درایوهای SATA یا SAS

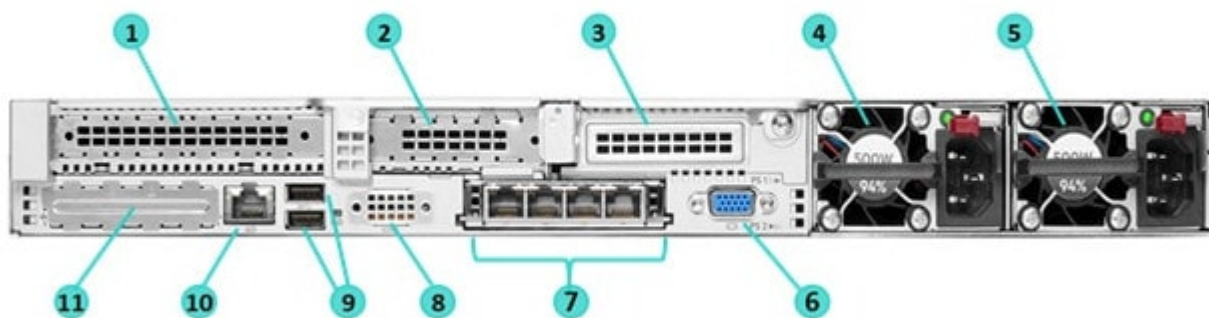
نمای داخل سرور HPE ProLiant DL360 G10 Plus:



1. فن‌های Hot Plug
2. باتری آپشنال
3. جایگاه اتصال 4 حافظه NVMe
4. اسلات پردازنده‌ها با هیت سینک
5. کانکتور شناسایی معرفی شاسی
6. کانکتور اتصال بک پلین هاردها
7. دو درگاه اتصال USB 3.0
8. محل اتصال ریدکنترلر
9. محل اتصال دو پاور Hot Plug و Redundant
10. محل اتصال رایزر دوم
11. باتری مادربرد
12. کانکتور X16 انواع کارت شبکه OCP
13. کانکتور عمودی slimline SAS
14. TPM 2.0
15. رایزر اولیه (اصلی)
16. کانکتور پنل آپشنال درگاه USB 2.0 و درگاه تصویر
17. درگاه SATA x4

- 18. درگاه x4 SATA
- 19. درگاه x4 SATA
- 20. کانکتور پنل جلویی USB 3.0
- 21. درگاه درایو نوری و SATA
- 22. تعداد 32 اسلات حافظه رم

نمای پشتی سرور HPE ProLiant DL360 G10 Plus:



- 1. اسلات PCIe 4.0 - ارتفاع کامل
- 2. اسلات PCIe 4.0 - ارتفاع کم
- 3. اسلات PCIe 4.0 (آپشنال)
- 4. پاور سرور
- 5. پاور سرور
- 6. درگاه VGA
- 7. کارت شبکه OCP 3.0 (در صورت نصب)
- 8. جایگاه خالی پورت سریال
- 9. درگاه‌های USB 3.0
- 10. درگاه iLO مدیریتی
- 11. جایگاه بلااستفاده

همانطور که مشاهده می‌کنید، اکثر موارد سخت افزاری توسط مشتری قابل انتخاب هستند.

بررسی سخت افزار سرور HPE ProLiant DL360 G10 Plus

سرورهای Generation 10 Plus عموماً از نسل سوم پردازنده‌های مقیاس پذیر Intel Xeon بهره می‌برند، پردازنده‌های مورد تایید شرکت HPE برای DL360 G10 Plus نیز به این ترتیب است:

پردازنده‌های Intel Xeon Scalable سری Platinum :

Platinum 8380 Processor ▪

- Platinum 8368 Processor ▪
- Platinum 8362 Processor ▪
- Platinum 8360Y Processor ▪
- Platinum 8358P Processor ▪
- Platinum 8358 Processor ▪
- Platinum 8352Y Processor ▪
- Platinum 8352V Processor ▪
- Platinum 8352S Processor ▪
- Platinum 8352M Processor ▪
- Platinum 8351N Processor ▪

: Gold سری Intel Xeon Scalable پردازنده‌های

- Gold 6354 Processor ▪
- Gold 6348 Processor ▪
- Gold 6346 Processor ▪
- Gold 6342 Processor ▪
- Gold 6338N Processor ▪
- Gold 6338 Processor ▪
- Gold 6336Y Processor ▪
- Gold 6334 Processor ▪
- Gold 6330N Processor ▪
- Gold 6330 Processor ▪
- Gold 6326 Processor ▪
- Gold 6314U Processor ▪
- Gold 6312U Processor ▪
- Gold 5320 Processor ▪
- Gold 5318Y Processor ▪
- Gold 5318S Processor ▪
- Gold 5318N Processor ▪
- Gold 5317 Processor ▪
- Gold 5315Y Processor ▪

