



در این مقاله قصد داریم به سراغ دنیای فایل سرورها برویم. ببینیم فایل سرور چیست، چطور کار می‌کند، چطور راه‌اندازی می‌شود، چطور امنیت آن تامین می‌شود، و چه ویژگی‌ها و چه انواعی دارد. شما را دعوت می‌کنم به سفر در دنیای فایل سرورها. مطمئن باشید اطلاعات جذاب و کاربردی برای شما به همراه دارد.

فایل سرور چیست؟

امروزه حجم بالایی از دیتا و اطلاعات بین کاربران جابجا می‌شود. دسترسی به این اطلاعات و جابجایی آن‌ها گاهی اوقات سخت است و وقت گیر. راهکار فوق العاده‌ای که در این زمینه وجود دارد، استفاده از فایل سرور است. سروری که می‌تواند اطلاعات و فایلها را ذخیره و مدیریت کند و شما می‌توانید تحت شبکه به این اطلاعات دسترسی داشته باشید. پس به راحتی می‌توانید بدون نیاز به انتقال فیزیکی فایل‌ها، اطلاعات را با دیگران از طریق شبکه به اشتراک بگذارند، از آنها بکاپ بگیرید، حتی از راه دور به اطلاعات خود دسترسی داشته باشید.

ذخیره فایل‌های مشترک، اشتراک گذاری فایل‌ها، پشتیبان گیری فایل، دسترسی از راه دور به فایل‌ها، مدیریت، سازماندهی و کنترل دسترسی فایل‌ها، کنترل میزان فضای مورد استفاده کاربران، تامین امنیت اطلاعات، از جمله کاربردهای فایل سرور است.

شما می‌توانید فایل‌های متنی و مستندات، فایل‌های صوتی تصویری و ویدئویی، فایل‌های فشرده، فایل‌های اسکریپت و برنامه نویسی، فایل‌های نقشه و طراحی، فایل‌های لاگ و گزارشات، برنامه‌ها و نرم افزارها، بکاپ‌ها، داده‌های پایگاه داده و اطلاعات سازمانی را روی فایل سرور ذخیره کنید.

همه سازمان‌ها نیاز به اشتراک گذاری اطلاعات و داده‌ها بین افراد داخل مجموعه دارند. به‌عنوان مثال، به‌جای ارسال ایمیل یا استفاده از فلش برای انتقال داده‌ها، می‌توان یک فایل سرور به عنوان یک مکان مرکزی ایجاد کنیم تا کاربران اطلاعات خود را روی آن ذخیره کنند. این موضوع، همکاری درون سازمانی و حتی همکاری‌های برون سازمانی را تسهیل و تسریع می‌کند. تازه، برای انتقال فایل‌های بزرگی که ممکن است جابجایی آنها سخت باشد، بسیار کاربردی است. بدون فایل سرور، باید از فلش یا هارد برای انتقال اطلاعات استفاده کرد که کار تبادل رو سخت می‌کند و یا ممکن است باعث خرابی یا سرقت اطلاعات شود.

با راه اندازی فایل سرور، بدون نیاز به انتقال فایل به سیستم خودتان، عملیاتی مثل اشتراک گذاری، ایجاد و ویرایش فایلها را انجام بدهید. مثلا اگر قصد دارید فایلها و مستندات مربوط به پروژهها و کارهای سازمانی را در فایل سرور ذخیره کنید تا اعضای بتوانند خیلی سریع و راحت ادیتهای لازم را انجام دهند و آن را با سایر اعضا به اشتراک بگذارند.

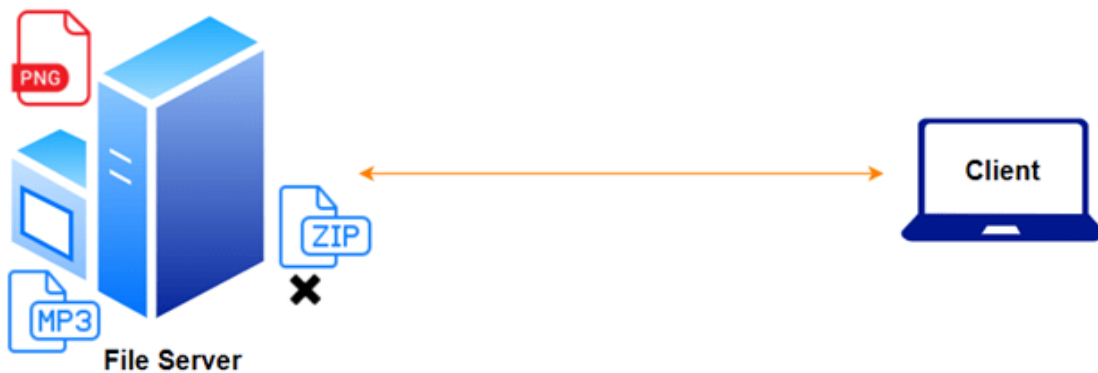
اگر فایل سرور برای دسترسی ریموت روی اینترنت پیکربندی شده باشد، چیزی شبیه به سرویس ذخیره سازی آنلاین دارید یعنی فایلها در همه جا قابل دسترسی خواهند بود اما مزیت آن نسبت به راهکارهای ابری این است که شما، کنترل کاملی روی فایلها و امنیتشان دارید.

