



یک سرور کامپیوتری است که برای پردازش درخواستها و تحویل داده به سایر کامپیوترها از طریق اینترنت یا شبکه محلی طراحی شده است. برای بسیاری از افراد اصطلاح سرور سریعاً یک وب سرور را تداعی می‌کند که صفحات وب را از طریق اینترنت و یک اپلیکیشن مثل مرورگر وب در اختیار سایرین می‌گذارد. اما انواع دیگری از سرورها مثل نمونه محلی شبیه سرورهای فایل نیز وجود دارد که دادهها را درون یک شبکه اینترنت (درون سازمانی) نگهداری می‌کند. به طور دقیقتر، سرور نرم افزاری است که وظیفه خاصی را بر عهده دارد. اما سخت افزار قدرتمندی که از این نرم افزار پشتیبانی می‌کند نیز معمولاً سرور نامگذاری می‌شود، زیرا نرم افزار سروری که صدها یا هزاران کلاینت را اداره می‌کند به سخت افزار مستحکمی نیاز دارد که شما معمولاً برای مصارف عادی خریداری نمی‌کنید.

اگرچه هر کامپیوتری که بتواند نرم افزار مورد نیاز را اجرا کند را می‌توان به عنوان یک سرور در نظر گرفت، اما این اصطلاح معمولاً در مورد دستگاه‌های پر قدرتی به کار می‌رود که می‌تواند با توان بسیار بالا داده را به اینترنت منتقل کرده و داده‌های دریافتی از آن را پردازش کند.

اکثر شبکه‌های کامپیوتری از یک یا چند سرور پشتیبانی می‌کنند که وظایف تخصصی را بر عهده دارند. به عنوان یک قاعده، هرچه شبکه از نظر کلاینت‌هایی که به آن متصل می‌شوند یا مقدار داده‌ای که منتقل می‌کند بزرگتر باشد، این احتمال وجود دارد که تعداد سرور بیشتری در آن نقش ایفا کند که هر کدام برای یک هدف خاص در نظر گرفته شده است.

به طور دقیقتر، سرور نرم افزاری است که وظیفه خاصی را بر عهده دارد. اما سخت افزار قدرتمندی که از این نرم افزار پشتیبانی می‌کند نیز معمولاً سرور نامگذاری می‌شود، زیرا نرم افزار سروری که صدها یا هزاران کلاینت را اداره می‌کند به سخت افزار مستحکمی نیاز دارد که شما معمولاً برای مصارف عادی خریداری نمی‌کنید.

انواع رایج سرورها

در حالی که برخی از سرورهای اختصاصی تنها به منظور انجام یک وظیفه مشخص (مثل سرور چاپ یا سرور پایگاه داده) در نظر گرفته می‌شوند، برخی دیگر از سرورها چند وظیفه مختلف را همزمان انجام می‌دهند. یک شبکه بزرگ و عمومی که از یک شرکت متوسط پشتیبانی می‌کند انواع مختلفی از سرورها را در خود نگهداری می‌کند که از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

Web server: یک سرور وب از طریق مرورگرهای وب صفحات وب را نمایش می‌دهد و اپلیکیشن‌های تحت وب را اجرا می‌کند. سروری که مرورگر وب شما در حال حاضر به آن متصل شده است یک وب سرور است که این صفحه و عکس‌های درون آن که شما مشاهده می‌کنید را در اختیار شما گذاشته است. در اینجا برنامه کلاینت مرورگری مثل

اینترنت اکسپلورر، کروم، فایرفاکس، اپرا یا سفاری است. سرورهای وب علاوه بر ارسال متن و عکس به مرورگرها، برای مصارف دیگری از جمله آپلود و پشتیبان گیری از فایل‌های آنلاین از طریق یک سرویس ذخیره سازی ابری یا سرویس پشتیبان گیری آنلاین نیز به کار گرفته می‌شوند.

