Dátový model NoSQL databázy - Model rodiny stĺpcov :)

V takomto modeli sú dáta ukladané ako viacrozmerné mapy. Záznam je zložený z kľúča namapovaného na hodnoty. Tie sú zhromaždené do rozličných rodín stĺpcov a každá jedna rodina stĺpcov pozostáva z mapy dát. V mnohých zdrojoch je označenie takýchto databáz zamieňané so stĺpcovo zameranými. Takéto označenie však nie je správne. Stĺpcovo zamerané databázy sú relačné, ktoré ukladajú dáta po stĺpcoch. K opačnej situácii dochádza v prípade riadkovo orientovaných RDBMS databáz. K najrelevantnejším predstaviteľom databáz, model rodina stĺpcov, možno zaradiť databázu Cassandra. Tá zabezpečuje ukladanie dát ako riadky, ktoré majú niekoľko stĺpcov a sú zoskupené s kľúčom riadka (Cockcroft, 2010). Riadok nedisponuje žiadnou pevnou schémou, preto môže mať rozličné stĺpce. Databázová bunka sa chápe ako celý obsah stĺpca. Jednotlivý kľúč riadku obsahuje nielen hodnotu, ale tiež časové pole s dátovým typom timestamp, ktoré napomáha odhaľovať možné konflikty pri aktualizácii, zápise a podobne.

Databáza Cassandra umožňuje vytvárať super stĺpce. Tie sú mapami ostatných dvojíc kľúč-hodnota. Uvedená databáza tvorí v oblasti záznamu mapu viacdimenzionálneho charakteru (Sadalage, 2011). Prevažná časť databáz modelu rodiny stĺpcov a považuje za klony vyššie spomínanej databázy BigTable od spoločnosti Google. Takéto databázy poskytujú lineárnu škálovateľnosť. Dôkazom je benchmark s databázou Cassandra, v ktorej počet uzlov v klastri narástol z 50 na 300, čím narástla priepustnosť zápisu o šesťkrát (Sadalage, 2011). Ako príklad použitia môžeme uviesť internetové dátové prenosy za určité obdobie. Ostatné systémy a databázy napomáhajú aj pri spracovaní veličín kvalitatívneho charakteru. Ak to povoľuje situácia, omnoho efektívnejšia a rýchlejšia je práca s transformovanými radami pre numerické vyjadrenie, ktoré bezpodmienečným spôsobom podporujú všetky systémy.

V týchto databázach sa využívajú udalosti, a z toho dôvodu je potrebné vymedziť, čo je udalosť. Za udalosť sa považuje jav v databáze, či v systéme. Ide o niečo, čo sa uskutočnilo, eventuálne by sa malo uskutočniť v rámci danej oblasti.

Pojem udalosť sa využíva aj v oblasti programovej entity. Tá predstavuje výskyt udalostí v rámci výpočtového systému. K udalosti môže dôjsť aj vo sfére počítačovej technológie. Ako príklad môžeme uviesť situáciu keď sa prekročí určitá hranica pri zaplňovaní disku, poškodí sa zariadenie, zamietne sa prístup do operačného systému a podobne. Udalosti sú komplexnejšie ako merania. Merania sú vo väčšine prípadov zaznamenané prostredníctvom jednoduchších dátových typov, avšak udalosti sú objektmi. Platba zákazníkov síce môže byť jednoduché meranie hodnoty, avšak na druhej strane aj udalosť – objekt, ktorý obsahuje vymedzenie platiteľa, jeho identifikovanie, nakúpené položky, platobný spôsob a podobne (Sadalage, 2011).

Zdroje

Použitá, citovaná a odporúčaná interná „literatúra“:

· Michal Székely,*Využitie NoSQL databáz v súčasných webových aplikáciách*, Nitra 2016.

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania