

# سرور HPE ProLiant DL380 G10

## HPE ProLiant DL380 Gen10 سرور اچ پی Server

### مشخصات سرور DL380 G10

سرور **HP DL380 G10** بدون شک یکی از شناخته شده ترین و پر فروش ترین سرور های رک مونت موجود در جهان، مدل ProLiant DL380 در همه نسلها می باشد.

این مدل سرور تقریباً در تمام نسلهای تولید شده توسط برند HPE جایگاه پر فروشترین را داشته است. در هر نسل قدرت پردازش و ذخیره سازی همگام با پیشرفت تکنولوژی، ارتقا پیدا کرده و حالا در نسل دهم (**Generation 10**) این مدل سرور، می توان پیشرفت های چشمگیری مشاهده کرد که در ادامه به آنها می پردازیم.

معمولاً طیف گسترده امکان استفاده از انواع پردازنده ، حجم و مدل های گوناگون رم ها و هاردهای HDD و SSD □ مزیتی بزرگ برای این مدل از سرور است. تا نسل نهم DL380 از پردازنده های Intel Xeon E Series استفاده می شد که محدودیت های خودشان را داشتند که از نسل دهم به بعد با معرفی و پشتیبانی پردازنده های مقیاس پذیر **Intel Xeon Scalable** این محدودیت ها کم و بیش برداشته شدند و قدرت پردازش بهینه تر گردید.

از دیگر ویژگی های مهم و بسیار کاربردی سرور HPE ProLiant DL380 G10 می توان به امکان استفاده از فضای ذخیره سازی **NVMe** □ امکان پردازش ابری و استفاده از کنترلر های پیشرفته تر اشاره کرد.



یکی از دلایلی که این مدل سرور جایگاه برتری در سرورها دارد، انعطاف در تغییر سخت افزار در کنار قیمت مناسب آن می‌باشد. در اینجا به بررسی مشخصات و ویژگی‌های پایه سرور DL380 نسل دهم می‌پردازیم.

## ویژگی‌های مهم HPE ProLiant DL380 G10

- پشتیبانی از پردازنده‌های نسل اول و دوم Intel Xeon Scalable
- پشتیبانی از حافظه‌های نسل 10 با فرکانس‌های 2666
- سازگاری کامل با حافظه‌های NVDIMM
- ظرفیت ذخیره سازی بیشتر و سرعت انتقال بالاتر
- سازگار با RAID کنترلرهای نسل 10
- امنیت و مدیریت بهتر با ILO 5
- پشتیبانی از کارت‌های گرافیک جدید AMD و NVIDIA

## بررسی تخصصی سرور HP DL380 G10

برند HPE در محصولات HPE ProLiant سه اصل مهم چابکی، امنیت و مدیریت اقتصادی را مد نظر قرار داده و همین سه مورد سبب محبوبیت محصولاتش شده است. سرور HPE ProLiant DL380 Gen10 مجهز به آخرین تکنولوژی‌های امنیت و چابکی است که سبب صرفه جویی اقتصادی می‌شود.

امکان تعریف زیر ساخت های کسب و کارتان، امنیت داخلی زیر ساختها و سازگاری با جدیدترین نسخه‌های نرم افزارها از ویژگی‌های بارز این محصول بشمار می‌رود.



## پردازنده‌های سازگار با سرور HP DL380 G10

یکی از ویژگی‌هایی مهم در انتخاب سرور ، نوع پردازنده است. سرور DL380 Gen10 از نسل‌های اول و دوم پردازنده‌های Scalable برند Intel به خوبی پشتیبانی می‌کند.

خصوصیت‌های ویژه پردازنده‌های XEON که عموماً برای پردازنده‌های گروهی و سنگین طراحی شده اند، پشتیبانی از رم‌های ECC (فناوری تصحیح خطا) و استفاده بصورت مولتی پروسسور می‌باشد. همین خصوصیت‌ها در پردازنده‌های Scalable شرکت اینتل هدف گذاری و ارتقا داده شده است.