Email server: سرورهای ایمیل وظیفه ارسال و دریافت ایمیل را برعهده دارند. اگر شما یک نرم افزار ایمیل کلاینت روی کامپیوتر خود داشته باشید، این نرم افزار به یک سرور IMAP یا POP متصل می‌شود تا پیام‌های ارسالی به شما را روی کامپیوترتان دانلود کند. یک سرور SMTP نیز پیغام را باز می‌گرداند.

FTP server: سرورهای FTP امکان انتقال فایل‌ها از طریق ابزارهای File Transfer Protocol را فراهم می‌کند. می‌توان از طریق برنامه‌های کلاینت FTP از راه دور به سرورهای FTP متصل شده و مستقیماً به فایل‌های اشتراک گذاشته شده در آن دسترسی پیدا کرد.

Identity Server: از سرورهای احراز هویت به منظور اعمال ضوابط امنیتی و ایجاد سطح دسترسی برای کاربران واجد شرایط استفاده می‌شود.

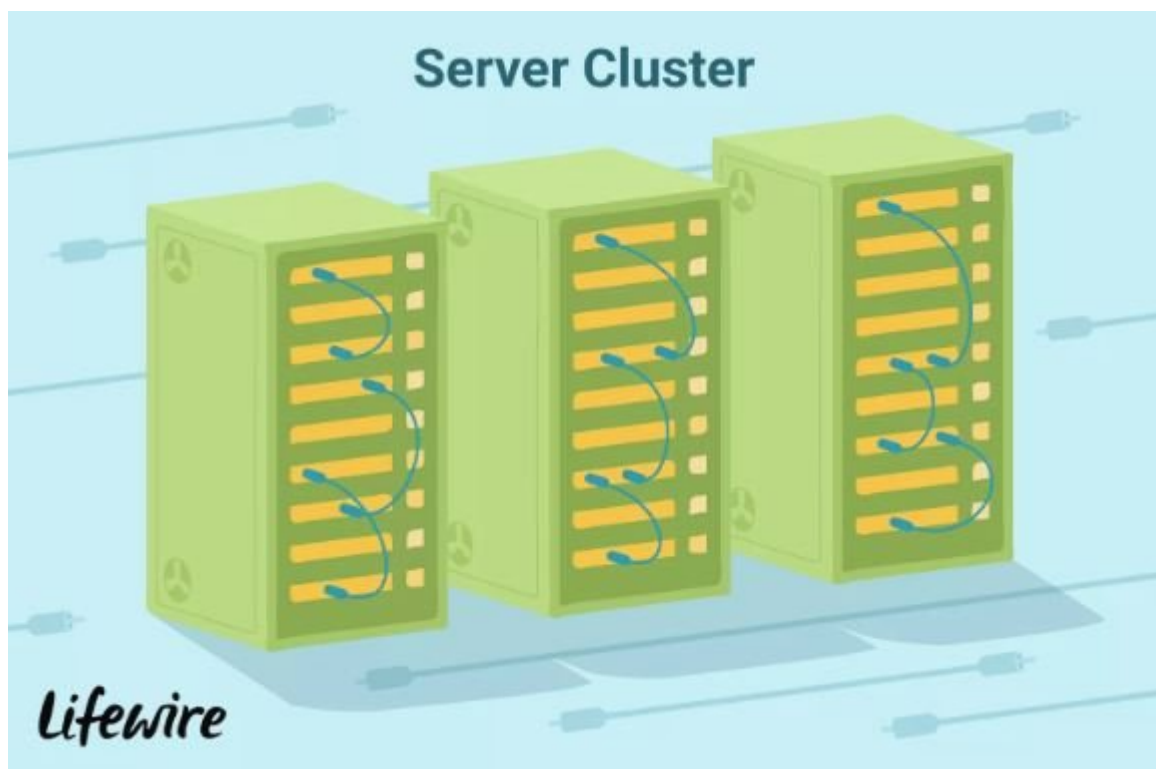
به غیر از انواع مختلف سرورهای سازمانی و تجاری، کاربران خانگی نیز اغلب با سرورهای بازی آنلاین، سرورهای چت و سرورهای استریم صدا و تصویر سر و کار دارند.

