

EnterpriseDB

„EnterpriseDB a devenit parte a echipei de design al Bio-Imaging și ne-a ajutat să facem îmbunătățiri valoroase designului proceselor noastre de replicare.“

Emmanuel Olart
Manager, Servicii Tehnice
Bio-Imaging S.A.S.

PROBLEMA

- Expunerea la căderi a bazelor de date
- Aplicații mission-critical peste baze de date
- Creșterea cererilor online degradează performanța bazelor de date de producție Oracle sau Postgres existente
- Infrastructura de producție existentă nu face față încărcării pentru raportare
- Date deja perimate pentru raportare, nevoie de date în timp real
- Pierderea de timp prețios pentru business pentru nevoile de raportare obligatorii
- Soluții proprietate extrem de scumpe

SOLUȚIA

Replicarea bazelor de date pentru Raportări și BI folosind EnterpriseDB Postgres Plus Advanced Server

BENEFICIILE

- Protejarea datelor prin capabilități de failover/standby
- Optimizarea procesării tranzacțiilor online
- Transferul cererilor de raportare/BI
- Izolarea problemei
- Backup și Recovery
- Migrarea facilă a sistemelor
- Suport tehnic de clasă Enterprise disponibil 24/7

Replicări de baze de date

Replicări de baze de date pentru raportări și BI (Business Intelligence)

Majoritatea mediilor de producție la scară largă includ multiple servere de baze de date, multiple core-uri per CPU, gigabyti de memorie și terabyti de spațiu pe disc. Bazele de date implementate pentru a deservi aplicații specifice și comunități de utilizatori evoluează frecvent în resurse strategice din ce în ce mai mari, suportând aplicații numeroase și multiple departamente. Administratorii de baze de date și managerii IT sunt tot mai mult provocați în a îndeplini așteptările de performanță ale aplicațiilor și în a scala performanța în mod rezonabil pe măsură ce folosirea bazelor de date evoluează. Replicarea bazei de date reprezintă o tehnică folositoare în îmbunătățirea performanței bazelor de date de producție, făcând în același timp disponibilă informația aproape în timp real pentru raportări și business intelligence.

Livrarea informațiilor critice utilizatorilor de business în timp real

EnterpriseDB oferă produse și servicii de replicări de baze de date foarte puternice. Postgres Plus[®] Advanced Server suportă replicări asincrone între baze de date Postgres Plus, Oracle[®] și PostgreSQL. Replicarea asincronă presupune că bazele de date replicate sunt updatate la intervale aproape de timp real fără a degrada performanțele bazei de date de producție. Aplicațiile de producție beneficiază de performanțe îmbunătățite în timp ce rapoartele și tablourile de bord au acces la cele mai recente informații de business. Folosind Postgres Plus pentru strategia de replicare beneficiați de fundația solidă a tehnologiilor de baze de date Postgres la o fracțiune din costul alternativelor de replicare al bazelor de date proprietate. Pe lângă livrarea de produse de replicare de înaltă clasă, EnterpriseDB oferă de asemenea servicii specializate de consultanță în replicare. Experții noștri vă pot ajuta în designul unei strategii de replicare ce răspunde nevoilor dumneavoastră actuale și vă dă flexibilitatea de a vă adapta condițiilor în schimbare. De asemenea, ne ajutăm clienții să-și implementeze strategia de replicare aleasă, asigurându-le transferul vital de cunoștințe practice care ajută administratorii de baze de date să devină mai eficienți în gestionarea infrastructurii de replicare.



Postgres Plus Replication Server

Postgres Plus Replication Server asigură replicarea datelor dintr-o întreagă companie pentru a satisface o varietate de provocări. Datele pot fi replicate către sau dintr-o implementare eterogenă de baze de date Postgres Plus, Oracle și PostgreSQL peste rețele aflate la distanțe geografice, infrastructuri complexe de date Enterprise și platforme de operare eterogene, incluzând Linux[®], Solaris[®] și Windows[®]. Postgres Plus Replication Server permite companiilor Enterprise:

- să ruleze rapoarte și alte aplicații în medii Oracle la o fracțiune din costul Oracle;
- să asigure disponibilitate și Disaster Recovery garantat pentru serviciile critice de baze de date;
- să mărească performanțele bazei de date;
- să transfere date peste surse eterogene păstrând integritatea tranzacțională;
- să migreze către versiuni updatate sau upgradate de Postgres Plus Advanced Server fără timpi morți sau riscuri pentru date.