در اینجا سری پردازنده‌های خانواده Scalable سازگار با سرور DL380 gen10 را لیست کرده‌ایم:

- Intel® Xeon® Scalable سری 8100/8200
- Intel® Xeon® Scalable سری 6100/6200
- Intel® Xeon® Scalable سری 5100/5200
- Intel® Xeon® Scalable سری 4100/4200
- Intel® Xeon® Scalable سری 3100/3200

این سری پردازنده‌ها بطور کلی به چهار دسته تقسیم می‌شوند که توضیح می‌دهیم:

### سری Bronze

- برای محیط‌های کم مصرف و بارهای کاری سبک مناسب است.
- گزینه‌های مقرون‌به‌صرفه برای پردازش.

### سری Silver

- برای بارهای کاری معمولی با کارایی بهتر نسبت به سری Bronze.
- مناسب برای مجازی‌سازی و وظایف سازمانی.

## سری Gold

- برای بارهای کاری سنگین‌تر و محیط‌های مجازی‌سازی پیچیده.
- دارای هسته‌های بیشتر و پهنای باند بالاتر حافظه.

## سری Platinum

- قدرتمندترین سری از پردازنده‌های این خانواده.
- مناسب برای بارهای کاری حیاتی، پردازش‌های موازی سنگین و استفاده در سرورهای با تعداد زیاد هسته.
- پشتیبانی از تعداد بیشتری از هسته‌ها و رم بیشتر نسبت به سایر سری‌ها.

هر کدام از این سری‌ها نیز در نسل‌های مختلف ارائه می‌شوند:

1. Intel Xeon Scalable نسل اول (Cascade Lake)
2. Intel Xeon Scalable نسل دوم (Cascade Lake Refresh و Cooper Lake)
3. Intel Xeon Scalable نسل سوم (Ice Lake)

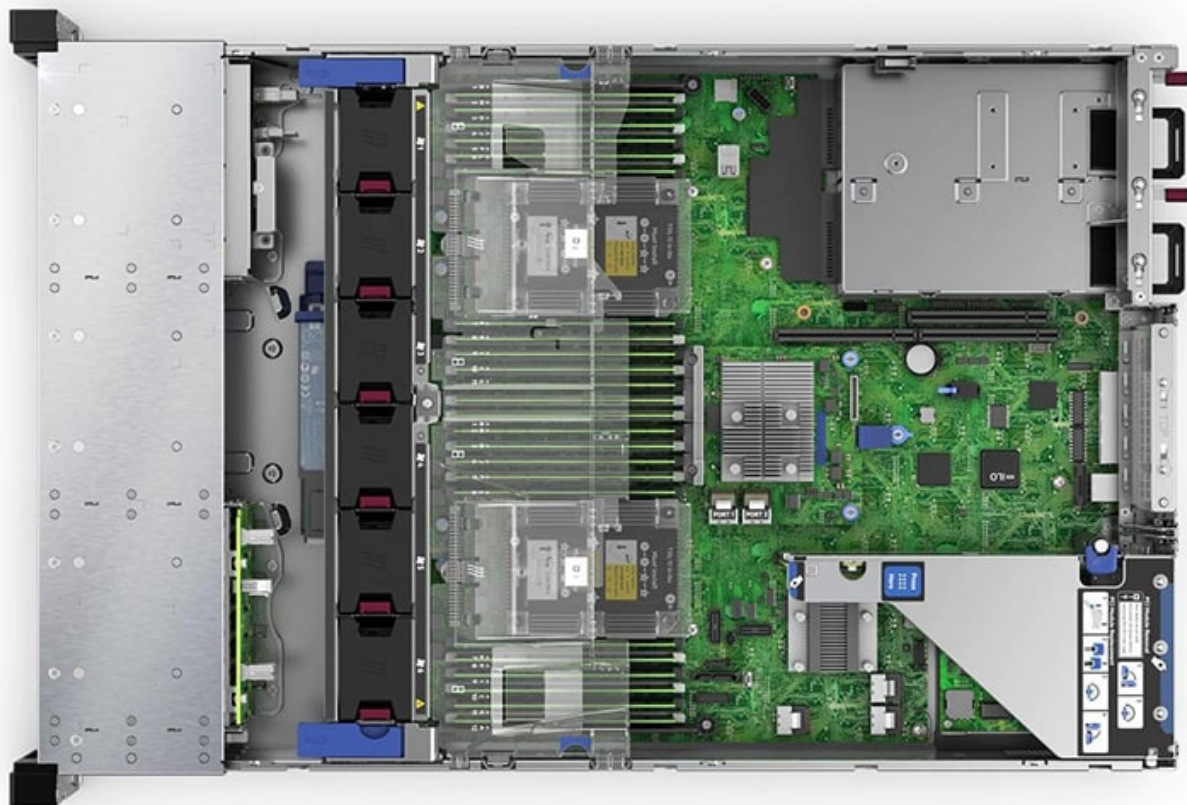
*HPE ProLiant DL380 Gen10 به‌طور کلی از پردازنده‌های نسل اول و دوم Xeon Scalable پشتیبانی می‌کند. برای پشتیبانی از پردازنده‌های نسل سوم ممکن است نیاز به به‌روزرسانی BIOS باشد.*