ویژگی های فایل سرور

برای اینکه کاربران موقع دسترسی به فایلهای ذخیره شده در فایل سرور با مشکلاتی مثل باز نویسی، حذف یا دسترسی نادرست فایلها روبرو نشوند، تمام فایل سرورها باید مجهز به ویژگیهایی مثل مدیریت مجوزهای دسترسی، قفل کردن فایل و Conflict Resolution باشند. این سه ویژگی را در ادامه بیشتر توضیح می دهیم.

با ویژگی مدیریت مجوزهای دسترسی، ادمین می تواند کنترل کند چه کسی به فایلها یا دایرکتوری دسترسی داشته باشد یا حتی این دسترسی تا چه حدی باشد. در مدیریت مجوزها یا permission management برای ساده تر شدن کار، می توان از گروه بندی دسترسیها استفاده کرد یعنی یک سری دسترسیها را به صورت گروهی تنظیم کنیم تا برای یک گروه کاربری خاص اعمال شود. حتی می توانیم محدودیت زمانی و مکانی هم اعمال کنیم این که دسترسیها در چه مکانها و چه زمانهایی ممنوع یا مجازند.

فایل سرورها به کاربران امکان آپلود، دانلود، حذف یا تغییر فایلهای ذخیره شده را می دهند اما ویژگی قفل کردن فایل یا File locking باعث می شود به طور همزمان چند کاربر نتوانند فایلی را ادیت یا حذف کنند چون به محض باز شدن فایل توسط یک کاربر، برای کاربران دیگر مسدود می شود. و با ویژگی Conflict Resolution یکپارچگی فایلها حفظ و تضاد و ناسازگاری بین فایلها رفع می شود.



امنیت فایل سرور

فایل سرورها هدف خوبی برای هکرها و باج افزارها هستند پس باید حواسمان به ایمن سازی آنها در برابر حملات باشد. برای این منظور چند راهکار وجود دارد:

1. تنظیم قوانین مربوط به سطح دسترسی کاربران برای ایجاد تغییراتی مثل باز کردن، بستن، حذف یا ویرایش فایلها بسیار مفید است. از طرفی فقط کاربر برای مجاز، به فایلها و پوشهها دسترسی دارند. با این سیاست به راحتی می توان از اطلاعات سازمانی محرمانه یا حساس در برابر دسترسی غیرمجاز محافظت کرد. و توجه داشته باشید که مجوزهای فایل باید به طور منظم بازرسی شوند.
2. رمزنگاری فایلها باعث می شود حتی اگر سرور هک شود، دسترسی به محتوای فایلها امکان پذیر نباشد.
3. پشتیبان گیری منظم از فایل سرور باعث می شود در صورت خرابی سخت افزاری یا حملات امنیتی مثل هک یا بدافزار، امنیت اطلاعات به خطر نیفتد و دادهها در دسترس و یا قابل بازیابی باشند. بهترین روش این است که چندین نسخه از دادههای مهم را داشته باشید و حتی بعضی را در مکان فیزیکی متفاوت نگهدارید چه بهتر که آفلاین باشد یا به شبکه متصل نباشد. فایل سرورها هدف باارزشی برای مهاجمان هستند و بهتر است از اینترنت جدا شوند. برای بکاپ گیری می توانید حتی از سرویسهای ذخیره سازی ابری هم استفاده کنید.
4. سیستم عامل و نرم افزارهای مورد استفاده در فایل سرور باید همواره به روز باشند و پیچ های جدید برای آنها نصب شود.
5. برای دسترسی به فایلها، از مکانیزمهای احراز هویت مثل نام کاربری و رمز عبور استفاده کنید. حتی برای امنیت بیشتر می توانید از تایید دو مرحله ای استفاده کنید.
6. با فعال سازی نظارت و ثبت وقایع یا همان لاگینگ می توانید فعالیتها و عملیات انجام شده روی فایلها را پیگیری کنید. مثل ورود و خروج کاربران، و تغییرات در فایلها و دسترسیهای صورت گرفته توسط کاربران. به این ترتیب، تحلیل رویدادهای امنیتی و تشخیص حملات راحت تر می شود.

