

PostgreSQL

Veritabanı Sunucusu

Replikasyon Yazılımları:

Slony-I

Devrim GÜNDÜZ

PostgreSQL Geliştiricisi

devrim@postgresql.org[.tr]

Onur YALAZI

onur@yalazi.org

Giriş

- Bu sunuda aşağıdaki konular anlatılacaktır:
 1. Replikasyon nedir?
 2. Slony-I nedir?
(Resimler varlena.com'dan alınmıştır)
 3. Slony-I'in kurulumu ve yapılandırılması

Replikasyon nedir?

- Replikasyon: Bir veritabanı sunucusundaki verinin birden fazla sunucuya aktarılması
 - = master ve slave arasındaki veri kopyalanması
- master -> (multi)slave
- Multimaster -> (multi)slave

Replikasyon nedir?

- Synchronous nedir?
- Asynchronous nedir?
- Kümeleme kavramı

PostgreSQL'deki replikasyon çözümleri

- Postgres-R!
- PGCluster (multimaster->multislave)
- Slony-I
- Mammoth Replicator

Slony-I

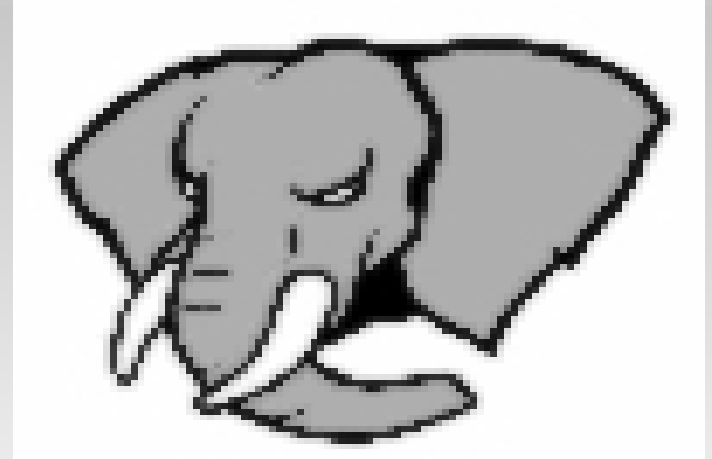
- Slony ne demek?
- Açık kaynak kodlu ve ücretsiz
- PostgreSQL 7.4 ve üzerinde çalışabiliyor.
- PostgreSQL'e bir eklenti olarak geliyor; ayrıca kurulması gerekiyor.
- Kolay ilk kurulum
- Göreceli olarak zor bir yapılandırma
- pgAdmin3 ve phpPgAdmin ile yönetim imkanı

Kurulmadan önce yapılması gerekenler

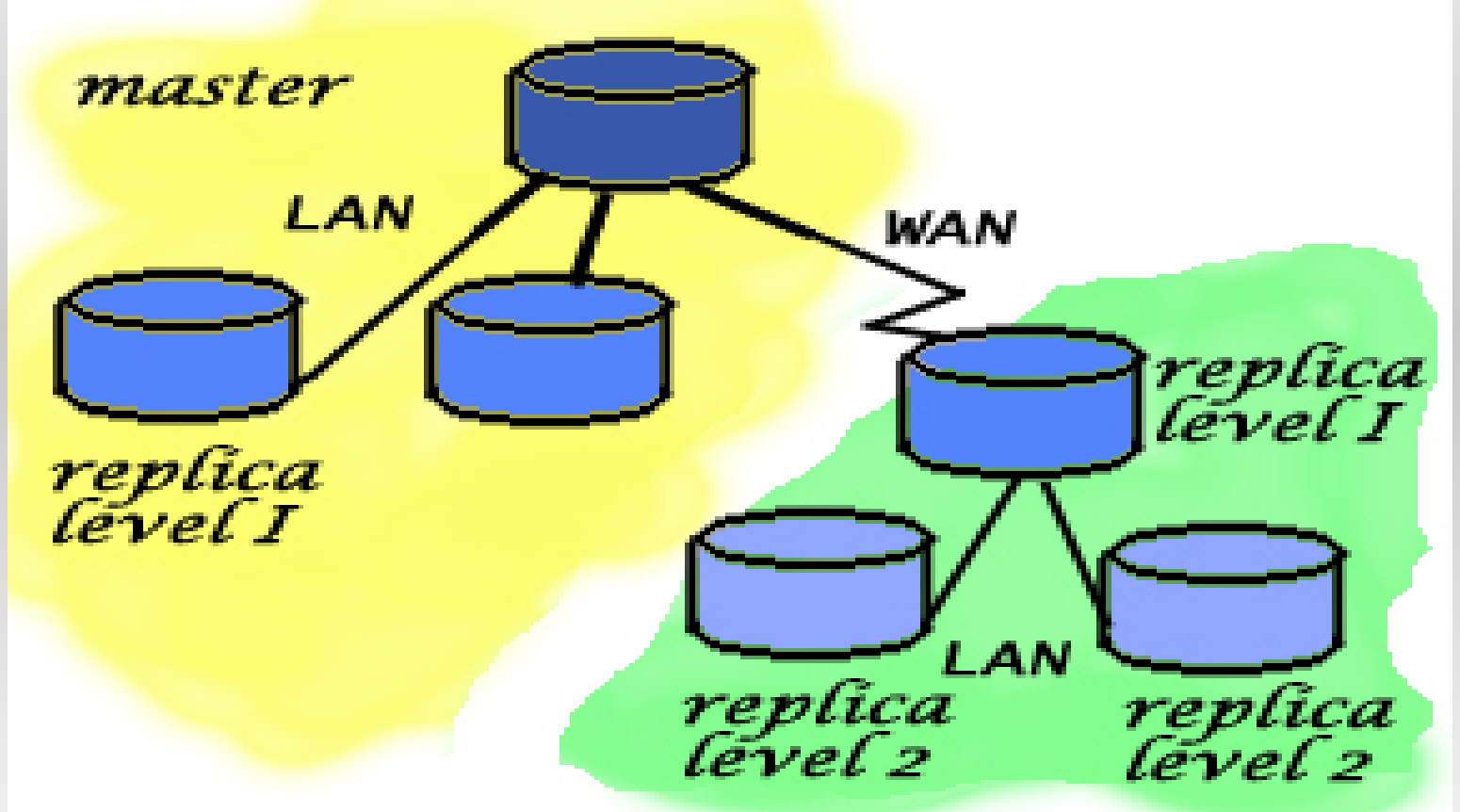
- Slony-I her uca kurulmalı ve yapılandırılmalıdır.
- Mevcut veritabanı yapısı iki uca da aktarılmalıdır.
- Tüm sunucuların saatleri aynı olmalıdır. Bunun için bir NTP sunucusu kurulmalıdır.
- Tüm uçlardaki pg_hba.conf dosyalarında gerekli erişim ayarları yapılmalıdır.