تعداد هسته‌ها، توان مصرفی (TDP) و فرکانس پردازنده بسته به مدل متفاوت است و باید بر اساس نیازهای خاص بار کاری و استفاده از منابع انتخاب شود.



همانطور که می‌دانید اگر عملیات‌های سپرده شده به سرور به صورت موازی انجام گیرند، سرعت انجام بالاتر می‌رود. برای انجام عملیات موازی نیاز به پردازنده‌های دو هسته به بالاست. سرعت انجام کارها (jobs) با تعداد بیشتر هسته‌های پردازنده رابطه مستقیم دارد. شایان ذکر است که سرور HP DL380 G10 از پردازنده‌های 4 تا 28 هسته پشتیبانی تمام عیار می‌کند.

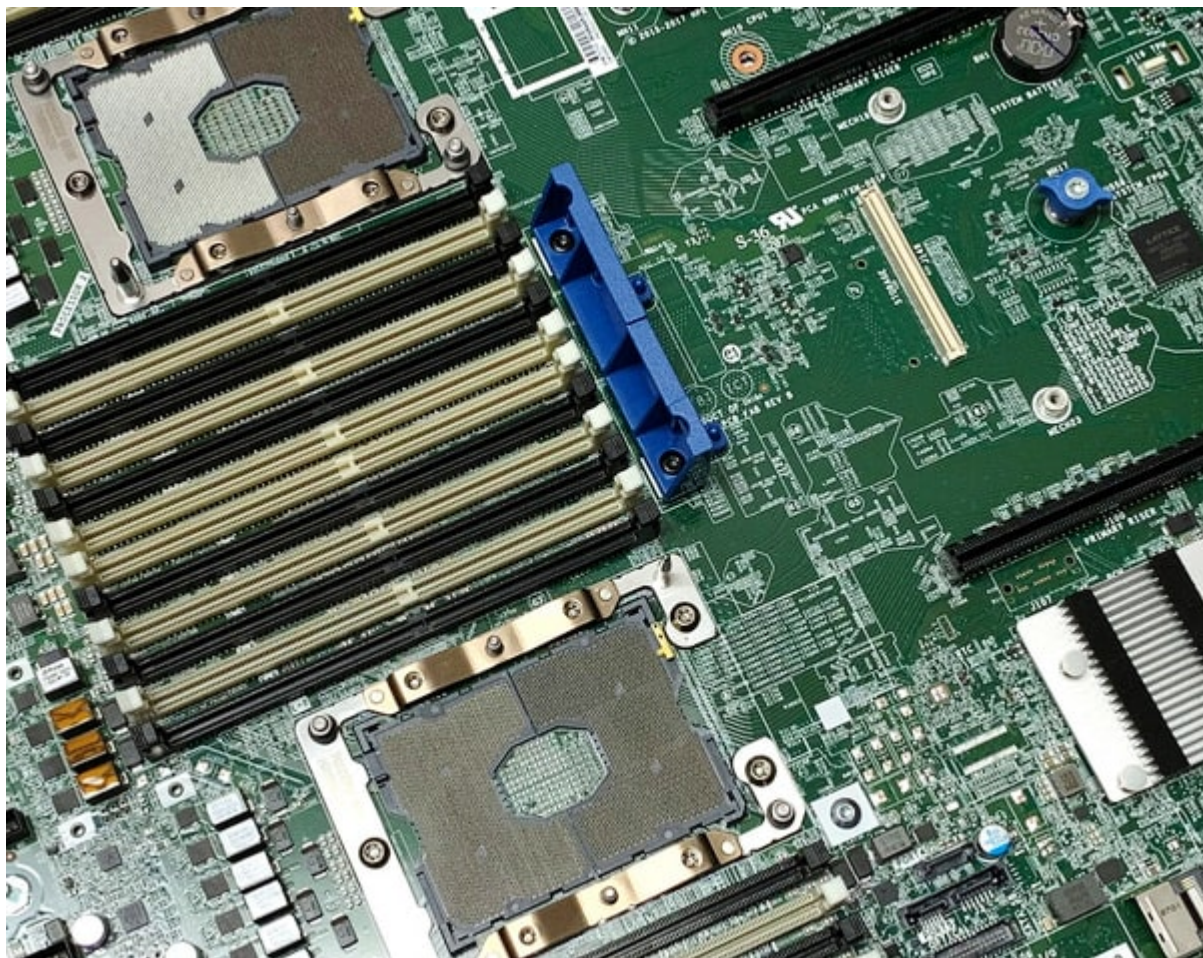
از جمله CPUهای قدرتمند و قابل پشتیبانی توسط سرور HPE ProLiant DL380 G10 می‌توان به Intel Xeon Platinum 8165 اشاره کرد که دارای 24 هسته منطقی و 48 هسته مجازی است. میزان کش این پردازنده، 33 مگابایت بوده با فرکانس 2666 با رم‌های DDR4 در ارتباط است. فرکانس پردازشی آن 2.30 گیگاهرتز و در حالت توربو 3.70 است.