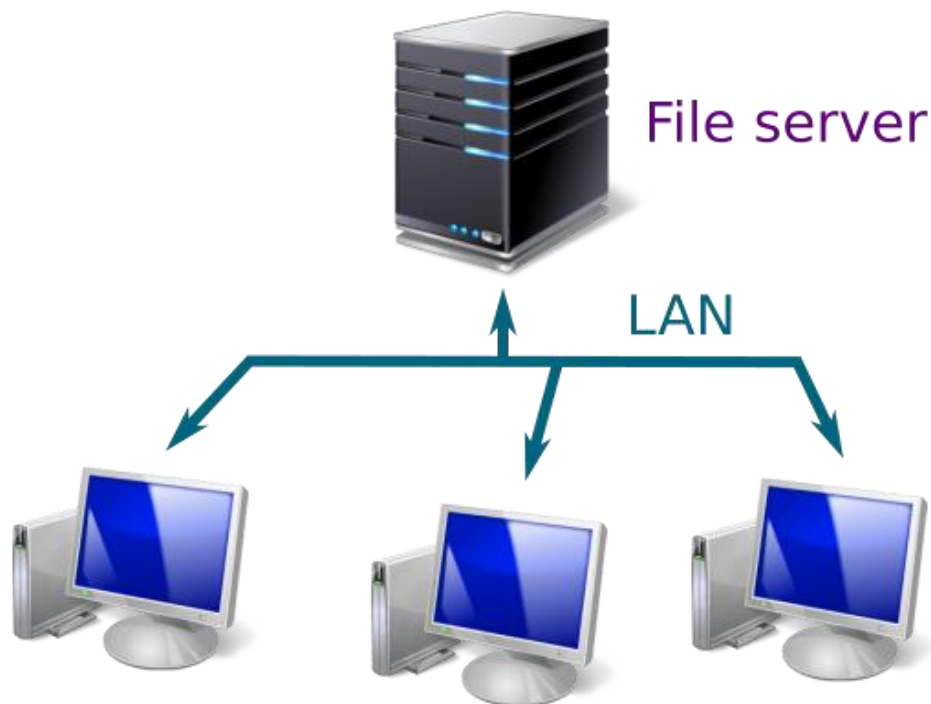
مزایا و معایب فایل سرور

مدیریت مرکزی، اشتراک گذاری آسان، دسترسی امن و سریع به فایلها، دسترسی از راه دور، امنیت اطلاعات، کاهش بار منابع کلاینتها، بازیابی و بکاپ راحت تر فایلها و دادهها، افزایش کارایی و کاهش هزینهها جزو مزایای فایل سرور است. چند نکته وجود دارد که ممکن است جزو معایب فایل سرور به حساب بیاد اما می شود با یک پلن قوی و حساب شده، به راحتی کنار مزایای دیگر فایل سرور قرار بگیرند. فایل سرور باعث صرفه جویی در هزینه و میزان مصرف منابع می شود اما نیازمند مدیریت و نگهداری مستمر است و باید به روزرسانیها و پشتیبان گیریهای منظم طبق چک لیست نگهداری انجام شود. از طرفی برای راه اندازی، پیکربندی و نگهداری یک سرور، تجربه و دانش تخصصی لازم است و هزینه بر است. از طرفی نیاز به سخت افزار قدرتمند برای سرور فیزیکی داریم و از طرفی باید هزینههای ماشینهای مجازی و نرم افزارهای مدیریت را در نظر بگیریم.

فضای موجود در سرورها محدود است و ممکن است در طول زمان پر شود. اگر حجم فایلها و اطلاعات، بالا رود باید فضای ذخیره سازی را ارتقا داد و این مقیاس پذیری سرور ممکن است هزینه بر و پیچیده باشد.

برای دسترسی به فایل سرور و استفاده از آن، باید به اینترنت یا شبکه وصل بود. در صورت بروز اختلال در این اتصال، دسترسی به فایلها و امکان کار با آنها ممکن است محدود شود یا از بین برود.

