

Vad är skillnaden på relationsdatabastjänster (SQL) och dokumentdatabastjänster (NoSQL)?

SQL är ett rationellt databassystem baserat på tabeller där de har en relation mellan varandra. En relationsdatabastjänst har oftast en relationsmodell "relationsschema" där man kan kartera hur varje tabell är kopplad med varandra medan i NoSQL så har tabellerna oftast ingen relation mellan varandra och är därför svårare att rita ut en relationsmodell. NoSQL databas kan vara dokumentbaserat, key-value pairs, grafdatabas etcetera.

En SQL databaser är begränsad på hur mycket data som går att lagra eftersom man kan endast spara data i en server vilket gör att SQL vertikalt skalbara "vertical scaling" som innebär att man kan uppgradera CPU, RAM och SSD kapacitet. Däremot kan NoSQL lagras på flera olika serverar vilket gör att en NoSQL databas kan lagra enormt stora datamängder och detta heter "horizontal scaling".

Vad är skillnaden på dataintegritet mellan SQL och NoSQL?

SQL har all sin data utsänt till en massa olika tabeller så att det senare är lätt att få fram rätt data och relevant data i stället för att få fram en massa onödig information som man inte efterfrågar. När man lägger till, uppdaterar eller raderar information i en tabell så finns det något som heter "Normalization" som hjälper SQL att inte ha några "duplicate entries" i sin databas. Och vad innebär termen Normalization? Normalization är en process/regler som SQL följer för att organisera data i en databas. Reglerna har utformats för att skydda data och göra databaser mer flexibla genom att undvika redundans och inkonsekvent beroende. Om du uppdaterar en kunds adress och har följt reglerna så ska adressen vara uppdaterad för hela databasen, men om du inte följt reglerna och har skrivit in kunders adress i två olika tabeller så kommer anomalier att uppstå. Data som finns på mer än en plats måste ändras på exakt samma sätt på alla platser. En ändring av kundadressen är mycket enklare att implementera om dessa data bara lagras i tabellen till exempel "Kunder".

Om man vill uppdatera, ta bort eller lägga till en kunds adress i en collection som är NoSQL version av tabell så behöver du gå igenom all data i databasen eftersom dokumentdatabasen kan ha duplicate entries vilket leder till anomalier om man inte kollar igenom hela.

Vem är relationsdatabastjänster (SQL) för?

Jag skulle säga att SQL är för företag som hanterar mycket strukturerade data som till exempel e-Commerce. Man kan lätt göra en relationsmodell och kartera alla tabeller samt uppdatera, lägga till och radera till exempel kundinformation snabbt och smidigt. Det är även mycket lättare att få fram mer specifika data "accuracy" som man söker efter i databasen eftersom den har fasta regler som man följer.

Vem är dokumentdatabastjänster (NoSQL) för?

NoSQL-databas är för företag som vill distribuera datalager med enorma datalagringsbehov. NoSQL används för Big data och realtidwebbappar. Företag ska använda NoSQL om det är mycket trafik till databasen, har flera olika former av data. NoSQL kan även ha strukturerade data, semistrukturerade och ostrukturerade data i en och samma databas.