در این نوع سرور مکان قرارگیری 2 عدد پردازنده (سوکت FCLGA3647) تعبیه شده که بسته به نیازتان از یکی یا از هر دو می‌توانید استفاده کنید. سرعت یک پردازنده می‌تواند در بیشترین حالت فرکانس حدود 4 گیگاهرتز باشد. به طور دقیق سرعت 3.8 گیگاهرتز در سایت رسمی این سرور توسط برند HPE درج شده است.

با اولین نگاه متوجه تفاوت سایز متفاوت این سوکت‌ها می‌شویم که اندازه آن بزرگتر و مستطیلی شکل

می‌باشد. پردازنده‌های Intel Xeon Scalable نیز بهمین شکل می‌باشند و نسبت به پردازنده‌های خانواده Xeon دیگر و قدیمی‌تر متفاوت هستند.



## کنترلرهای هوشمند (RAID Controller) نسل 10

رید کنترلرهای نسل 10 برند HPE برای سرورهای DL و ML و Apollo نهایت کارایی را برای مدیریت ذخیره سازی و RAID را فراهم آورده اند. پشتیبانی از اتصال PCIe 3.0 سرعت 12 گیگابیت بر ثانیه، پشتیبانی از حافظه کش تا 4 گیگابایت، از ویژگی‌های مهم این رید کنترلرها است. برخی از این رید کنترلرها بطور همزمان عملیات HBA/JBOD و همچنین RAID را انجام می‌دهند.

