

راه‌آکو

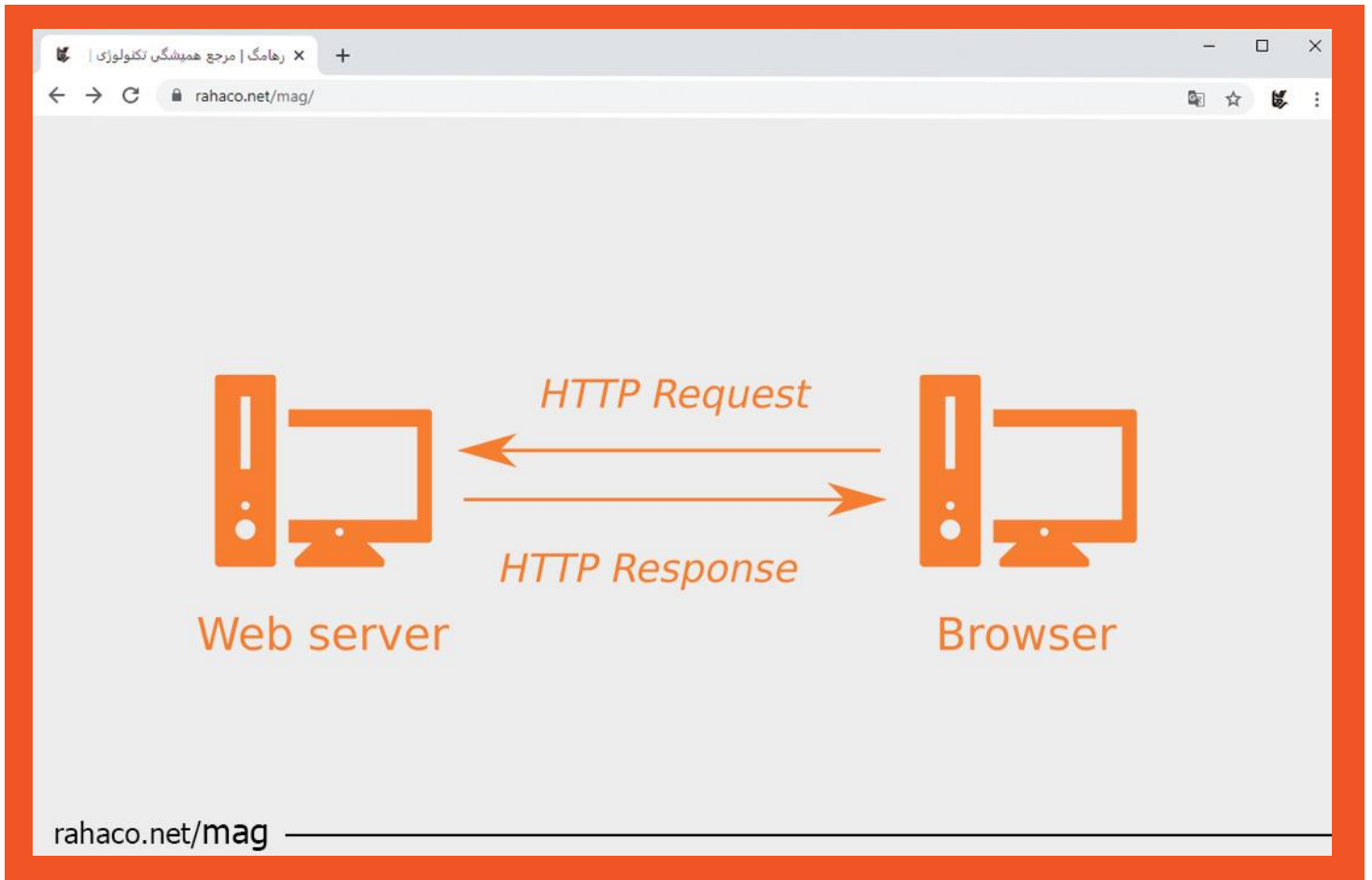


راه‌آکو، مرجع تخصصی مجازی سازی ایران

# مجله راه‌آکو

## RAHA MAG

آدرس: تهران، خیابان سپهبد قرنی، خیابان دهقانی، پلاک 12  
تلفن: 02154521 کدپستی: 1583616414 [www.rahaco.net](http://www.rahaco.net)