اما همان طور که گفته شد اگر تمام این موارد را با برنامه‌ریزی دقیق و استفاده از دانش متخصصین شبکه جلو ببریم نه تنها نقطه ضعف حساب نمی‌شود بلکه مزیت بی‌نظیری برای فایل سرور به حساب می‌آیند.



انواع فایل سرور

فایل سرورها براساس محل ذخیره اطلاعات و همچنین قابلیت‌های قابل ارائه به انواع مختلف اختصاصی، غیر اختصاصی، محلی و ابری تقسیم می‌شوند.

براساس محل ذخیره فایل دو نوع فایل سرور داریم: فایل سرور محلی که داخل شبکه محلی و درون سازمان قرار دارد و فقط کاربران همان شبکه به آن دسترسی دارند. و فایل سرور ابری که در فضای ابری ساخته می‌شود و از طریق اینترنت اطلاعات آن در دسترس است و داده‌ها در سرورهای متعلق به ارائه‌دهندگان خدمات ابری ذخیره می‌شود.

سرویس‌های ابری زیادی مثل دراپ باکس و وان درایو هستند که فضای لازم برای آپلود و اشتراک‌گذاری راحت‌تر فایل‌ها را ارائه می‌دهند. این سرویس‌ها می‌توانند عملیات مهمی مثل همگام‌سازی، ایمن‌سازی و پشتیبان‌گیری را به صورت خودکار انجام دهند و بسیاری از کارها را برای شما راحت‌تر کنند.

البته، پلن‌های رایگان این سرویس‌ها نمی‌توانند به عنوان جایگزین فایل سرور استفاده شوند و اگر نیاز به فضای ذخیره‌سازی بالایی دارید باید پلن‌های گران‌تر و پیکربندی‌های پیچیده‌تر را انتخاب کنید.

هزینه بالا و پیچیدگی پروسه مدیریت سرویس‌های ابری به عنوان فایل سرور از مهم‌ترین دلایلی هستند که باعث می‌شوند سازمان‌های بزرگ برای ذخیره و اشتراک‌گذاری فایل‌های حجیم (مثلاً ویدیوها) به جای سرویس‌های ابری از فایل سرور سنتی و محلی استفاده کنند.

فایل سرورهای اختصاصی و غیر اختصاصی: در زمره سرورهای مجازی قرار می‌گیرند که باید با توجه به هزینه و نوع خدماتی که لازم داریم انتخاب شوند.

سخت افزار فایل سرور

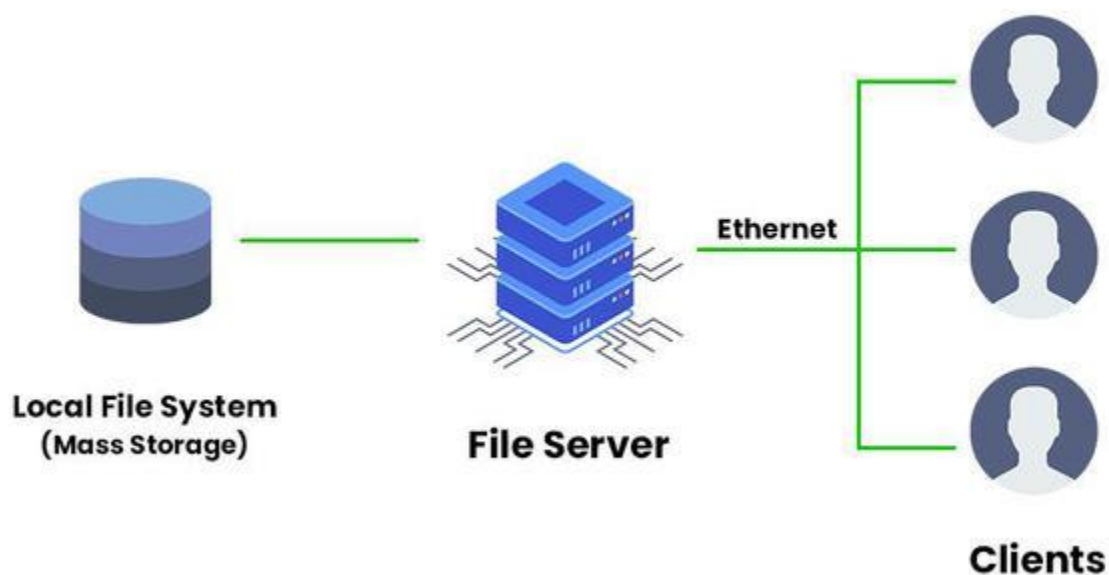
فایل سرور اغلب روی یک سرور قدرتمند نصب می‌شود که به طور اختصاصی برای این منظور کانفیگ شده است و باعث بهبود عملکرد و سرعت دسترسی به فایل‌ها می‌شود. فایل سرور برای داشتن عملکرد صحیح در پاسخگویی به درخواست کاربران به سخت افزارهای قوی مثل حافظه و فضای ذخیره‌سازی کافی و قدرت پردازش بالا نیاز دارند تا داده‌ها سریع و بدون دردسر بین کاربران به اشتراک گذاشته شود.

