

به نام خدا

## Caching Server



سرور کشینگ (Caching Server) سروری است که برای بهبود عملکرد و کارایی سیستم‌ها و شبکه‌ها استفاده می‌شود. سرور کشینگ اطلاعات و منابعی را که برای درخواست‌های مکرر کاربران مورد نیاز هستند، ذخیره و در اختیار قرار می‌دهد. با استفاده از سرور کشینگ، درخواست‌های کاربران به سرور اصلی کاهش می‌یابد و محتواها و منابع ذخیره شده در سرور کشینگ به صورت سریعتری به کاربران ارائه می‌شوند. کاربردهای سرور کشینگ بسیار متنوع هستند. در ادامه به برخی از کاربردهای رایج سرور کشینگ اشاره می‌کنیم:

1. **بهبود عملکرد و کارایی:** سرور کشینگ با ذخیره کردن اطلاعاتی که برای درخواست‌های مکرر استفاده می‌شوند، زمان پاسخگویی سرور را بهبود می‌بخشد. با کاهش تعداد درخواست‌هایی که به سرور اصلی ارسال می‌شوند، بار سرور اصلی نیز کاهش می‌یابد و این منجر به بهبود عملکرد و کارایی سیستم می‌شود.

2. **صرفه جویی در پهنای باند:** با استفاده از سرور کشینگ، محتواهایی که برای درخواست‌های مکرر استفاده می‌شوند، در سرور کشینگ ذخیره می‌شوند. این باعث کاهش میزان ترافیک و استفاده از پهنای باند شبکه می‌شود. به عبارت دیگر، محتواها از سرور کشینگ بارگیری می‌شوند به جای آنکه هر بار از سرور اصلی دریافت شوند.

3. **پاسخگویی سریعتر:** با ذخیره کردن اطلاعات در سرور کشینگ، زمان پاسخگویی به درخواست‌های کاربران بهبود می‌یابد. این امر به خصوص برای سایت‌ها و

خدمات آنلاین با ترافیک بالا مفید است. کاربران درخواست‌های خود را به سرور کشینگ ارسال می‌کنند و اگر محتوا در سرور کشینگ موجود باشد، پاسخ سریعتری دریافت می‌کنند.

سرورهای کشینگ به صورت متمرکز یا توزیع شده در شبکه قرار می‌گیرند. در صورت استفاده از سرور کشینگ توزیع شده، اطلاعات در چندین سرور کشینگ مختلف ذخیره می‌شوند و درخواست‌ها به صورت توزیع شده به این سرورها ارسال می‌شوند. این باعث می‌شود تا بار ترافیک به صورت متوازن بین سرورهای کشینگ توزیع شود و عملکرد بهبود یابد.

در نتیجه، سرور کشینگ یک تکنولوژی مفید است که می‌تواند در بهبود عملکرد، کارایی و سرعت سیستم‌ها و شبکه‌ها مؤثر باشد. با کاهش تعداد درخواست‌ها به سرور اصلی و استفاده از منابع ذخیره شده در سرور کشینگ، میزان ترافیک و استفاده از پهنای باند کاهش می‌یابد و کاربران سریعتر به محتواها دسترسی پیدا می‌کنند.