## فهرست

### 3 تعریف وب سرور

3 ..... وب سرور چگونه کار می کند؟

4 ..... تعریف وب سرور پویا و استاتیک

4 ..... سه نوع از بهترین وب سرورها

### 5 نتیجه گیری

## راهنمای کامل برای انتخاب بهترین وب سرور براساس نیاز سازمان‌ها

ارتباط بین کاربر و سایت یا وب سرور از طریق مرورگر به صورت درخواست و پاسخ انجام می‌شود. وقتی کاربر یک آدرس وب را در مرورگر خود وارد می‌کند یا روی یک لینک کلیک می‌کند، درخواستی به Web server ارسال می‌شود. این درخواست شامل نوع منبع مورد نظر (مثلا صفحه وب، فایل تصویر، ویدئو و غیره) و اطلاعات دیگری از قبیل آدرس مورد نظر، پروتکل ارتباطی، تنظیمات و هدرهای مرتبط با درخواست است.

وب سرور که نیز مانند یک کامپیوتر مرکزی است، پس از دریافت درخواست، آن را تجزیه و تحلیل می‌کند و به دنبال منبع مورد نظر می‌گردد. اگر منبع درخواستی موجود باشد، وب سرور پاسخی به مرورگر می‌فرستد که شامل اطلاعات خواسته شده می‌شود. این پاسخ می‌تواند متنی، تصویر، ویدئو یا هر نوع منبع دیگری باشد که کاربر درخواست داده است.

مرورگر همچنین وظیفه ترجمه اطلاعات دریافتی از Web server را دارد. وقتی که پاسخ از وب سرور دریافت می‌شود، مرورگر آن را تجزیه و تحلیل کرده و محتوای مورد نظر را نمایش می‌دهد. به این ترتیب کاربران بدون نیاز به دانش فنی عمیق می‌توانند از امکانات و محتوای مختلف فضای وب استفاده کنند و با استفاده از مرورگرها به سادگی وب را مرور و از سرویس‌های آن استفاده کنند.

### تعریف وب سرور

وب سرور به طور ساده وظیفه ذخیره سازی و ارسال محتوای یک وب سایت را به کلاینت‌ها، که معمولا مرورگرها هستند، دارد. کلاینت‌ها از طریق ارسال درخواست‌ها به Web server، محتوای مورد نیاز خود را دریافت می‌کنند. این محتوا می‌تواند شامل متن، عکس، فیلم یا اطلاعات یک اپلیکیشن باشد.

وقتی شما وب سایت را باز می‌کنید و یا روی لینکی کلیک می‌کنید تا فایلی را دانلود کنید، مرورگر شما در واقع در حال ارسال درخواست به Web server آن وب سایت است. سپس Web server پاسخی را با اطلاعات یا محتوای مورد نظر به مرورگر شما ارسال می‌کند و مرورگر نمایش این محتوا را برای شما فراهم می‌کند.

### وب سرور چگونه کار می‌کند؟

- وب سرورها نیز قابلیت پشتیبانی از پروتکل‌های دیگری مانند: HTTPS (نسخه امن HTTP) را دارند، که ارتقاء امنیت ارتباط بین کاربر و وب سایت را فراهم می‌کند.

- علاوه بر ذخیره سازی و ارسال محتوا، Web server مسئول پردازش درخواست‌های کاربران نیز است، که شامل پاسخ به درخواست‌های GET (درخواست نمایش محتوا)، POST (ارسال اطلاعات به سمت سرور)، و غیره می‌شود.

- وب سرورها معمولا با داشتن قابلیت‌های مدیریت کاربران، اجازه می‌دهند تا برخی از منابع و محتواها تنها برای کاربران احراز هویت شده یا با سطح دسترسی خاص قابل دسترسی باشند.

- ایمنی و کارایی Web server نیز مهم است، به این صورت که توانایی هندل کردن همزمان تعداد زیادی از درخواستها (همزمانی) و مقابله با حملات DDoS (Denial of Service) از جمله اهمیتهای امروزی Web server است.

