

## میزان کارایی پایگاه داده به چه عواملی بستگی دارد؟



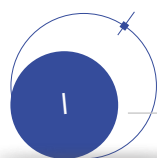
برای تعیین میزان کارایی پایگاه داده، باید به چهار عامل مهم توجه داشت. رعایت استانداردها و نیازسنجی دقیق در مورد هرکدام از این 4 عامل، موجب بهبود کارایی پایگاه داده می‌شود:

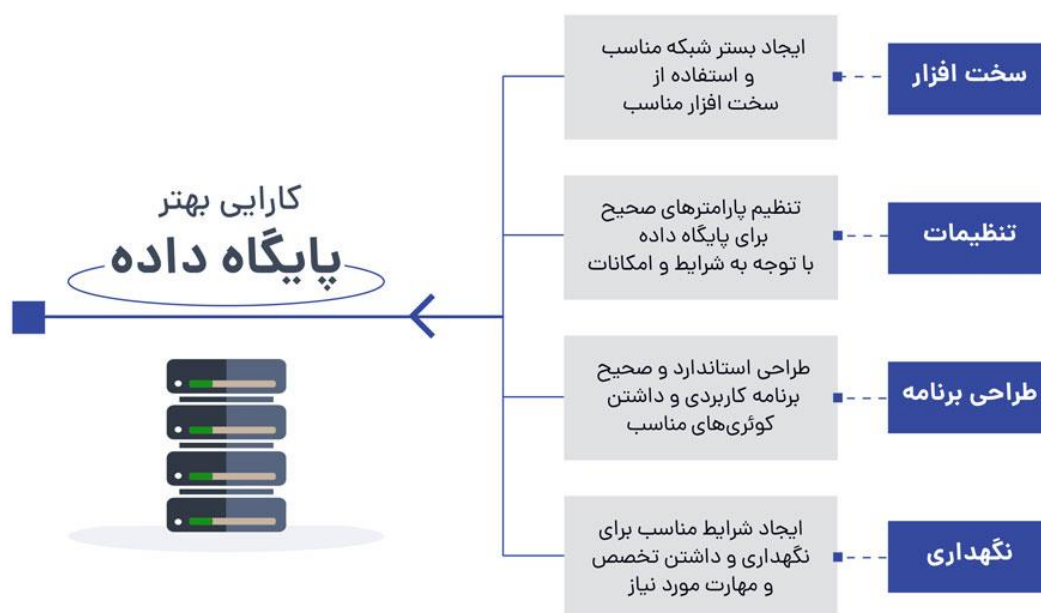
### سخت افزار

اولین عامل سخت‌افزار است؛ سخت‌افزار مناسب هر پایگاه داده باید با توجه به تعداد کاربران و میزان انتظاری که از کارایی سیستم وجود دارد تعیین شود. طبیعتاً هر چقدر بستر شبکه مناسب‌تر باشد و سخت‌افزارهایی مانند پردازنده CPU، هارددیسک و رم RAM کیفیت و ویژگی‌های بهتری داشته باشند، تأثیر مثبت‌تری بر میزان کارایی پایگاه داده خواهند داشت.

### تنظیمات مناسب

عامل تأثیرگذار دیگر، تنظیمات مناسب است؛ سخت‌افزار مناسب، زمانی موجب افزایش کارایی خواهد شد که تنظیمات مناسب برای آن در نظر گرفته شود. به عنوان مثال نوع دیسک در سرورهای از نوع VM باید همیشه Tick در نظر گرفته شود. پس می‌توان گفت تنظیم پارامترهای صحیح در پایگاه داده با توجه به انتظاری که از سیستم وجود دارد، می‌تواند نقش بسزایی در افزایش کارایی پایگاه داده داشته باشد.





## طراحی برنامه

مادامی که سخت افزار و تنظیمات پایگاه داده مطلوب باشند، همچنان کارایی آن به عامل دیگری به نام طراحی برنامه بستگی دارد؛ طراحی برنامه اگر به صورت اصولی و صحیح پیاده‌سازی شده باشد و کوئری‌های مناسب را داشته باشد، می‌تواند زمینه ساز افزایش کارایی پایگاه داده شود.

## نگهداری

در نهایت عامل اساسی‌ای که همیشه در کنار نام پایگاه داده باید از آن یاد کرد، عامل نگهداری است. نگهداری اصولی و منظم از پایگاه داده که وابسته به میزان دانش و توانایی مدیر پایگاه داده و همچنین مشخصات محیطی است. بری مثال مانیتور کردن همیشگی indexها و برنامه‌های اجرایی دیتابیس برای رسیدن به جواب کوئری‌ها از موارد مهمی است که در کنار سایر مسائل مربوط به نگهداری پایگاه داده، می‌تواند موجب افزایش کارایی و عدم افت در میزان کارایی گردد.