بدون نیاز به قطعه ای به نام **SAS Expander** می‌توان تا 24 هارد را مستقیماً به این نسل از کنترلرها نصب نمود؛ البته این قابلیت روی تمام مدل‌های رید کنترلر نسل 10 وجود نداشته و اکثر آنها تا 8 درایو را پشتیبانی می‌کنند. لیست رید کنترلرهای قابل پشتیبانی این مدل سرور:

▪ HPE Smart Array S100i (پیشفرض)

**RAID Controller با کارایی معمولی**

▪ HPE Smart Array E208i-a SR Gen10 Controller

- HPE Smart Array E208i-p SR Gen10 Controller
- HPE Smart Array E208e-p SR Gen10 Controller

## RAID Controller با کارایی بالا (Performance)

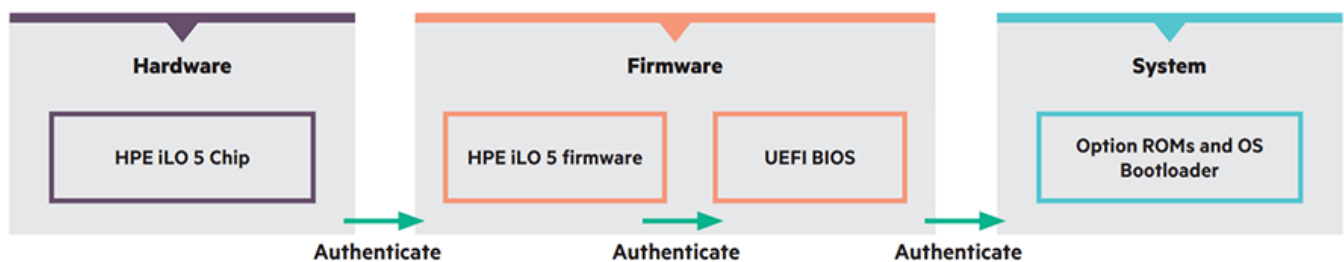
- HPE Smart Array P408i-a SR Gen10 Controller
- HPE Smart Array P408i-p SR Gen10 Controller
- HPE Smart Array P408e-p SR Gen10 Controller
- HPE Smart Array P816i-a SR Gen10 Controller

## مدیریت آسان همگام با امنیت

شایان ذکر است سرور HPE ProLiant DL380 Gen10 از تکنولوژی **iLO 5** نیز بهره مند است. همانطور که می‌دانید این تکنولوژی به صورت مجزا از سیستم عامل سرور امکان اتصال از مرورگر بدون واسطه و از راه دور را فراهم می‌کند و شما می‌توانید تنظیمات پیکربندی مهم سرور را از راه دور انجام دهید و رخدادهای و ایرادهای سیستمی را مانیتور کنید.

نسخه استاندارد این تکنولوژی به صورت رایگان در دسترس است و برای نسخه پیشرفته باید لایسنس خریداری نمایید.

سازنده مدعی است که سرورهای نسل 10 برند HPE جزو امن ترین دیوایس‌ها در مقابل هکرها است! این سرورها در مقابل حملات هکرها قابلیت دفاع، شناسایی و بازگردانی را دارد. این سرورها از قابلیت جدیدی به نام **Silicon root of trust** رونمایی کرده که تمام لایه‌های سرور، امنیت و رمزنگاری را برقرار می‌کند. لایه‌های سخت افزار، فریم ور و بارگذاری سیستم زیر نظر این ویژگی هستند.