Caracteristicile speciale ale Postgres Plus Replication Server includ:

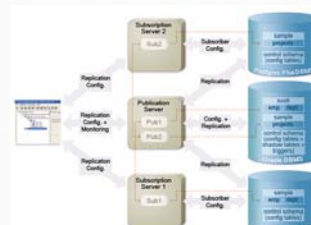
- Consola de Replicare care permite configurarea, monitorizarea și mentenanța a multiple servere de replicare dintr-o unică interfață grafică;
- replicarea single-master, multi-slave, care permite implementarea de multiple baze de date warm standby, atât local cât și remote;
- replicare de tip snapshot sau incrementală programată care asigură flexibilitate sporită.

Printre principalele beneficii ale Postgres Plus Replication Server se numără:

- Optimizarea procesării tranzacțiilor online. Bazele de date OLTP și cele de raportare pot fi tunate independent pentru a optimiza noile încărcări de tranzacționare, respectiv raportare.
- Transferul cererilor de raportare/BI. Aplicațiile de raportare de tip query-intensive executate pe o baza de date replicată nu deteriorează performanța bazei de date de producție (tranzacțională).
- Izolarea problemei. Bazele de date sunt mai bine izolate de probleme uzuale ale aplicațiilor. De exemplu, o cerere de raportare adhoc nu va determina omorârea bazei de date de producție.

Serviciul de Setup al Replicării

Postgres Plus include soluția de replicare open source Slony-I care permite replicarea bazelor de date Postgres Plus și PostgreSQL. Pentru replicarea bazelor de date Oracle în baze de date Postgres Plus și invers se va folosi Replication Console.



SCENARII DE FOLOSIRE

- Performanță îmbunătățită pentru utilizatori răspândiți geografic
- High availability
- Distribuția încărcării (OLTP vs. reporting)

CARACTERISTICI

Costuri FIXE

Sistemul de preț bazat pe costuri fixe vă oferă un serviciu de mare impact cu costuri reduse, ce elimină incertitudinea din bugete.

Orizont de timp FIX

O durată fixă de livrare vă permite să planificați acest efort de mentenanță pentru suprapunerea perioadelor de performanță scăzută și pentru a maximiza informația colectată.

Statement of Work FIX

Acest pachet se bazează pe ani de experiență dovedită în producție și pe o mare familiaritate cu detaliile bazelor de date. Veți ști exact ce anume vi se va livra și veți beneficia de o abordare directă cu eficiență verificată pentru a adresa problemele bazei dumneavoastră de date.

Replicarea este procesul prin care tranzații asupra unei baze de date sunt repetate pe o a doua (eventual și a treia, a patra...) pentru a ține cele două versiuni sincronizate. Serverele Postgres Plus suportă replicare bazată pe trigger între baze de date Postgres Plus sau între baze de date Oracle și Postgres Plus. Replicarea Postgres este o soluție de replicare robustă bazată pe trigger, oferind sistemului disponibilitate ridicată, scalabilitate și abilitatea de a transfera încărcarea altor mașini. Postgres Replication, integrată complet în Postgres Plus oferă un sistem de replicare 'one Master to many Slaves' cu suport pentru replicare cascadată, ca și switchover și failover a nodurilor căzute. Replicarea este folosită în crearea infrastructurilor cu grad ridicat de disponibilitate, scalând sistemele oriunde pe glob și transferând încărcările de raportare de pe sistemele de tranzacționare, îmbunătățind performanța.

