

Adail Spinola

Monitorando e abusando ;)

Zabbix – MySQL Tuning

Publicado em 8 de abril de 2013

Notebook Dell p/ Empresas

Latitude 15 Série 3000 com Intel® Core™ em até 10x de R\$199,90.



Reiteradas vezes tenho observado questionamentos relacionados à problemas de performance em servidores

Zabbix durante a execução do housekeeping.

Pessoalmente eu não tenho problemas com isso, e já administrei bases beeeem grandes (pessoalmente uma com mais de 80gb, indiretamente onde trabalho temos bases de mais de meio tera – tamanho total).

Tenho um servidor Zabbix rodando em um VPS de 6\$ (aqueles beeem fraquinhos com virtualização baseada em contexto) e recebi mensagem do suporte técnico informando que o meu MySQL estaria consumindo demasiadamente o I/O do servidor. Nesta mesma mensagem eles me recomendaram a utilização de um script para tuning do MySQL o `mysqltuner.pl` (<https://raw.githubusercontent.com/rackerhacker/MySQLTuner-perl/master/mysqltuner.pl>), até então não conhecia este script e posso dizer agora: ele é ótimo.

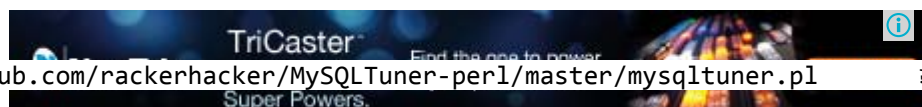
É um script PERL muito completo que faz a verificação das estatísticas do banco de dados e já recomenda ações de melhoria que podem ser executadas no `my.cnf`. Alguns parâmetros (configurações no `my.cnf`) ele já informa exatamente qual parâmetro que deve ser ajustado. Outras configurações (tal qual a fragmentação de tabelas) ele informa que existe o problema e que você deve desfragmentar, mas não informa como.

O roteiro para executar o tuning no meu laboratório foi:

- Baixar script

```
1 | wget https://raw.githubusercontent.com/rackerhacker/MySQLTuner-perl/master/mysqltuner.pl
```

- Executar script (no meu caso a integração do shell com o mysql já permite a execução sem senhas, se o SO não permitir ele irá perguntar usuário e senha)



```

1  >> MySQLTuner 1.2.0 - Major Hayden <major@mhtx.net><script type="text/javascript"> ?
2  /* <![CDATA[ */
3  (function(){try{var s,a,i,j,r,c,l,b=document.getElementsByTagName("script");l=b[b.l
4  /* ]]> */
5  </script>>
6  >> Bug reports, feature requests, and downloads at http://mysqltuner.com/
7  >> Run with '--help' for additional options and output filtering
8  [OK] Logged in using credentials from debian maintenance account.
9
10 ----- General Statistics -----
11 [--] Skipped version check for MySQLTuner script
12 [OK] Currently running supported MySQL version 5.1.63-0+squeeze1
13 [OK] Operating on 32-bit architecture with less than 2GB RAM
14
15 ----- Storage Engine Statistics -----
16 [--] Status: +Archive -BDB -Federated +InnoDB -ISAM -NDBCluster
17 [--] Data in InnoDB tables: 842M (Tables: 206)
18 [!!] Total fragmented tables: 206
19
20 ----- Security Recommendations -----
21 [OK] All database users have passwords assigned
22
23 ----- Performance Metrics -----
24 [--] Up for: 37d 16h 56m 6s (93M q [28.619 qps], 279K conn, TX: 116B, RX: 14B)
25 [--] Reads / Writes: 72% / 28%
26 [--] Total buffers: 58.0M global + 2.7M per thread (151 max threads)
27 [OK] Maximum possible memory usage: 463.8M (46% of installed RAM)
28 [OK] Slow queries: 0% (119/93M)
29 [OK] Highest usage of available connections: 68% (104/151)
30 [OK] Key buffer size / total MyISAM indexes: 16.0M/90.0K
31 [OK] Key buffer hit rate: 100.0% (3M cached / 0 reads)
32 [!!] Query cache efficiency: 13.8% (8M cached / 65M selects)
33 [!!] Query cache prunes per day: 691938
34 [OK] Sorts requiring temporary tables: 0% (3 temp sorts / 121K sorts)
35 [OK] Temporary tables created on disk: 6% (51K on disk / 772K total)
36 [OK] Thread cache hit rate: 99% (1K created / 279K connections)
37 [!!] Table cache hit rate: 0% (64 open / 50K opened)
38 [OK] Open file limit used: 0% (0/1K)
39 [OK] Table locks acquired immediately: 100% (85M immediate / 85M locks)
40 [!!] InnoDB data size / buffer pool: 842.0M/8.0M
41
42 ----- Recommendations -----
43 General recommendations:
44   Run OPTIMIZE TABLE to defragment tables for better performance
45   Enable the slow query log to troubleshoot bad queries
46   Increase table_cache gradually to avoid file descriptor limits
47 Variables to adjust:
48   query_cache_limit (> 1M, or use smaller result sets)
49   query_cache_size (> 16M)
50   table_cache (> 64)
51   innodb_buffer_pool_size (>= 842M)

