

به نام خدا

شهاب الدین لاهوتی
آزمایشگاه پایگاه داده ها
استاد یاریان

تفاوت های SQL و No SQL

Formatted: Top: (Custom, Auto, 4 pt Line width), Bottom: (Custom, Auto, 4 pt Line width), Left: (Custom, Auto, 4 pt Line width), Right: (Custom, Auto, 4 pt Line width)

دو تفاوت اصلی این دو دیتابیس در چگونگی ساخت، نوع اطلاعات ذخیره شده در آنها و چگونگی ذخیره شدنشان است.

بانک های اطلاعاتی Sql، ساختارمند و رابطه ایست؛ به طور مثال: دفترچه تلفن همراه

بانک های اطلاعاتی غیر رابطه ای یا No Sql با توجه به سند رفتار کرده و توزیع شده میباشند

Sql زبانی برای برنامه نویسی است که معماران دیتابیس ها برای ساخت دیتابیس رابطه ای از آن استفاده میکنند؛ و از زبان No Sql برای ساخت دیتابیس های غیر رابطه ای استفاده میشود

در Sql میتوان با استفاده از Query مواردی مانند اضافه حذف تولید ویرایش و ... را انجام داد ؛ ام در No Sql هر کدام روش و شیوه خاص خود را داراست

تفاوت های این دو از نظر داشتن Schema

NoSql	Sql
بدون ساختار میباشند- Schema Less مزایا: داده ها دارای اشکال مختلف؛ دارای انعطاف پذیری زیاد معایب: متغیر بودن شکل و نوع داده ها منجر میشود نتوانیم به ساختار داده در مد متکی باشیم	داده ها ساختار مشخص دارند- دارای Schema مزایا: شکل داده ها مشخص ، میتوان براساس شمای داده برنامه ریزی کرد معایب: عدم وجود انعطاف پذیری در شکل و نوع داده

دیتابیس های Sql در مورد پایداری داده ها و انجام تراکنش ها با امنیت عملکرد بهتری ارائه میدهد

Sql که ساختار رابطه ای دارد، از خصوصیات ACID پشتیبانی میکند اگر به مقیاس پذیری افقی نیاز باشد، No Sql انتخاب خوبی است؛ زیرا Sql برای مقیاس پذیری عمودی طراحی شده است

چند ویژگی کلی No Sql :

MongoDB-1

توسعه یافته توسط DoubleClick ، با زبان C++ نوشته شده است و از آن در چند شرکت نیز استفاده میشود
فواید:

سرعت – مدیریت کردن – شما پویا

CouchDB-2

مبتهی بر سند، داده ها در قالب JSON ذخیره میشوند
فواید:

HTTP Query – قابلیت تاکثیر آسان

Redis-3

دلیل استفاده بیشتر از آن سرعت بسیار بالا است، با استفاده از زبان برنامه نویسی ANSI C طراحی شده است

فواید:

ساختار های داده ای - سرعت