

Concurenta optimista pentru Azure table storage

Windows Azure este o platforma de stocare a mai multor tipuri de servicii, precum ar fi analizare, calculare, stocare, cat si pentru internet, care a fost creata de Microsoft initial cu numele de cod „Cainele rosu” la data lansarii din 2008. Sistemul este accesibil de oriunde in lume, pentru orice tip de aplicatie (.net, Java, C++) si sistem de operare (Windows sau Linux), fie ca ruleaza in cloud, pe un desktop local sau pe un server oarecare.

Tipul de fisiere incarcate pe cloud poate contine pana la 500 TB de date in formate combinate, iar partitionarea ce rebalanseaza informatiile in functie de trafic se face in mod automat. Resursele din Azure Storage sunt expuse prin REST API, folosind protocolul HTTP/HTTPS.

Windows Azure Storage

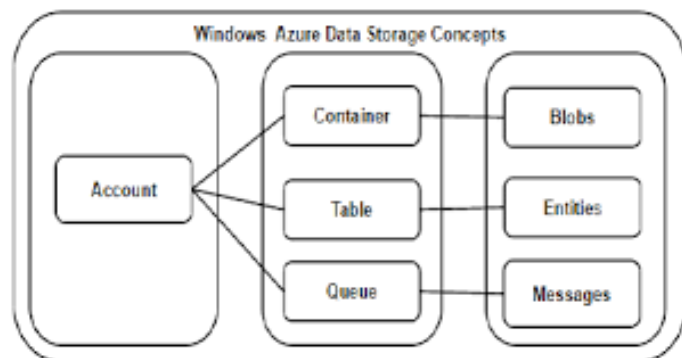
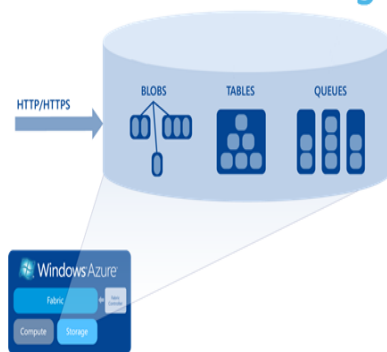


Table storage (date structurate) - date de tip cheie-valoare NoSQL.

Orice valoare din entitate va avea asociat un nume de proprietate, folosind un model cheie atribut. Tabela stocheaza informatiile ca entitati (o entitate reprezinta o colectie de attribute asociate).

Tabelele sunt partitionate pentru a suporta rebalansarea, in functie de cheia atribut.

Concurenta optimista – se face prin verificarea înainte de update

O aplicatie ce efectueaza o operatie de update va verifica starea resurselor, daca ele s-au modificat fata de ultima citire. De exemplu daca 2 utilizatori vizualizeaza si editeaza aceeași pagina text, atunci aplicatia trebuie sa verifice daca cele doua modificari nu se suprapun si nu apar suprascrieri, utilizatorii fiind informati despre statusul modificarilor. - folosit in general pentru aplicatii web

Concurenta pesimista - blocarea obiectului pana la terminarea update-ului

O aplicatie ce efectueaza o operatie de update va bloca obiectul pentru a se asigura de siguranta executarii operatiei. Astfel pana cand aceasta blocare expira se previn alti utilizatori de a modifica aceleasi resurse (interval 15-60 secunde). De exemplu, intr-un scenariu de replicare cu arhitectura master-slave, doar masterul are drept de modificare a resurselor si va detine un lock exclusiv pentru o perioada extinsa de timp pentru a asigura integritatea datelor.

“Ultimul castiga” – nu se fac verificari

O abordare ce permite orice operatie de update sa fie efectuata fara a se verifica daca informatiile s-au schimbat intre timp, de la ultima citire. Se foloseste atunci cand infrastructura permite - atunci cand resursele sunt partionate astfel incat utilizatori multipli nu au sanse de a accesa aceleasi date.