## تعریف وب سرور پویا و استاتیک

وب سرورهای استاتیک به عنوان یک کامپیوتر ساده تر عمل می کنند و تنها وظیفه ارسال فایل های میزبانی شده به مرورگرها را دارند. زمانی که محتوا به عنوان استاتیک در نظر گرفته می شود، به این معنی است که همگی فایل ها و محتواها همیشه به یک شکل ثابت نمایش داده می شوند و هیچ تغییری در آنها انجام نمی شود. که معمولا برای صفحات وب ساده، عکسها، ویدئوها و فایل های استاتیک دیگر مورد استفاده قرار می گیرد.

وب سرورهای پویا با استفاده از نرم افزارها و پایگاه داده ها، محتوای دینامیک و قابل تغییر را ایجاد و ارسال می کنند. این به این معنی است که اپلیکیشن ها و نرم افزارهای مرتبط با وب سرور می توانند قبل از ارسال محتوا به مرورگر، محتوا را بر اساس محاسبات و درخواست های کاربر به روز رسانی کنند. به این ترتیب محتواها می توانند مطابق با شرایط و تنظیمات مختلف کاربران تغییر کنند و اطلاعات آنها را نمایش دهند. این معمولا برای سایت ها با اپلیکیشن های پیچیده و پویا، وبلاگ ها با محتوا به روز رسانی شده، فروشگاه های آنلاین و سایت هایی با قابلیت های اختصاصی مورد استفاده قرار می گیرد.

## سه نوع از بهترین وب سرورها

در کل وب سرورها نرم افزارهایی هستند که درخواست های ارسالی از مرورگر وب یا برنامه های کاربردی دیگر را دریافت کرده و پاسخ های مربوطه را به کلاینت ها (مرورگرها و برنامه ها) برمی گردانند. وب سرورها برای میزبانی و اجرای سایت ها، برنامه های وب و خدمات اینترنتی استفاده می شوند. انواع مختلف وب سرورها شامل موارد زیر هستند:

### Apache HTTP Server (آپاچی)

وب سرور آپاچی یکی از محبوب ترین و قدرتمندترین وب سرورها است. آپاچی متن باز و قابل استفاده بر روی اکثر سیستم عامل ها است. وب سرور Apache یکی از معروف ترین وب سرورها است که توسط تشکیلات نرم افزاری Apache توسعه داده شده است. این نرم افزار منبع باز تقریباً از تمام سیستم عامل ها مانند: Linux، Windows، Unix، FreeBSD، Mac OS X و غیره پشتیبانی می کند. حدود ۶۰٪ از ماشین های در حال کار در وب، از وب سرور Apache استفاده می کنند.

ویژگی های منحصر به فرد وب سرور Apache از جمله ساختار مدولار آن است که به شما امکان سفارشی سازی آسان را می دهد. به عبارت دیگر، شما می توانید با افزودن مدول های خود، سرور Apache را برای نیازهای خاص خود تنظیم کنید. این ویژگی به عنوان یک نرم افزار منبع باز اجازه می دهد تا با اصلاحات مورد نیاز، سازگاری با نیازها و محیط های مختلف را به راحتی داشته باشد.

علاوه بر این، Apache به شدت پایدار است و مشکلات اجرایی در آن به راحتی قابل حل هستند. از آنجا که برای انواع پلتفرم ها نصب و راه اندازی می شود، امکان استفاده موفقیت آمیز آن در چندین محیط مختلف وجود دارد.

نسخه‌های اخیر Apache نسبت به نسخه‌های ابتدایی‌تر آن انعطاف‌پذیری بیشتری دارند و امکان پاسخگویی به تقاضاهای بیشتر را فراهم می‌آورند. این ویژگی‌ها باعث می‌شوند Apache همچنان به عنوان یکی از بهترین و پراستفاده‌ترین وب سرورها در جهان شناخته شود.

## وب سرور Nginx

یک وب‌سرور و نهاده گذار HTTP است که به دلیل عملکرد سریع و کارآمدش بسیار محبوب است. همچنین به عنوان نهاده گذار HTTPS نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد. صحیح است که Nginx یک وب سرور منبع باز است که پس از Apache بسیار محبوب شده است. این سرور نه تنها به عنوان یک وب سرور عمل می‌کند بلکه از پروکسی سرور IMAP/POP3 نیز پشتیبانی می‌کند.

