

تفاوت های SQL و NoSQL

۱. ساختار داده‌ها:

– SQL: پایگاه داده‌های SQL، داده‌ها را در قالب جداول با ردیف‌ها و ستون‌ها ذخیره می‌کنند. این ساختار منظم و تابع-محور است.

– NoSQL: پایگاه داده‌های NoSQL، داده‌ها را در قالب‌های انعطاف پذیرتری مانند سند، ستون-خانواده، گراف و غیره ذخیره می‌کنند. این ساختار داده محور است.

۲. مقیاس پذیری:

– SQL: پایگاه داده‌های SQL معمولاً برای مقیاس پذیری عمودی (افزایش منابع در یک سرور) طراحی شده‌اند.

– NoSQL: پایگاه داده‌های NoSQL معمولاً برای مقیاس پذیری افقی (افزودن سرورهای بیشتر) طراحی شده‌اند.

۳. قابلیت دسترسی:

– SQL: پایگاه داده‌های SQL معمولاً از استاندارد SQL برای پرس و جو و دستکاری داده‌ها استفاده می‌کنند.

– NoSQL: پایگاه داده‌های NoSQL از API‌های اختصاصی خود برای پرس و جو و دستکاری داده‌ها استفاده می‌کنند.

۴. یکپارچگی داده‌ها:

– SQL: پایگاه داده‌های SQL معمولاً به طور قوی روی یکپارچگی داده‌ها تمرکز دارند (ACID properties).

– NoSQL: پایگاه داده‌های NoSQL معمولاً به طور قوی روی در دسترس بودن و توزیع شده بودن تمرکز دارند (BASE properties).

انتخاب بین پایگاه داده‌های SQL و NoSQL به نوع پروژه و نیازهای داده‌ای آن بستگی دارد. در بسیاری از موارد، ترکیب این دو رویکرد می‌تواند مفید باشد.