: Silver سری Intel Xeon Scalable پردازنده‌های

- Silver 4316 Processor ▪
- Silver 4314 Processor ▪
- Silver 4310 Processor ▪

تعامل رم و پردازنده

باید توجه داشت هر کدام از این CPUها دارای هسته ، فرکانس پردازشی پایه و توربو ، کش L3 و فرکانس باس متفاوتی هستند که انتخاب آنها باید براساس نیازسنجی مدیر شبکه و آی تی انجام گیرد. سرور HPE ProLiant DL360 G10 Plus بطور کل تا 80 هسته پردازشی را در حالت نصب دو پردازنده 40 هسته‌ای پشتیبانی می‌کند. هر پردازنده در هشت کانال ارتباطی، 16 رم را هدف قرار داده تا رد و بدل اطلاعات داشته باشد، در صورت استفاده از دو CPU تعداد 32 اسلات رم در دسترس خواهد بود.

فرکانس نهایی پردازنده‌ها با رم‌ها 3200 مگاهرتز بوده که همگی بستگی به انتخاب درست آنها دارد. اگر از رم‌های LRDIMM استفاده شود، حداکثر 8 ترابایت و اگر از رم‌های RDIMM استفاده کنیم، 2 ترابایت حافظه رم خواهیم داشت. همینطور اگر حافظه‌های رم Intel Persistent Memory را مد نظر داشته باشیم، 8 ترابایت، حداکثر حافظه رمی است که خواهیم داشت. همانند نسل‌های قبل، فناوری ECC که ویژگی کلیدی در شناسایی و تصحیح خطاهای پردازشی در سرورهاست، در تمام حافظه‌ها پشتیبانی می‌شود.

هاردها و ذخیره‌سازی

کسب و کارها بر حسب نیازشان می‌توانند دو نوع شاسی ارائه شده 8SFF و یا 4LFF را انتخاب کرده و هاردهای SFF و LFF و NVMe خود را روی آن نصب نمایند. تمامی هارد دیسک ها و یا SSD ها با کیچ مخصوص خود قابلیت Hot Plug پیدا کرده و بدون نیاز به خاموش کردن سرور، قابل نصب و جدا کردن هستند. هاردها و ظرفیت های قابل پشتیبانی این سرور به این ترتیب هستند:

- Hot Plug SFF SAS HDD 24.0 TB
- Hot Plug SFF SATA HDD 20.0 TB
- Hot Plug SFF SAS SSD 153.0 TB
- Hot Plug SFF SATA SSD 76.8 TB
- Hot Plug SFF NVMe PCIe SSD 153.6 TB
- Hot Plug LFF SAS HDD 72.0 TB
- Hot Plug LFF SATA HDD 72.0 TB
- Hot Plug LFF SAS SSD 6.40 TB
- Hot Plug LFF SATA SSD 30.72 TB
- NVMe M.2 SSD 960 GB

ظرفیت‌هایی که مشاهده می‌فرمایید، تقسیم بر تعداد جایگاه هارد می‌شوند.

ریدکنترلر

سرور HP DL360 G10 Plus از تمامی کنترلرهای RAID نرم افزاری و سخت افزاری استاندارد سازگار با سرور نسل G10 Plus پشتیبانی می‌کند. ویژگی جدید این سرور در این زمینه، پشتیبانی از ریدکنترلرهای مختص حافظه‌های NVMe است.

سایر سخت‌افزارها

منبع تغذیه این سرور توسط یک یا دو پاور 500 ، 800 و 1600 واتی تامین می‌شود. پاورها بنا بر ادعای شرکت HPE دارای 94 تا 96 درصد بازدهی هستند که در هدر رفتن انرژی بسیار چشمگیر است.

برای مشاهده صفحات مدیریتی و نظارتی، از یک پردازنده ویدیویی داخلی استفاده می‌شود و این سرور در صورت نیاز فقط از کارت گرافیک NVIDIA T4 16GB Computational Accelerator for HPE آن هم با نصب رایزر دوم و فن‌های نوع Performance پشتیبانی می‌کند.

نتیجه‌گیری

در میان سرورهای رکمونت نوع DL مدل DL360 از نظر ابعاد استاندارد رک، اندازه‌ای معقول دارد. ضمن اینکه به جز ظرفیت هارد و محدودیت نصب کارت گرافیک، با مدل DL380 تفاوتی از نظر نصب پردازنده ندارد. سرور HPE ProLiant DL360 G10 Plus گزینه‌ای مناسب برای کسب و کارهایی است که نیاز به جدیدترین فناوری‌های سخت افزار، امنیت و ماندگاری سرور دارند. ضمن اینکه ابعاد 1U برایشان مهم است.