بعضی از سرورها نیز هستند که برای اهداف خاصی طراحی شده‌اند، اما لزوماً از لحاظ ساختاری شبیه به سرورهایی که در مورد آنها صحبت کردیم نیستند. سرورهای DNS و سرورهای پراکسی نمونه‌هایی از این نوع سرور هستند.

انواع سرور شبکه

خیلی از شبکه‌های اینترنتی از یک مدل شبکه سازی کلاینت-سرور استفاده می‌کنند که وبسایت‌ها و خدمات ارتباطی را با یکدیگر یکپارچه می‌کند. یک مدل جایگزین به نام شبکه نظیر به نظیر (peer-to-peer) به تمام دستگاه‌های موجود در یک شبکه اجازه می‌دهد تا بر اساس نیاز همزمان نقش سرور یا کلاینت را ایفا کنند. شبکه‌های نظیر به نظیر میزان بیشتری از حریم خصوصی را ارائه می‌دهند زیرا ارتباط بین کامپیوترها در آن محدود شده است. اما به دلیل محدودیت‌های پهنای باند شبکه سازی نظیر به نظیر برای پشتیبانی از ترافیک زیاد مناسب نیست.

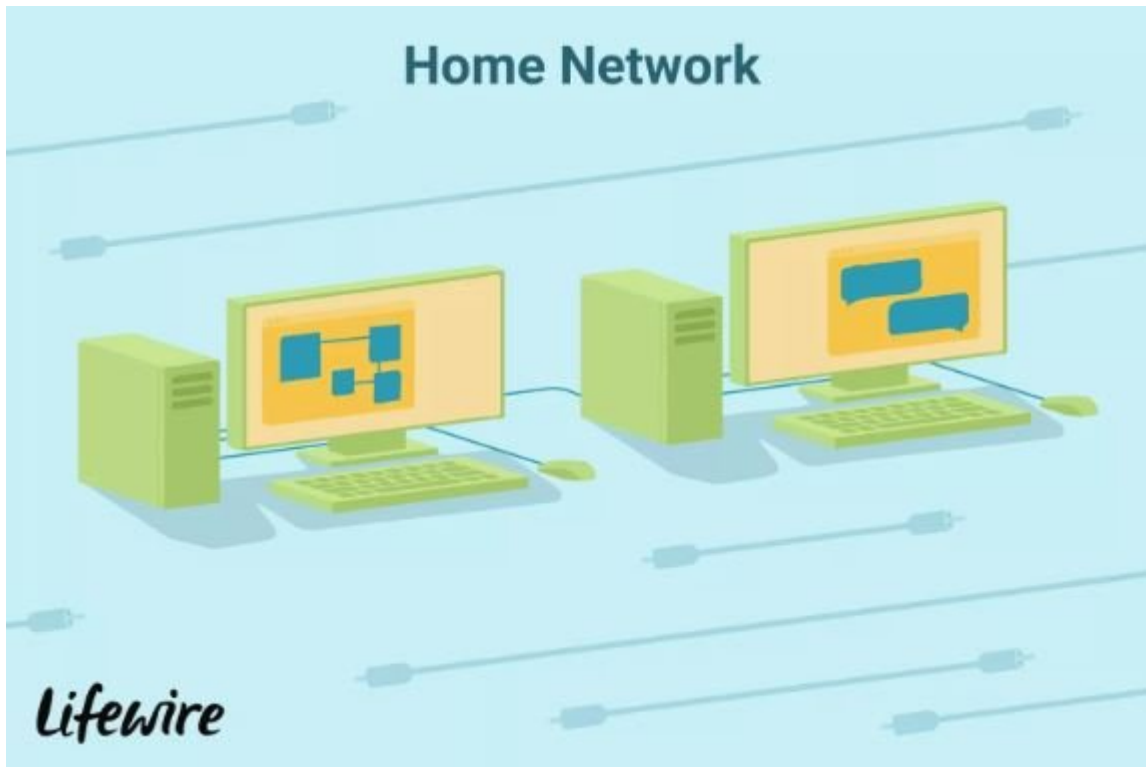
کلاسترهای سرور



اصطلاح کلاستر که در شبکه سازی کامپیوتری استفاده می‌شود به پیاده سازی منابع محاسباتی مشترک اشاره دارد. معمولاً یک کلاستر منابع دو یا چند دستگاه محاسباتی که می‌توانند به صورت جداگانه هم کار کنند را برای مقاصد مشترک (اغلب یک ایستگاه کاری یا دستگاه سرور) ادغام می‌کند.