سخت‌افزار مناسب، شالوده یک فایل سرور پایدار است و مهم‌ترین جزء آن، هارد درایو است که باید فضای کافی برای فایل‌ها و برنامه‌های ضروری و همچنین سیستم عامل و نرم‌افزاری که کلاینت‌ها استفاده می‌کنند داشته باشد. سرور نیز باید حافظه کاری و توان پردازش به مقدار کافی برای پردازش دسترسی‌های فایل‌ها و برنامه‌ها از سوی کاربران مختلف در سریع‌ترین زمان و بدون مشکل داشته باشد. حالا این الزامات سخت‌افزاری می‌تواند یک کامپیوتر باشد یا می‌تواند یک سرور خاص باشد، این کاملاً به تعداد کاربران بستگی دارد.

مولفه های لازم برای راه اندازی فایل سرور

برای راه‌اندازی فایل سرور مولفه‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری لازم داریم: سرور یا کامپیوتری برای ذخیره داده‌ها که درباره اش توضیح دادیم و سیستم عاملی برای نصب فایل سرور روی سرور که بهترین آنها ویندوز سرور، اوبونتو سرور، ClearOS Home server، OpenFiler و OpenMediaVault هست.

کاربران بسته به نوع سیستم‌عامل با استفاده از پروتکل‌های شبکه مانند SMB یا NFS یا FTP یا FTPS یا HTTP یا HTTPS یا WebDAV به فایل سرور دسترسی دارند. هر کدام از این پروتکل‌ها قابلیت‌های خاصی را برای مدیریت فایل‌ها و دسترسی کاربر ارائه می‌دهند و می‌توانند بر عملکرد و امنیت فایل سرورها تأثیر بگذارند پس باید پروتکل مناسبی را براساس نیازهای خود انتخاب کنید.



نحوه راه اندازی فایل سرور

مجموعه اقدامات لازم برای راه اندازی فایل سرور به این ترتیب است:

1. اول باید سرویس فایل سرور را روی سرور نصب کنید. مثلاً از ابزار **Server Manager** در ویندوز سرور استفاده کنید.
2. بعد از نصب، باید فولدرها و درایوهای مورد نظر را برای به اشتراک گذاشتن تنظیم کنید؛ یا روی هاردهای خود سرور یا روی درایوهای شبکه مثل **nas**.
3. حالا باید برای هر فولدر، سطوح دسترسی را تعیین کنید. تعیین کاربری مجاز و یا نوع دسترسی مثل خواندن، نوشتن، اجرا و...
4. مرحله بعد نوبت اشتراک گذاشتن فولدرها با ویژگی **Sharing** است تا کاربران در شبکه بتوانند به آنها دسترسی پیدا کنند.
5. اکنون کاربران شبکه می‌توانند با استفاده از نام راه اندازی شده برای فایل سرور (مثلاً **نام_سرور**) به فولدرها و فایل‌های مشترک دسترسی پیدا کنند.
6. و شما به عنوان مدیر فایل سرور، می‌توانید فعالیت‌ها و عملکرد کاربران را نظارت کنید. می‌توانید لاگ‌های رویدادها (**event logs**) را بررسی کنید، فعالیت‌های کاربران را پیگیری کنید. یا تنظیمات امنیتی مثل رمزنگاری و کنترل دسترسی را پیکربندی کنید.

اگر تصمیم دارید یک راهکار امن و مطمئن را برای اشتراک گذاری و مدیریت فایل‌ها در کسب و کارتان داشته باشید، راه اندازی فایل سرور یک گزینه بسیار قوی است. انتخاب سرور و پیکربندی آن، راه اندازی سرویس‌ها، تنظیمات امنیتی، و خلاصه تمام خدمات راه اندازی سرورها باید توسط متخصصین باتجربه انجام شود. در این زمینه حتماً به شرکت‌های با سابقه و معتبر در این زمینه مراجعه کنید.