

## چرا باید سرور بخریم؟

کسب و کارهای نوپا، کوچک و زود بازده (که عموماً کمتر از ۲۵ تا ۳۰ پرسنل دارند)، بیشترین سهم از سازمان‌ها و موسسات کشور را تشکیل می‌دهند و یکی از دغدغه‌های مشترک همه آنها ایجاد بستر شبکه قابل اطمینان و همگام با فناوری های به روز است تا با استفاده مطلوب از فناوری اطلاعات، به رشد و توسعه کسب و کار خود کمک کنند. زیرساخت اصلی برای به کارگیری فناوری اطلاعات به صورت استاندارد در هر کسب و کار، ایجاد شبکه کامپیوتری و در راس آن تهیه دستگاه سرور است. اما سوال اول این دسته از مخاطبان این است که سرور چیست، و سوال اساسی بعدی، یافتن و انتخاب سرور مناسب و اطلاع از هزینه‌های تهیه آن است.

کامپیوترهای شخصی برای استفاده یک کاربر برای اجرای نرم افزارهایی مثل Word و Excel ، Outlook و نمایش صفحات مربوط به وب و ... با استفاده از یک سیستم عامل معمولی طراحی شده‌اند اما یک سرور از طریق یک سیستم عامل مخصوص برای پشتیبانی از تعداد زیادی کاربر و اجرای نرم افزارهای چندین کاربره نظیر ایمیل سازمانی، نرم افزارهای مبتنی بر پایگاه داده، نرم افزار پیام رسان داخلی، نرم افزار برنامه‌ریزی منابع سازمانی، پرینت سرور، تقویم مشترک، نرم افزار اتوماسیون اداری، نرم افزار مالی و حسابداری و نرم افزار CRM و در نهایت به اشتراک گذاری کلیه مدارک، تصاویر و فایل‌های مهم دیگر طراحی شده است.

با این حال هزینه های خرید سرور شرایط را به طور کلی تغییر می دهند. کلمه سرور اغلب تداعی کننده هزینه‌های بالا برای اکثر مدیران این کسب و کارهاست. این تصور که همه سرورها قیمت‌های گزافی دارند، بسیاری از این افراد را به سوی استفاده از کالای جایگزین یعنی خرید و مونتاژ کامپیوتر شخصی به جای سرور هدایت می‌کند اما در حقیقت شرکت‌های تولیدکننده سرور برای این دسته از مشتریان، محصولاتی با قیمت‌های بسیار مناسب طراحی و تولید کرده‌اند.



## مزیت های سرور اچ پی در برابر کامپیوترهای مونتاژی

می‌توان با هزینه‌ای حتی کمتر از یک کامپیوتر مونتاژی، یک سرور اچ پی با امکاناتی بسیار بیشتر و مطمئن‌تر تهیه نمود که به برخی از آنها در ادامه اشاره می‌کنیم:

## ۱- طراحی مخصوص کار مداوم

بر خلاف کامپیوترهای شخصی، سرورها به گونه‌ای طراحی شده‌اند تا برای مدت زمان‌های طولانی و بدون وقفه کار کنند (بیش از ۱ سال بدون خاموشی) به همین دلیل قطعات استفاده شده در آنها نیز با کیفیت‌تر و مقاوم‌تر هستند. همچنین سیستم خنک‌کننده پیشرفته تری برای آنها تدارک دیده شده است در نتیجه این محصولات با مشکل حرارت زیاد (البته شرایط محیطی استاندارد) مواجه نیستند. در نتیجه احتمال از کار افتادن آنها و ایجاد وقفه در روند کسب‌وکار شما کمتر است.

## ۲- سازگاری قطعات داخلی با یکدیگر



یکی از نقاط قوت سرورها نسبت به کامپیوترهای مونتاژی، هماهنگی و سازگاری قطعات داخل آنها با یکدیگر است. سازندگان سرور برای هر قطعه تست‌های کنترل کیفی متناسب با وظایفی که سرور برای آن طراحی شده است در نظر می‌گیرند و از عملکرد مناسب تمامی قطعات با یکدیگر اطمینان می‌یابند.

## ۳- پردازنده‌های مخصوص

پردازنده‌های سرور (عموماً سری Xeon) با مدل‌های مخصوص کامپیوترهای شخصی متفاوت هستند. این پردازنده‌ها نسبت به پردازنده دسکتاپ هم‌رده، از حافظه کش بالاتری برخوردارند که این ویژگی باعث افزایش سرعت پردازش و عملکرد پردازنده می‌شود. از لحاظ معماری، پردازنده‌های سرور بسیار مشابه معماری پردازنده‌های دسکتاپ می‌باشد ولی از لحاظ کارایی برتری قابل توجهی دارند که در ادامه به چند مورد اصلی آن‌ها اشاره می‌کنم.