## پشتیبانی از جدیدترین کارت گرافیک‌های AMD و NVIDIA

برخی از مدل‌های کارت گرافیک برند های AMD و NVIDIA به خوبی پشتیبانی می‌شوند. این نوع کارت گرافیک‌ها برای پردازش‌های قدرتمند مولتی مدیا و گرافیک تحت سرور، طراحی شده اند و می‌توانند گزینه ای ایده آل برای گیم سرورها و رندرینگ‌های سنگین باشند.

## ذخیره سازی ؛ هارد دیسکهای قابل استفاده در این سرور چیست؟



در سرور HP DL380 G10 درایوهای متعددی را بصورت آپشنال می توان استفاده نمود که در ادامه تعداد و نوع آنها را لیست خواهیم کرد:

1. تعداد 8 یا 12 عدد LFF SAS/SATA/SSD را پشتیبانی می کند.
2. تعداد 8 , 10 , 16 , 18 یا 24 عدد SSD □ SATA □ SAS □ SFF نیز پشتیبانی می شود.
3. تعداد 2 عدد SATA SSD بسته به نوع پیکربندی پشتیبانی خواهد شد.
4. درایوهای اختیاری که در قسمت عقب تعبیه شده به این شرح است:
  - 6 عدد SFF یا 3 عدد LFF
  - 2 عدد SFF یا 2 عدد Dual UFF
5. تعداد 20 عدد SFF NVMe اختیاری تعبیه شده است.

به دلیل اهمیت بالای سرعت لودینگ و بسایتها، این روزها استفاده از حافظه های ذخیره سازی NVMe در سرورهای هاستینگ بسیار باب شده است. این نوع هارد ها یا بهتر بگوییم حافظه های ذخیره سازی، سرعت بسیار بالاتری نسبت به HDD ها و حتی SSD ها دارند و گزینه ای ایده آل برای شرکت های میزبانی وب و دانلود هستند.

سرور HPE ProLiant DL380 Gen10 تا 20 عدد از این نوع حافظه ها را به خوبی پشتیبانی می کند. این ویژگی به علاوه ویژگی های پردازنده و رم آن، یک سرور هاستینگ قدرتمند را برای کاربران به ارمغان خواهد آورد.

## چه نوع حافظه رمی با این سرور سازگار است؟

سرور HPE ProLiant DL380 Gen10 از دو نوع حافظه (Memory) زیر پشتیبانی می کند:

- LRDIMM
- RDIMM

شما با داشتن 24 اسلات تعبیه شده جهت قرار دادن رم می توانید از حداکثر سرعت و ذخیره سازی اطلاعات استفاده نمایید. این سرور نسبت به نسل ماقبل خود سرعت بیشتری دارد و تا سرعت باس 2666MT/s را پشتیبانی کند.



