

PostgreSQL: Aplicaciones Avanzadas

Álvaro Herrera

6to Encuentro Nacional de Linux

¿Qué es la replicación?

- ▶ Conjunto de servidores
- ▶ Estado consistentemente equivalente en el tiempo
 - ▶ igual, o
 - ▶ un poco atrasado
- ▶ Conjunto de tablas
 - ▶ no necesariamente todas

Demostración de Slony-I

Acá hago una demostración de Slony-I.
Ver el tarball de Slony,
<http://alvherre.atentus.cl/replic/slony.tar.gz>

Conceptos de Slony-I

Maestro Servidor que acepta modificaciones del usuario

Esclavo Servidor que recibe modificaciones del maestro

Cascada Característica de Slony-I de permitir a un esclavo ser a su vez maestro para otro servidor

Suscripción Característica que permite indicar qué cambios replicar de un servidor a otro

Switch-over Acción de tomar un servidor esclavo el papel del maestro

Sistemas similares a Slony-I

- ▶ erServer / rServ
- ▶ DBmirror

Demostración de Point-In-Time Recovery

Acá hago una demostración de PITR.
Los pasos de la demo estan descritos en
<http://alvherre.atentus.cl/replic/pitr.tar.gz>

Conceptos de PITR

WAL Write-Ahead Log, log binario de cambios de bajo nivel

Productor Servidor en funcionamiento, generando registros WAL

Consumidor Proceso consumiendo registros WAL

- ▶ servidor (consumo inmediato)
- ▶ disco, cinta, etc (almacenamiento para consumo posterior)

Point-in-time Instante en el que la re-ejecución de los registros WAL debe detenerse

- ▶ TransactionId ("justo antes del `DELETE FROM tabla`")
- ▶ fecha/hora

Modelos de Replicación

- ▶ Sincrónico vs. Asincrónico
- ▶ Multi-maestro vs. maestro-esclavo