۱. پردازنده‌های Xeon از The Intel Quick Path Interconnect (QPI) برای بکارگیری در مادربرد‌های دارای دو سوکت

پردازنده (Dual Socket) بهره می‌برند.

۲. پردازنده های Xeon از تکنولوژی Intel Direct IO و Integrated IO پشتیبانی می کند اما سری Core i و دسکتاپ خیر(این تکنولوژی باعث افزایش بازدهی پردازنده می شود)

۳. پردازنده های Xeon تا چندین برابر بیشتر از حافظه Cache نسبت به پردازنده های معمولی و پیشرفته Desktop پشتیبانی می کنند.

۴. پردازنده های Xeon از ECC Memory و یا سیستم تصحیح خطا در پردازش حافظه پشتیبانی می کنند.

۵. پردازنده های Xeon کنونی تا حدود ۳ ترابایت از حافظه رم پشتیبانی می کنند اما پردازنده های دسکتاپ نهایتا تا ۶۴ گیگابایت.

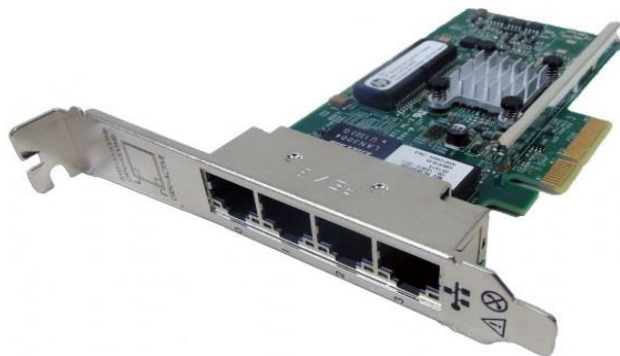
۶. پردازنده های Xeon از تعداد بیشتر کانال نصب حافظه (Memory Slots) نسبت به پردازنده های دسکتاپ پشتیبانی می کنند.

#### ۴-Ram های مخصوص



Ram های مربوط به سرورها بسیار سریع هستند که از اثرگذاری بالایی در کارایی سرور برخوردار هستند. زمانی که سرورها به طور همزمان در حال اجرای وظایف مختلفی هستند، Ram سریع و system bus سریع، عواملی حیاتی در حفظ عملکرد بدون تاخیر سیستم هستند. Ram های "ECC" یا "Error Correcting" به معنای "تصحیح خطا" مخصوص سرورها هستند. این قابلیت به محافظت از ذخیره سازی صحیح اطلاعات در Ram حین پردازش کمک می کند. در حالی که قیمت این Ram ها کمی بیشتر از Ram های معمولی است اما در سیستم های سرور یک نیاز اصلی هستند.

#### ۵- کارت شبکه قدرتمند



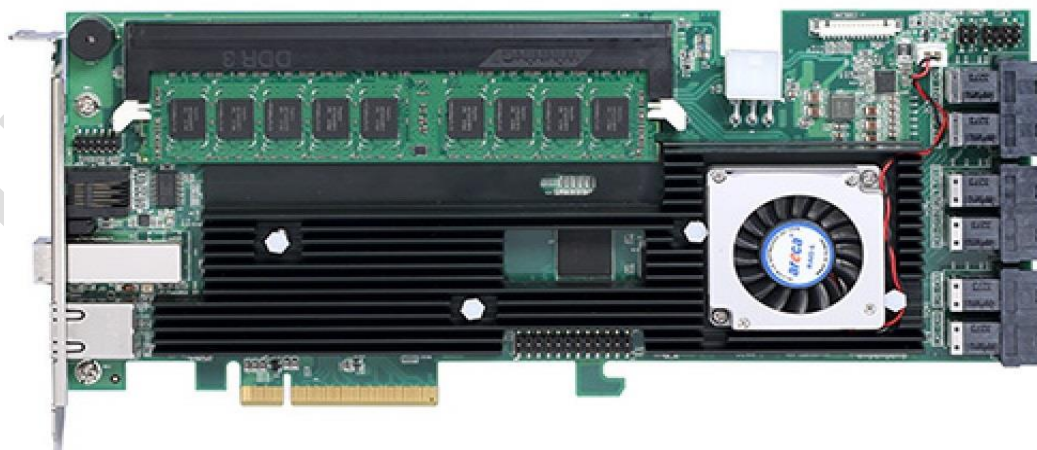
سرورها برای اتصال به شبکه نیاز به یک یا چند درگاه رابط دارند. این درگاه‌ها با کارت شبکه‌های موجود در کامپیوترهای شخصی از لحاظ عملکرد متفاوت هستند. آنها وظیفه انتقال سریع‌تر اطلاعات به شبکه به منظور آزادسازی سی پی یو برای انجام پردازش حجم بیشتری از داده‌ها را بر عهده دارند. این کارت‌های شبکه می‌توانند تحت بار کاری زیاد، اطلاعات بیشتری را نسبت به کارت شبکه‌های معمولی انتقال دهند که به معنای دارا بودن سرعت بیشتر و عملکرد بهتر در شبکه خواهد بود. در مدل‌های جدید سرورها حداقل دو رابط یک گیگابیت در ثانیه تعبیه شده است که امکان پیوند مجازی آنها به منظور دستیابی به پهنای باند بیشتر نیز وجود دارد در حالی که مادربردهای معمولی دارای یک درگاه شبکه هستند که آن هم برای نقل و انتقال محدود اطلاعات طراحی شده.

