

به نام خدا

دانشجو = پرهام رحمانی

درس = آزمایشگاه پایگاه داده

تکلیف = تفاوت DBMS های مختلف

انواع DBMS های مختلف را میتوان از لحاظ ساختار داده – مقیاس پذیری – عملکرد و پیچیدگی Query مقایسه کرد. که در ادامه راجع به آنها مینویسم.

❖ Relational DBMS : پایگاه داده رابطه ای داده هارا به صورت سطر و ستون نگهداری میکند که برای عملیات روی داده ها از زبان ساختار یافته مثل SQL استفاده میکند. مثال : MySQL, PostgreSQL, Oracle Database, Microsoft SQL Server .

❖ DBMS بعدی NoSQL DBMS میباشد : همانطور که از نامش برمیاید ساختار و انواع داده نیمه یا غیرساختار یافته را پشتیبانی میکند و الگوهای انعطاف پذیر، مقیاس پذیری و عملکرد بالا را ارایه میکند. مثال ها : MongoDB, Cassandra, Redis, Couchbase

❖ NewSQL DBMS : این نوع از مزایای داده ای سنتی پشتیبانی میکند و در عین حال مقیاس پذیری و محاسبات توزیع شده رو ارایه میکند تا محدودیت های پایگاه داده های سنتی رو برطرف کنه. مثال ها : Google Spanner, CockroachDB, Nuodb

❖ In-memory DBMS : اساسا داده را در رم ذخیره میکنه تا Disk جهت پردازش و بازیابی سریعتر داده . مناسب برای آنالیز های لحظه ای و برنامه های با عملکرد بالا. مثال ها : SAP HANA, Oracle, TimesTen, Redis

❖ Graph DBMS : طراحی شده برای داده های با پیچیدگی ارتباطات بالا. استفاده از ساختار های گرافی برای ذخیره داده و جستجو آنها که آنرا برای برنامه هایی نظیر شبکه های اجتماعی مناسب میکند. مثال ها : Neo4j, Amazon Neptune, TigerGraph

منابعی که برای این تکلیف از آنها کمک گرفته ام :

1. Altexsoft.Com
2. Prisma.IO

با تشکر از استاد عزیز، جناب آقای میثاق یاریان