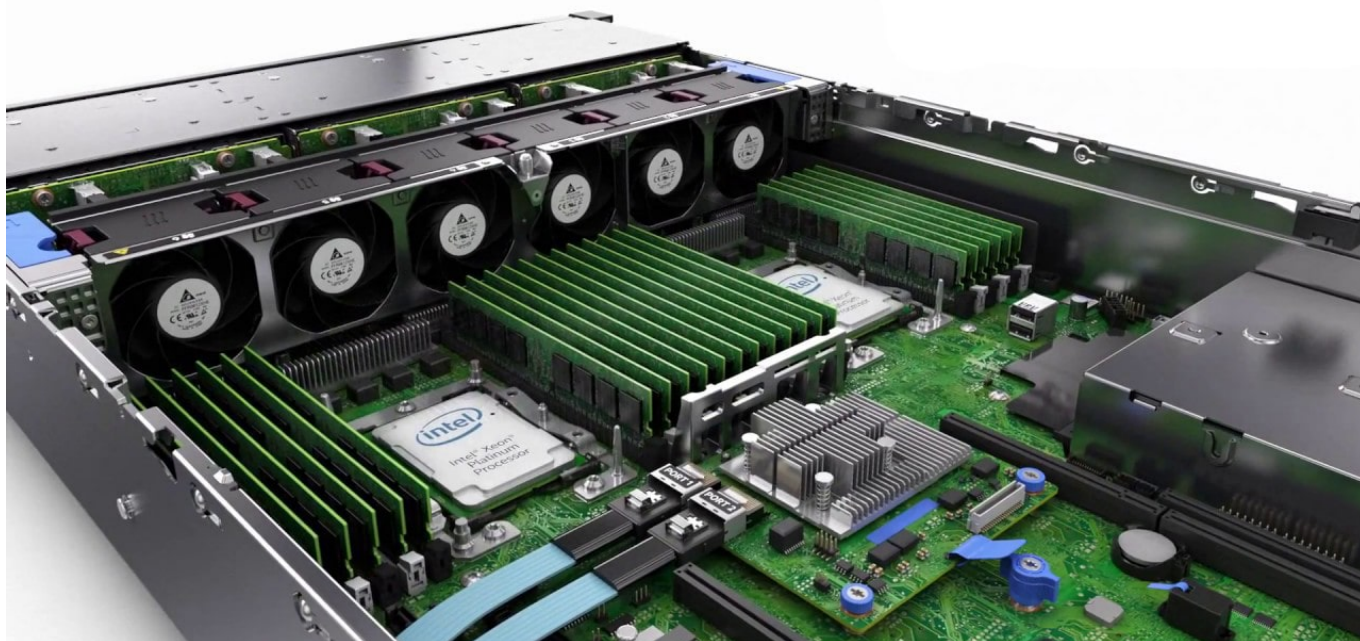
رور HPE DL380 Gen10 هارد دیسک‌های بزرگ LFF و هارد دیسک‌های کوچک SFF را پشتیبانی می‌کند اما برای نگهداری هارد ها نیاز به باکس و کدی کیچ منحصر به آن سایز هارد دارد. لازم به ذکر است که این مدل سرور یک درایور (optional) NVMe) در قسمت عقب تعبیه کرده است. HPE NVDIMM-N تنها بر روی یکی از پردازنده‌های Intel® Xeon® Scalable فعال می‌شود.

NVDIMM این سرور سینگل رنک (Single rank) و با ظرفیت 16 گیگابایت است.

علاوه بر اسلات‌های PCIe که معمولاً روی رایزر اولیه و پیشفرض قرار می‌گیرند، پورتهای دیگری همچون پورت جهانی USB و همینطور پورت M2 بر روی این سرور قدرتمند تعبیه شده اند.

راه کارهای امنیتی سرور DL380 Gen10 توسط سه بخش مختلف انجام می‌شود که در ادامه به آنها اشاره شده است:

- کیت اختیاری locking Bezel
- کیت Intrusion Detection
- چیست HPE TPM 2.0



این مدل سرور، کارت شبکه HPE 1 Gb 331i را با 4 پورت در اختیار مدیر IT قرار می‌دهد. البته یک HPE Flexible LOM را هم به صورت اختیاری می‌توانید استفاده کنید. امروزه دستگاه‌هایی که توانایی پشتیبانی از پردازش ابری را دارند از محبوبیت ویژه ای برخوردارند. سرور فوق از پردازش ابری به خوبی پشتیبانی می‌کند.

هر سرور نیاز به منبع تغذیه برق پر بازده دارد. برند HPE برای این سرور پاور قدرتمندی با توان ولتاژ

ورودی 100 و 240 ولت تهیه کرده است. این پاورها توان خروجی 800W , 500W و 1600W را تولید می‌کنند که سبب بازدهی 94 درصدی می‌شود. این پاورها از تکنولوژی ساخت هالوژن استفاده می‌کنند.