#### ۶- قابلیت اتصال Hot یا Hot Plug



یکی از مزایای خاص سرورها، امکان نصب یا جداسازی قطعاتی مثل هارد یا منبع تغذیه هنگام روشن بودن سرور است. این قابلیت کمک می‌کند تا بدون ایجاد وقفه در عملکرد شبکه امکان انجام تغییرات مورد نظر در سرور میسر گردد.

#### ۷- قابلیت Raid



یکی از اصلی‌ترین تفاوت‌های سخت‌افزاری بین سرورها و کامپیوترهای شخصی ساختار هارد است. برخلاف کامپیوترهای شخصی سرورها دارای چندین هارد هستند (SAS, SATA, SSD) اما این هاردها به گونه‌ای تنظیم می‌شوند که به عنوان یک هارد دیده شوند. به این حالت "RAID" یا "Redundant Array of Inexpensive Disks" گفته می‌شود. این قابلیت برای محافظت از سرورها در برابر خرابی یکی از هاردها که اطلاعات مهم کسب‌وکار شما را در معرض خطر قرار می‌دهد، استفاده می‌شود. اگر یک هارد در آرایش Raid از کار بیفتد، به معنی از بین رفتن اطلاعات داخل آن هارد نیست زیرا هاردهای دیگر موجود در آن RAID بدون از دست دادن اطلاعات به کار خود ادامه خواهند داد. سطوح مختلفی از RAID وجود دارد اما برای سرورهای مبتدی استفاده از RAID های یک و پنج رایج‌تر است.

#### ۸- قابلیت مدیریت داخلی



ILO یک پورت در تجهیزات سخت‌افزاری سرورهای HP است. این پورت در عموم سرورهای سری ۳۰۰ به بالای این شرکت به صورت پیش فرض وجود دارد و از طریق یک کابل RJ45 به شبکه متصل می‌شود. این موتور در سرورهای اچ پی "HPE iLO" یا "HPE Integrated light out" نام دارد. موتور iLO مجموعه‌ای کامل از قابلیت‌های مدیریتی تعبیه شده در سرور است که کلیه مراحل چرخه عمر سرور را پشتیبانی می‌کند: از نصب و استقرار اولیه و مدیریت مستمر، تا سیستم هشدار و دسترسی از راه دور. این سیستم در کلیه سرورهای نسل ۸، سرورهای نسل ۹ و سرورهای نسل ۱۰، به صورت پیش فرض تعبیه شده است. برخی از امکانات این سیستم به شرح زیر است:

امکان مانیتورینگ سلامت داخلی دستگاه و قابلیت هشدار هنگام بروز خطا بدون نیاز به وجود سیستم‌عامل. کفایت یک کابل برق به دستگاه و یک کابل شبکه به درگاه iLO دستگاه متصل باشد تا بعد از انجام تنظیمات iLO، بتوان از راه دور به دستگاه دسترسی داشت، آنرا خاموش و روشن کرد و حتی سیستم‌عامل آن را نصب یا تعویض نمود.

سرورهای HP پرفروش‌ترین سرورهای جهان هستند. در داخل هر کدام از این سرورها، قطعات اصلی مثل Ram، حافظه و منابع تغذیه وجود دارد. این قطعات برای بهترین کارایی در واحدهای کاری مختلف و با قابلیت اطمینان بالا طراحی شده‌اند. سرورهای HP با توجه به کیفیت

قطعات داخلی بهترین انتخاب برای بخش های IT هستند. نسل های جدید سرورهای HP همواره در جهت بالا بردن کارایی، کیفیت و قابلیت اطمینان بیشتر بوده است.

imennet.net