یک مزرعه سرور وب (web server farm) مجموعه‌ای از سرورهای وب شبکه شده هستند که هر کدام به محتوای یک سایت یکسان دسترسی دارند. آنها از لحاظ مفهومی شبیه یک کلاستر عمل می‌کنند، اما از لحاظ جزئیات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و نحوه پیکربندی متفاوت هستند.

سرورها در خانه



از آنجا که سرورها تنها نرم‌افزارهایی مشخص هستند، مردم می‌توانند در خانه سرورهایی را پیاده‌سازی کنند که یا تنها توسط دستگاه‌های متصل به شبکه خانگی آنها قابل دسترسی باشد و یا بتوان از خارج از این شبکه نیز به آن متصل شد. برای مثال، بعضی از هارد درایوهای قابل اتصال به شبکه از پروتکل سرور Network Attached Storage برای امکان دسترسی سایر کامپیوترهای موجود در شبکه خانگی به این ابزار ذخیره‌سازی و دسترسی به فایل‌های به اشتراک گذاشته شده در آن استفاده می‌کنند.

نرم‌افزار Plex media server به کاربران کمک می‌کند رسانه دیجیتال خود را از روی کامپیوتر محلی یا فضای ابری روی تلویزیون و دستگاه‌های سرگرمی پخش کنند.

این نکته را باید در نظر داشته باشید که تمام کامپیوترهای خانگی و اتصالات اینترنت آنها مناسب حجم زیادی از ترافیک نیستند. پهنای باند، فضای ذخیره‌سازی، حافظه رم و سایر منابع سیستم عواملی هستند که روی ظرفیت و قدرت سرور خانگی شما تاثیرگذار می‌گذارند. اغلب سیستم‌عامل‌های خانگی نیز قابلیت‌های مربوط به سرور را ارائه نمی‌کنند.

اطلاعات اضافی در مورد سرورها

از آنجا که فعال بودن همیشگی یک ضرورت واجب برای اغلب سرورها است، آنها به گونه‌ای طراحی شده‌اند تا در تمام ساعات شبانه روز کار کنند و نیازی به خاموش شدن نداشته باشند.

با این حال، سرورها گاهی اوقات برای نگهداری برنامه ریزی شده عمداً کار خود را متوقف می‌کنند. به همین دلیل

برخی وب سایت‌ها و سرویس‌ها به کاربران خود در مورد خاموشی‌های برنامه ریزی شده یا نگهداری برنامه ریزی شده اطلاع می‌دهند. همچنین ممکن است سرورها به دلایل امنیتی مثل حملات DDOS از کار افتاده یا خاموش شوند.

کسب و کارهای بزرگ که از تعداد زیادی سرور استفاده می‌کنند معمولاً به صورت محلی به همه این سرورها دسترسی ندارند، بلکه از طریق ابزارهای دسترسی از راه دور به آنها متصل می‌شوند. همچنین گاهی اوقات این سرورها ماشین‌های مجازی هستند، به این معنا که یک دستگاه ذخیره سازی می‌تواند از چندین سرور میزبانی کند. این کار باعث صرفه جویی در فضای فیزیکی و هزینه تجهیزات می‌شود.

تاریخ انتشار:

03 فروردین 1399

نشانی منبع:

<https://www.shabakeh-mag.com/networking-technology/16690/%D8%B3%D8%B1%D9%88%D8%B1-%DA%86%DB%8C%D8%B3%D8%AA-%D9%88-%DA%86%DA%AF%D9%88%D9%86%D9%87-%DA%A9%D8%A7%D8%B1-%D9%85%DB%8C%E2%80%8C%DA%A9%D9%86%D8%AF%D8%9F>