## نتیجه گیری

با توجه به ویژگی‌های قدرتمند سرور HPE ProLiant DL380 Gen10 □ از آن می‌توان برای اعمالی همچون مجازی سازی ، پردازش ابری و رندرینگ سنگین و ... در حالت ایده آل بهره برد. ظرفیت بالای ذخیره سازی، پردازنده‌های قدرتمند، ظرفیت رم بیشتر، امنیت و مدیریت قوی و... همگی نشان دهنده تمرکز بالای برند اچ پی روی کارایی نسل‌های جدیدتر است.

البته نسل‌های جدیدتر قیمتی گرانتر دارند اما در نهایت بازدهی و ارتقا پذیری بیشتری خواهند داشت.

---

## قیمت سرور HP DL380 G10

قیمت سرور HPE ProLiant DL380 G10 نیز توسط کانفیگ مورد نیاز آن کسب و کار تعیین می‌شود. کانفیگ در واقع اصطلاحی برای جمع آوری سخت افزار داخلی یک سرور است. مدل و ظرفیت سخت افزارهایی همچون هارد سرور، سی پی یو، رم و... کانفیگ یک سرور را تعیین می‌کنند. ما می‌توانیم در زمینه پیشنهاد کانفیگ و مشاوره خرید آن، یاری رسان شما باشیم.

همچنین فرم [استعلام قیمت سرور HP](#) آماده دریافت کانفیگ‌ها و سخت افزار مد نظر شماست. کانفیگ‌های دیگر با سخت افزار متفاوت در بخش فروش سرور HP وبسایت موجود هست که می‌توانید مشاهده فرمایید.

**برای خرید عجله نکنید!** رسام سرور بهترین کانفیگ در کنار بهترین قیمت را در اختیار شما قرار می‌دهد. همیشه کمترین قیمت، بهترین کیفیت نیست. توجه داشته باشید که داخل سرور می‌توان از سخت افزار (به عنوان مثال هاردهای) غیر معتبر و کم بازده استفاده نمود، اما ما به شما این تضمین را می‌دهیم که بهترین انتخاب را خواهید داشت. چرا که تمام انتخاب‌های موجود را توضیح داده و شما را راهنمایی می‌کنیم.

## کانفیگ سرور hp dl380 g10

کانفیگ فارسی شده کلمه Config یا کامل‌تر آن یعنی Configuration بوده که عموماً به سخت افزارهای استفاده شده در سرور نسبت داده می‌شود. یعنی مثلاً یک کانفیگ A با پردازنده نوع A داریم که 128 گیگ رم دارد و یک کانفیگ B با پردازنده نوع B داریم که 64 گیگ رم دارد. بنابراین کانفیگ با

پردازنده نوع A و رم 128 گیگ، پردازنده بیشتری داشته و نیز حافظه بیشتری دارد. این موضوع تفاوت سخت افزارها به نیاز سازمان یا کسب و کار برمی‌گردد که چقدر بودجه مالی برای خرید در نظر دارند یا نیاز سخت افزاری آنها چیست. بر همین اساس کانفیگ سخت افزاری سرور را انتخاب یا پیشنهاد می‌دهند. کانفیگ در سرور شامل سخت افزارهای اصلی مانند: نوع شاسی ، پردازنده و تعداد آن ، نوع هارد و تعداد آن ، نوع رم و تعداد آن و همچنین سخت افزارهای فرعی مانند باتری ، کش ، ریدکنترلر و... می‌باشد.

## آیا سرور HP DL380 G10 کانفیگ‌های دیگری دارد؟

بله، این مدل و نسل سرور می‌تواند دارای کانفیگ‌های سخت افزاری متفاوتی باشد. بسته به نوع نیاز کسب و کار شما می‌تواند دارای پردازنده‌های مقیاس پذیر تا 28 هسته پردازشی، تا 24 اسلات رم و هاردهای HDD و SSD متفاوت باشد. برای مشاهده سایر کانفیگ‌ها و همچنین سایر مدل‌های سرور به بخش [خرید سرور اچ پی](#) دیدن فرمایید.