```

Observem, ao final ele já me informa quais parâmetros ele recomenda que sejam otimizados, informa que seria interessante a habilitação do log de queries lentas e que existem tabelas fragmentadas e que sua desfragmentação poderia melhorar o sistema.

As variáveis para ajustar são todas feitas através da alteração do arquivo **my.cnf** (/etc/my.cnf ou /etc/mysql/my.cnf) e precisam de restart do banco de dados. Após o ajuste e o restart recomendam um período de 24hrs com o banco rodando antes de rodar o script novamente para poder visualizar as novas estatísticas.

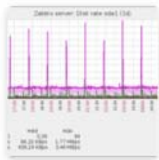
O script não informa o comando para desfragmentar as tabelas. Após busca rápida no google encontrei a linha

de comando abaixo. A execução dela pode ser LENTA, logo recomendo que seja feita fora do expediente normal (aqui no meu laboratório foram mais de 3 horas de execução).

```
1 | mysqlcheck -u root -p --auto-repair --check --optimize --all-databases ?
```

Caso o ambiente suporte a desfragmentação das tabelas ele irá executar a correção diretamente, caso contrário, ele irá recriar a tabela (também automaticamente).

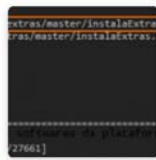
ARTIGOS RELACIONADOS



Zabbix –
Tuning do
MySQL – O dia
seguinte



Template:
Monitoração
de
performance
de disco –
Adicionado
suporte a LVM



Zabbix-Extras 2



Sugestão de
template
mínimo para
monitoração
de Linux



Zabbix Extras
1.2 – Nova
funcionalidade
–
Correlacionamento
de eventos



Zabbix Tutorial
– Inventário
automático

Zemanta

de Rio de Janeiro para Madri

Ida + Volta a partir de

R\$ 2.395

Compre

de Rio de Janeiro para Lisboa

Ida + Volta a partir de

R\$ 2.395

Compre

de São Paulo para Madri

Ida + Volta a partir de

R\$ 2.546

Compre

Curtir 8 pessoas curtiram isso. Seja o primeiro entre seus amigos.

Esse post foi publicado em **Tuning**, **Tutoriais**, **Zabbix** e marcado **Gestão de Armazenamento**, **ITIL**, **Monitoração**, **tutorial**, **Zabbix** por **adail.horst**. Marcar **link permanente** [<http://spinola.net.br/blog/?p=208>] .

4 IDEIAS SOBRE "ZABBIX – MYSQL TUNING"

**Rafael Gomes**em **9 de abril de 2013 às 14:12** disse:

Muito bom! Acabei de executar aqui também. Vamos ver como ele se comporta 😊

**Ariel Dalefe Alves**em **25 de abril de 2013 às 15:34** disse:

Gostaria de saber a respeito de informações de quem utiliza esse script, quais são as melhorias e o que poderia acarretar no caso de uma implementação mal sucedida ... Temos monitoramento do zabbix para bases de aplicações, hardware, voltando para o monitoramento de sistemas judiciais, tem uns selects bem “pesados” rsss. E estaríamos necessitado de uma performance no banco.

**adail.horst**em **25 de abril de 2013 às 22:26** disse:

Ariel, vários usuários do fórum do Zabbix-Brasil, e de alguns órgãos públicos já me reportaram excelentes resultados ao utilizar as informações constantes deste tutorial. A execução do script não implica em qualquer risco, entretanto, é sempre prudente executar o procedimento como um todo (afinal exige restart do banco...) seguindo as boas práticas de uma RDM.

**Tobias**em **27 de abril de 2013 às 20:27** disse:

Voce pode fazer as alterações no my.conf e nao desfragmentar as tabelas em um primeiro momento. No meu caso tive um pequeno problema entre a utilização de memoria do mysql e do oracle database que ficam no mesmo sistema.

Recomendo a leitura deste artigo [0], ele menciona duas ferramentas para analise de performance e explica boa parte

das itens testados.

[0] <http://www.clubedohardware.com.br/artigos/Como-Otimizar-um-Servidor-MySQL/2804>