

Monitorando PostgreSQL

Euler Taveira de Oliveira

PostgreSQL Brasil

27 de setembro de 2008

Resumo

- 1 Introdução
- 2 Sistema Operacional
- 3 PostgreSQL

Por quê?

- 1 verificar funcionamento

Por quê?

- 1 verificar funcionamento
- 2 cumprimento de contrato (SLA)

Por quê?

- 1 verificar funcionamento
- 2 cumprimento de contrato (SLA)
- 3 planejamento da infra-estrutura

Por quê?

- 1 verificar funcionamento
- 2 cumprimento de contrato (SLA)
- 3 planejamento da infra-estrutura
- 4 auditoria

Por quê?

- 1 verificar funcionamento
- 2 cumprimento de contrato (SLA)
- 3 planejamento da infra-estrutura
- 4 auditoria
- 5 depuração

O que?

- 1 serviço (*ping* periódico)

O que?

- 1 serviço (*ping* periódico)
- 2 CPU

O que?

- 1 serviço (*ping* periódico)
- 2 CPU
- 3 I/O

O que?

- 1 serviço (*ping* periódico)
- 2 CPU
- 3 I/O
- 4 rede

O que?

- 1 serviço (*ping* periódico)
- 2 CPU
- 3 I/O
- 4 rede
- 5 informações do SGBD

O que?

- 1 serviço (*ping* periódico)
- 2 CPU
- 3 I/O
- 4 rede
- 5 informações do SGBD
- 6 logs

Como?

Fonte de Dados

- 1 CPU, memória, I/O, rede
 - ferramentas para sistema operacional
 - SNMP

Como?

Fonte de Dados

- 1 CPU, memória, I/O, rede
 - ferramentas para sistema operacional
 - SNMP
- 2 informações do SGBD
 - objetos, usuários (roles), tamanho dos objetos, parâmetros do postgresql.conf, ...
 - transações, uso de índices, *checkpoints*, *locks*, número de conexões, ...

Como?

Fonte de Dados

- 1 CPU, memória, I/O, rede
 - ferramentas para sistema operacional
 - SNMP
- 2 informações do SGBD
 - objetos, usuários (roles), tamanho dos objetos, parâmetros do `postgresql.conf`, ...
 - transações, uso de índices, *checkpoints*, *locks*, número de conexões, ...
- 3 logs
 - consultas lentas, arquivos temporários, travamentos lentos, *checkpoints*, erros, conexões, ...

Tipo de Monitoramento

Estado Atual

- notificação
- objetivo: cumprimento de contrato, depuração

Tipo de Monitoramento

Estado Atual

- notificação
- objetivo: cumprimento de contrato, depuração

Histórico

- gerar gráficos
- objetivo: planejamento, auditoria

Resumo

1 Introdução

2 Sistema Operacional

3 PostgreSQL

Ferramentas

Coleta

- System Monitor Tool
- iostat
- dstat
- sar
- SNMP

Ferramentas

Coleta

- System Monitor Tool
- iostat
- dstat
- sar
- SNMP

Gráfico

- gnuplot
- rrdtool

Resumo

- 1 Introdução
- 2 Sistema Operacional
- 3 PostgreSQL**

O que?

- pg_catalog: catálogo é uma excelente fonte de informações!
- logs: outra fonte inesgotável de informações (níveis)
- #ifdef XXX_DEBUG: depuração para *hackers*
 - movendo alguns trechos de código para log

Como?

- consultas ao catálogo
 - pg_stat_*
 - pg_statio_*
 - pg_settings

número de conexões

```
select datname,count(*) as num from pg_stat_activity group by  
datname
```


Como?

- seção de relatório de erro no postgresql.conf
 - checkpoint (log_checkpoints)
 - locks (log_lock_waits)
 - arquivos temporários (log_temp_files)

Ferramentas

- **não** há ferramentas completas!
- utilizar idéias acima para fazer ferramenta customizada

Exemplo

postgres_check.pl (Nagios e MRTG)
Cedrus

Perguntas

?

Euler Taveira de Oliveira
euler@timbira.com
<http://www.timbira.com/>