Fie că transferați încărcarea datelor de producție către servere de replicare, că sincronizați informațiile din warehouse sau că optimizați capacitățile de failover/standby într-o arhitectură High Availability, experții EnterpriseDB vă vor livra o soluție de replicare robustă, adaptată cerințelor specifice. Replicarea bazei de date este o tehnică de management avansat al datelor care vă poate ajuta infrastructura de baze de date în mai multe moduri.

Experții noștri vă vor arăta cum puteți utiliza serviciile pre-definite de Replication Setup care includ:

- Identificarea bazelor de date care merită replicate
- Identificarea tehnologiei și implementării potrivite pentru replicare
- Analiza cerințelor de uptime și de data latency
- Implementarea replicării
- Testarea replicării
- Educarea utilizatorilor pentru replicare
- Transferul de cunoștințe către echipa dumneavoastră

Alegerea unei strategii de replicare

Există numeroase strategii de replicare, incluzând replicarea de tip snapshot (copie unica), replicarea asincronă (o actualizare continuă a datelor dintr-o copie master) și transferarea logurilor de tranzații. Într-o strategie particulară pot exista diverse alte nevoi care trebuie îndeplinite. De exemplu, o strategie care urmărește degrevarea stresului de procesare a bazei de date master poate aduce de asemenea beneficii în zona de failover și backup. Experții noștri Postgres vă vor îndruma către o soluție optimă.

Un exercițiu de team building

Pe parcursul proiectului vom lucra îndeaproape cu echipa dumneavoastră pentru a ne asigura că strategia de replicare respectă nevoile organizației. Consultanța noastră include analiza inițială la care participați și dumneavoastră, designul soluției, implementarea și testarea. De asemenea, vă vom educa administratorii de baze de date și dezvoltatorii pentru mentenanța și dezvoltarea aplicațiilor într-un mediu de replicare.

Expertiza noastră – avantajul dumneavoastră

Asigurăm training pentru DBA pentru administrarea corectă și pentru practici de mentenanță pentru replicare. Acestea includ:

- Adăugarea de noi noduri de replicare
- Start și stop replicare
- Subscribing și Unsubscribing seturi de date de replicare
- Switchover elegant (Un transfer controlat al masterului folosit pentru mentenanța sistemului)
- Failing over de la Master la Slave (dacă există vreo posibilitate de a ridica temporar serverul căzut, fie și numai pentru câteva minute, este recomandat să se încerce un switchover)
- Stabilirea de intervale de timp pentru replicare

Utilitare dedicate

Pe parcursul Proiectului de Replicare, consultanții EnterpriseDB dezvoltă utilitare pentru a administra și menține setul de replicare. Aceste utilitare automatizează procesele manuale ce pot fi implicate și asigură o abordare procedurală consistentă pentru a trata replicarea, minimizând timpul alocat și riscul de apariție a erorilor.

Servicii pre-definite, pentru costuri și beneficii predictibile

Depuneți efort și vă irosiți timpul încercând să vă optimizați arhitectura bazei de date folosind abordarea tradițională „încearcă și vezi ce se întâmplă”. Serviciile pre-definite de la EnterpriseDB vă oferă experiența unor experți Postgres pentru a obține rezultate măsurabile, cu durată și costuri predictibile.

EnterpriseDB oferă 5 tipuri standard de servicii cu costuri, durată și Statement of Work FIXE. Dezvoltate și livrate de experți Postgres cu experiență în producție ce vor lucra cu echipa dumneavoastră, vă vor asigura o arhitectură de înaltă performanță și cu grad ridicat de disponibilitate, cu mentenanță facilă.

De asemenea, EnterpriseDB oferă Health Check, Partitioning și High Availability Setups. Toate proiectele în care ne angajăm se finalizează cu un transfer de cunoștințe ce permite echipei dumneavoastră să dețină proiectul la momentul prezent, dar și să îl mențină pe măsura creșterii afacerii.

Pentru un exemplu de replicare la scară largă, al uneia dintre cele mai mari companii de livrări de flori din lume – FTD, accesați: <http://www.enterprisedb.com/learning/success.do>.