ویژگی‌های قابل توجه Nginx عبارتند: از عملکرد بالا، پایداری، پیکربندی ساده و کاربرد منابع کم. از آنجایی که این سرور برای پاسخگویی به تقاضاها به هیچ رشته‌ای نیاز ندارد، از یک معماری رویدادمحور قابل مقیاس‌بندی که از مقدار کم و قابل پیش‌بینی از حافظه تحت بار استفاده می‌کند، استفاده می‌کند. این ویژگی‌ها باعث می‌شوند که Nginx به عنوان یک وب سرور بسیار پرکاربرد و مورد اطمینان در جهان شناخته شود.

نکته‌ی جالب این است که Nginx به تازگی شهرت زیادی به دست آورده است و در حال حاضر حدود 7.5٪ از تمام دامنه‌ها در جهان را میزبانی می‌کند. بسیاری از شرکت‌های ارائه دهنده‌ی خدمات هاست لینوکس از این سرور به دلیل عملکرد مطمئن و بازدهی بالا آن استفاده می‌کنند.

## Microsoft Internet Information Services (IIS)

این وب‌سرور توسط مایکروسافت توسعه داده شده است و به طور اختصاصی برای سیستم عامل ویندوز عرضه شده است. درست است که (Internet Information Services) IIS یک محصول از مایکروسافت است و به عنوان یک وب سرور تمام ویژگی‌های Apache را عرضه می‌کند. اما باید توجه داشت که IIS یک نرم‌افزار منبع بسته (پروپریتری) است و متفاوت از Apache که یک نرم‌افزار منبع باز است. بدین معناست که کد منبع آن بسته و قابل دسترس عمومی نیست و افراد نمی‌توانند به آن دسترسی داشته باشند، بنابراین امکان اضافه کردن مدول‌های شخصی و اصلاحات سفارشی در IIS کمی دشوارتر است.

IIS از تمام پلتفرم‌هایی که سیستم عامل ویندوز راه اندازی می‌شوند، پشتیبانی می‌کند، بنابراین بر روی سیستم‌های ویندوز می‌تواند به کار گرفته شود. در مورد پشتیبانی از مشتریان نیز، چون IIS توسط مایکروسافت توسعه داده شده است، افراد می‌توانند از پشتیبانی مناسب از سمت مایکروسافت برای حل مشکلات و مشاوره‌های فنی استفاده کنند.

## نتیجه گیری

وب سرور نقش مهمی در ارتباط کاربران با سایت‌ها و صفحات وب دارد. هنگامی که کاربران به یک صفحه وب دسترسی پیدا می‌کنند و درخواستی از آن صفحه دارند (مثلاً اجرای یک وبسایت، مشاهده یک بلاگ، دانلود یک فایل و غیره) مرورگرها درخواست‌های خود را به وب‌سرورها ارسال می‌کنند.

وب‌سرورها این درخواست‌ها را پردازش کرده و محتواهای مورد نیاز کاربر را تولید می‌کنند. این محتواها می‌توانند شامل صفحات HTML، تصاویر، فایل‌های CSS، فایل‌های جاوا اسکریپت و دیگر فایل‌های مرتبط با صفحه وب باشند. سپس این محتواها به صورت پاسخ به درخواست‌ها به مرورگرها ارسال می‌شوند و کاربران می‌توانند اطلاعات را مشاهده یا فایل‌ها را دانلود کنند.

وب‌سرورها از نرم‌افزارهایی مانند: Microsoft IIS، Nginx، Apache و غیره تشکیل شده‌اند و وظیفه اصلی آن‌ها ارسال اطلاعات مورد نیاز کاربران بر اساس درخواست‌های آن‌ها می‌باشد. همچنین وب‌سرورها باید قابلیت پردازش همزمان درخواست‌های مختلف را داشته باشند تا به صورت همزمان به تعداد زیادی از کاربران پاسخ دهند و سرعت عملکرد صفحات وب را تضمین کنند.