

PostgreSQL dla wymagającego klienta

Zimowisko TLUG, 11-13.01.2008

Kalina Detko

Oczekiwania wymagającego klienta

- Baza ma być dostępna „przez cały czas”
 - jak zrobić backup?
 - jak zrobić upgrade?
 - co w przypadku awarii sprzętu?
- Baza ma działać szybko
- Problemy mają być rozwiązywane w krótkim czasie

Jak sobie poradzić?

- Standardy
(stałe ścieżki, wersje w środowiskach produkcyjnych i testowych)
- Przetestowane skrypty
(uruchamianie, backupy, kasowanie lub rotacja starych logów)
- Monitorowanie
(procesów, zajętości dysków i miesięcznego przyrostu, błędów w logach bazy i skryptów, replikacji)
- Jasno określony zakres odpowiedzialności
(w przypadku: awarii sprzętu, błędu admina czy użytkownika)
- Wykupiony support

O czym jeszcze pamiętać?

- Hasła i sposoby dostępu
- Opcje szczególne niektórych instalacji (parametry; opcje kompilacji)
- Raporty i inne skrypty uruchamiane regularnie
- Indywidualne życzenia klienta

Wydajność

- Zbieranie statystyk

- parametr `stats_start_collector = true`
- widoki `pg_stat_*`

- Odkurzanie

- okresowe vacuum (parametry `vacuum_cost_delay (>0)` oraz `vacuum_cost_limit`)
- zamiennie `autovacuum`

- Długie zapytania

- parametr `log_min_duration_statement`

Archiwizacja

- pg_dump, pg_dumpall
 - przy naprawdę dużych bazach może długo trwać
 - nie równocześnie z vacuum full
- zimny backup
- spójny snapshot działającej bazy + logi WAL
- rsync (częściowo na zamkniętej bazie)

Write Ahead Log

- Archiwizator logów
 - archive_command
 - archive_timeout
- Checkpoints
 - checkpoint_timeout oraz checkpoint_warning

Odtwarzanie do punktu w czasie

Przed awarią:

1. Ustawiamy i sprawdzamy archiwizację WAL

2. Tworzymy pierwszy backup:

- `SELECT pg_start_backup('<etykieta>');`
- archiwizacja plików dowolną metodą
- `SELECT pg_stop_backup();`

Odtwarzanie do punktu w czasie (2)

W przypadku „awarii”:

2. Zatrzymujemy serwer
3. (...) Odtwarzamy odpowiedni backup
4. Tworzymy plik `recovery.conf` i uruchamiamy serwer
5. Czekamy, aż `recovery.conf` zmieni nazwę na `recovery.done` i sprawdzamy, czy się udało

Czyli jak sobie poradzić? (powtórka)

- Baza ma być dostępna „przez cały czas”
 - jak zrobić backup?
 - jak zrobić upgrade?
 - co w przypadku awarii sprzętu?
- Baza ma działać szybko
- Problemy mają być rozwiązywane w krótkim czasie

Źródło

- Dokumentacja PostgreSQL:
<http://www.postgresql.org/docs/current/static/>

Pytania?