Linux Kurulumu

- Hazır binary dosyalar
- Kaynak koddan derleme imkanı



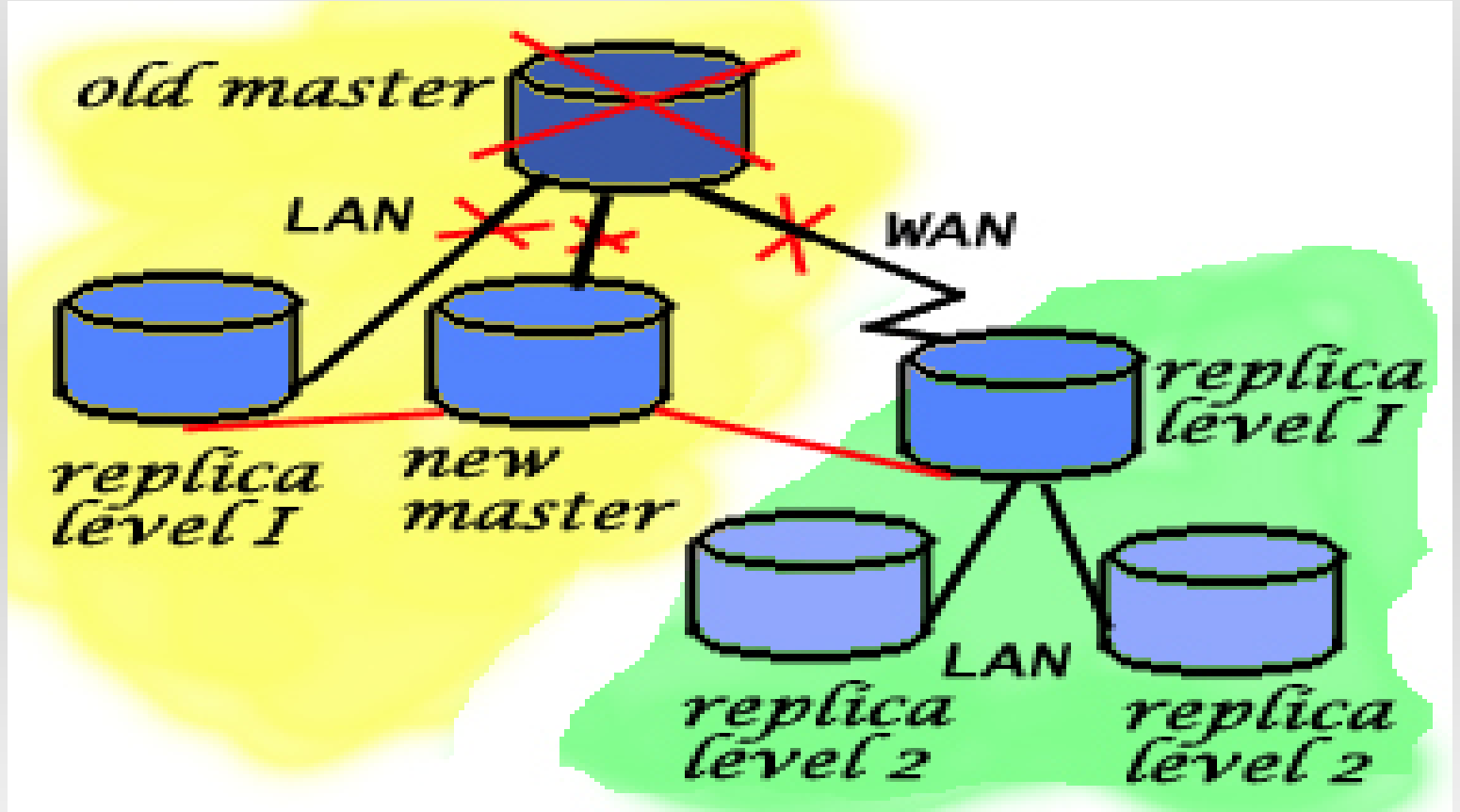
Tasarım amaçları



Tasarım amaçları

- Yeni bir sunucunun kurulup yapılandırılması ve slave olarak eklenebilmesinden sonra master sunucudaki verileri alabilmesi
- Bir uçta sorun olursa onun işini diğerk sunucuların yapabilmesi (-->)
- Diğerk yazılımlarla karşılaştırma

Tasarım amaçları



Tasarım amaçları

- Yedekleme ve PITR sürecinin gerçekleřtirilebilmesi
- Süreci durdurmadan yeni sunucuların eklenebilmesi
 - Failover!

Slony-I neler **getirmiyor**?

- Multimaster replication
- Synchronous replication
- Arada bir güncellenen slave sunucular
- Tak-çalıştır bir sistem

Şimdi kurulum!

- Tüm uçlara Slony-I kurulmalıdır.
- pg_hba.conf dosyalarında gerekli izinler verilmelidir.
- Uçlardaki PostgreSQL veritabanı şemalarının aynı olması gerekli.
 - `pg_dump --schema-only --host=master.sunucu veritabanı_adi | psql --host=slave.sunucu veritabanı_adi`

Ön hazırlık

- Tabloların listesi ve ilişkileri çıkartılmalıdır.
- Diğer tablolara en az bağı olan tablolar kümeye önce eklenmelidir.

Init aşaması

- cluster name = seminer_cluster;
- node 1 admin conninfo =
'dbname=master host=10.10.10.202
port=5432 user=postgres';
- node 2 admin conninfo =
'dbname=slave host=10.10.10.203
port=5433 user=postgres';

Init aşaması

- `init cluster (id=1, comment='seminer master 8.2.4 5432');`
- `store node (id=2, comment='seminer slave 8.2.4 5432');`
