به نام خدا

علی نیک تبار موضوع تحقیق: دیتابیس Sql و NoSql

دیتابیس NoSql (Not Only Sql) یک نوع دیتابیس است که در آن از مدل داده ای غیر رابطه ای استفاده می شود در حالی که در Sql که وابسته به روابط و جداول می باشد.

در دیتابیس NoSql داده ها به جای اینکه در جداول ذخیره شوند در سند ها ذخیره می شوند و می توان داده های ساختار دهی نشده مثل تصویر و ویدئو را در آن ذخیره کرد

کلمه Sql مخفف Structured Query Language (زبان ساختار یافته کوئری) است. بنابراین به خودی خود پایگاه داده نیست بلکه زبانی برای تعامل با پایگاه های داده Sql است. Sql به شما اجازه دستیابی و کنترل داده‌ها را می‌دهد و می‌تواند درخواست های پیوسته یک پایگاه داده را اجرا کند.

مقیاس پذیری در دیتابیس sql به صورت عمودی است و این به این معناست که برای افزایش مقیاس بر روی سرور می توانیم مقدار Ram یا Cpu و همچنین ssd را افزایش بدیم .

در NoSql مقیاس پذیری به صورت افقی می باشد و برای افزایش مقیاس پذیری باید سرور های بیشتری را به دیتابیس NoSql خود اضافه کنید.

دیتابیس NoSql به دلیل مقیاس پذیری بالا و در دسترس بودن به طور گسترده در برنامه های وب و دیتای حجیم استفاده می شود. همچنین بسیاری از داده های تحلیلی را می توان در NoSql ذخیره و برای تجزیه و پیش بینی استفاده کرد. نمونه ای بسیاری از این داده ها را می توانید در سایت های مختلف مثل اینستاگرام، فیسبوک و توییتر مشاهده کرد.

در دیتابیس ها مبحثی به نام اسکیما وجود دارد که به نحوه سازماندهی داده ها اشاره دارد. دیتابیس Sql از اسکیما table-based استفاده می کند در حالی که در دیتابیس NoSql اسکیمای استانداردی وجود ندارد.

Sql یک فناوری بالغ است و پشتیبانی های خوبی برای آن وجود دارد اما NoSql یک فناوری نسبتا جدید است.