

PoWA

PostgreSQL Workload Analyzer

Thomas Reiss / Julien Rouhaud

Dalibo - www.dalibo.org

8 octobre 2014 - PUG Paris

License

- ▶ Create Commons BY-NC-SA
- ▶ Vous êtes libre
 - ▶ de partager
 - ▶ de modifier
- ▶ Sous les conditions suivantes
 - ▶ Attribution
 - ▶ Non commercial
 - ▶ Partage dans les mêmes conditions

Auteurs

- ▶ Thomas Reiss & Julien Rouhaud
 - ▶ Et Marc Cousin !
- ▶ Travail
 - ▶ Consultants PostgreSQL chez Dalibo

Besoin

- ▶ Savoir identifier les requêtes coûteuses
 - ▶ si possible quasi en temps réel
- ▶ Avoir des statistiques réelles :
 - ▶ exécutions
 - ▶ temps d'exécution
 - ▶ nombre d'I/O
 - ▶ temps d'I/O

Situation actuelle

- ▶ `log_min_duration_statements = 0`
 - ▶ coûteux en I/O
 - ▶ très coûteux en espace disque
 - ▶ impossible sur certaines instances
 - ▶ aucune information sur l'exécution des requêtes
- ▶ `pg_stat_statements`
 - ▶ pas d'historisation
- ▶ `pg_stats_pack`
 - ▶ historisation des statistiques lourd
 - ▶ peu suivi, bugs

Réponse : PoWA

- ▶ Extension
 - ▶ background worker (PG 9.3 minimum)
 - ▶ beaucoup de SQL
- ▶ Statistiques compressées

Côté utilisateur

- ▶ Interface web dynamique
 - ▶ drill down
 - ▶ affichage de graphiques
 - ▶ tris selon différents critères
 - ▶ zooms sur des périodes spécifiques

Versions

- ▶ Version 1.1, sortie le 18/08/2014
- ▶ Version 1.2, sortie prévue octobre 2014
- ▶ Nouveautés
 - ▶ timing I/O
 - ▶ volumes de données temporaires générées
 - ▶ Diverses améliorations sur l'interface
 - ▶ Site officiel : dalibo.github.io/powa

Configuration

- ▶ `shared_preload_libraries`
 - ▶ `'pg_stat_statements,powa'`
- ▶ `GUC`
 - ▶ `powa.database = powa`
 - ▶ `powa.frequency = 5m`
 - ▶ `powa.retention = 1d`
 - ▶ `powa.coalesce = 100`

Démonstration

- ▶ Démo : demo-powa.dalibo.com

Un outil spécifique

- ▶ PoWA != pgBadger
 - ▶ pas d'informations sur les checkpoints
 - ▶ pas d'exemple de requête
 - ▶ ...

Volumétrie

- ▶ Utilisation sur notre production
- ▶ Moins de 300 Mo pour :
 - ▶ 10 jours de rétention
 - ▶ fréquence de capture d'une minute
 - ▶ 17 bases de données
 - ▶ 145263 requêtes normalisées
 - ▶ dont ~28000 COPY, ~11000 LOCK
 - ▶ dont 5048 requêtes applicatives

Et après

- ▶ Export de rapports statiques
- ▶ Amélioration de l'UI
- ▶ Plus de statistiques
 - ▶ systèmes
 - ▶ globales
- ▶ Extensibilité

Questions ?

- ▶ C'est le moment !
- ▶ Sinon :
 - ▶ powa@dalibo.com