`store path (server=1, client=2, conninfo='dbname=master host=localhost port=5432 user=postgres');`
- `store path (server=2, client=1, conninfo='dbname=slave host=localhost port=5432 user=postgres');`

Listen

- cluster name = master;
- node 1 admin conninfo =
'dbname=ortakmesaj
host=10.10.10.202 port=5432
user=postgres';
- node 2 admin conninfo =
'dbname=ortakmesaj
host=10.10.10.203 port=5432
user=postgres';

Listen

- # Listen
- #
- store listen (origin=1, receiver=2, provider=1);
- store listen (origin=2, receiver=1, provider=2);

Küme yaratma

- `create set (id=1, origin=1, comment='seminer tabloları');`

```
echo 'Set yaratıldı';
```

```
set add table (set id=1, origin=1, id=1, full qualified name = 'public.event_operations', comment='event_operations tablosu');
```

Küme yaratma

- set add table (set id=1, origin=1, id=1, full qualified name = 'public.event_severities', comment='event_severities');

...

Kümeyi üye yapmak (subscribe set)

- (Slon'un ne olduğunu anımsayalım)
- slon master "dbname=master
user=postgres port=5432
host=10.10.10.202" >
slon_master.out 2>&1 &
- slon slave "dbname=slave
user=postgres port=5432
host=10.10.10.203" > slon_slave.out
2>&1 &

•

Kümeyi üye yapmak (subscribe set)

- subscribe set (id=1, provider=1, receiver=2, forward=yes);
- echo 'set 1 of seminer tables subscribed by node 2';

PostgreSQL

Veritabanı Sunucusu

Replikasyon Yazılımları:

Slony-I

Devrim GÜNDÜZ

PostgreSQL Geliştiricisi

devrim@postgresql.org[.tr]

Onur YALAZI

onur@yalazi.org