

Procedimento para Resolver Alerta de Fragmentação MongoPrimaryDB no CPS

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Problema](#)

[Procedimento para Resolver Alerta de Fragmentação MongoPrimaryDB](#)

Introduction

Este documento descreve o procedimento para resolver o alerta de fragmentação MongoPrimaryDB no Cisco Policy Suite (CPS).

Prerequisites

Requirements

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Linux
- CPS
- MongoDB

Note: A Cisco recomenda que você tenha acesso de raiz privilegiado à CLI do CPS.

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- CPS 20.2
- MongoDB v3.6.17
- Unified Computing System (UCS)-B

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

Informações de Apoio

O CPS usa o MongoDB, onde os processos mongod executados nas Máquinas Virtuais (VMs) do

Sessionmgr constituem sua estrutura básica de DataBase.

Quando os documentos se movem ou são removidos, eles deixam buracos. O MongoDB tenta reutilizar esses furos para novos documentos sempre que possível, mas com o tempo ele se encontra possuindo muitos furos lenta e constantemente, que não podem ser reutilizados porque os documentos não cabem neles. Esse efeito é chamado de fragmentação e é comum em todos os sistemas que alocam memória, o que inclui seu sistema operacional (SO).

O efeito da fragmentação é o desperdício de espaço. Devido ao fato de que o MongoDB usa arquivos mapeados de memória, qualquer fragmentação no disco reflete na fragmentação também na RAM. Isso resulta na criação de menos do "conjunto de trabalho" que cabe na RAM e faz com que o disco troque mais.

O CPS suporta KPIs para monitorar a fragmentação de nível MongoDB pelo uso do Grafana e gera um alarme SNMP (Simple Network Management Protocol) quando a porcentagem de fragmentos MongoDB excede um valor especificado.

O `/etc/collectd.d/dbMonitorList.cfg` o arquivo presente nas máquinas virtuais do sessionmgr contém a lista de bancos de dados e seus respectivos valores percentuais de limite de fragmentação. Por predefinição, o limiar de fragmentação é de 40 %. O valor do limite de fragmentação padrão pode ser alterado conforme necessário.

As estatísticas de fragmentação para os bancos de dados `session_cache`, `sk_cache`, `diâmetro` e `Repositório de Perfil de Assinante (SPR)` podem ser verificadas com este comando:

```
[root@installer ~]# diagnostics.sh --get_frag
CPS Diagnostics HA Multi-Node Environment
-----

Ping check for qns03 Adding to IGNORED_HOSTS...[FAIL]
|-----|
|-----|
| Mongo:v3.6.17 DATABASE LEVEL FRAGMENTATION STATUS INFORMATION Date : 2022-09-17 07:19:29 |
| SET TYPE : HA [MEMBER_ROLE : PRIMARY] |
|-----|
|-----|
| setname dbName storageSize(MB) datasize(MB) indexSize(MB) fileSize(MB) derivedFS(MB) frag% |
|-----|
|-----|
| ADMIN:set06 |
| Status via sessionmgr01:27721 |
| set06 diameter 9.56 0.04 0.05 64.00 0 NoFrag |
|-----|
|-----|
| BALANCE:set02 |
| Status via sessionmgr01:27718 |
| set02 balance_mgmt db not found - - - - - |
|-----|
|-----|
| SESSION:set01 |
| Status via sessionmgr01:27717 |
| set01 session_cache 0.02 0.00 0.02 16.00 0 NoFrag |
|-----|
|-----|
| SESSION:set01 |
| Status via sessionmgr01:27717 |
```

```
| set01 sk_cache 0.02 0.00 0.01 16.00 0 NoFrag |
|-----|
| SPR:set04 |
| Status via sessionmgr01:27720 |
| set04 spr 0.04 0.00 0.13 64.00 0 NoFrag |
|-----|
[root@installer ~]#
```

Problema

Quando o percentual de fragmentação do membro primário do conjunto de réplicas exceder o valor de fragmentação limite configurado, este alarme será gerado. Se o valor de limite não estiver configurado, o alarme será acionado se o percentual de fragmentação violar o valor padrão (40%).

Exemplo de alerta "A fragmentação de MongoPrimaryDB excedeu o valor limite":

```
id=7100,values={sub_id=7107, event_host=sessionmgr01, status=down, msg=MongoPrimaryDB
fragmentation exceeded the threshold value, CURR_FRAG = 40%, THRESHOLD = 40% at
sessionmgr01:27717 for session_cac
```

Procedimento para Resolver Alerta de Fragmentação MongoPrimaryDB

Para reduzir o percentual de fragmentação, reduza o banco de dados quando um alarme for gerado. Quando o banco de dados for reduzido (a porcentagem de fragmentação diminui), um alarme vazio será enviado.

Este procedimento é para resolver o alerta de fragmentação MongoPrimaryDB na amostra fornecida.

Etapa 1. Execute este comando no Cluster Manager ou no pcrfclient para verificar o status dos membros primários e secundários no conjunto de réplicas.

```
#diagnostics.sh --get_r
```

```
|-----|
|-----|
|SESSION:set01a|
|Status via sessionmgr01:27717 sessionmgr02:27717 |
|Member-1-27717 : 192.168.29.14-ARBITER-pcrfclient01- ON-LINE--0| -----|
|Member-2-27717 : 192.168.29.35-PRIMARY-sessionmgr01- ON-LINE--3| -----|
|Member-3-27717 : 192.168.29.36-SECONDARY-sessionmgr02- ON-LINE--2| 1 sec|
|-----|
|-----|
```

Etapa 2. Execute este comando a partir do Cluster Manager ou do pcrfclient para alterar a prioridade de sessionmgr01 e torná-lo um membro secundário.

```
#sh set_priority.sh --db session --replSet set01a --asc
```

```
Expected output in #diagnostics.sh --get_r
```

```
|-----|
```

```

-----|
|SESSION:set01a|
|Status via sessionmgr02:27717 sessionmgr01:27717 |
|Member-1-27717 : 192.168.29.14-ARBITER-pcrfclient01- ON-LINE--0| -----|
|Member-2-27717 : 192.168.29.35-PRIMARY-sessionmgr02- ON-LINE--3| -----|
|Member-3-27717 : 192.168.29.36-SECONDARY-sessionmgr01- ON-LINE--2| 1 sec|
|-----|
-----|

```

Note: Verifique se sessionmgr01 não é mais primário (diagnostics.sh —get_r) e se há um membro primário disponível para o conjunto de réplicas.

Etapa 3. Execute este comando de Sessionmgr01 para parar o cliente AIDO.

```
#monit stop aido_client
```

Etapa 4. Execute este comando a partir do Sessionmgr01 para parar a respectiva instância Mongo (portNum é o número da porta do membro fragmentado).

```
Command syntax:
#/etc/init.d/sessionmgr-<portNum> stop
```

```
Example:
#/etc/init.d/sessionmgr-27717 stop
```

Etapa 5. Para limpar o diretório do banco de dados em sessionmgr01, remova o diretório de dados do caminho mencionado em relação ao atributo —dbpath do comando mongo. Execute este comando de Sessionmgr01 para recuperar o valor (use o portNum do membro fragmentado).

Note: Como o número de porta e os diretórios associados a outros bancos de dados do sessionmgr são diferentes, verifique se você tem os diretórios corretos para limpar outros bancos de dados do sessionmgr.

```
Command syntax:
#grep -w DBPATH= /etc/init.d/sessionmgr-<portNum>
```

```
Example:
#grep -w DBPATH= /etc/init.d/sessionmgr-27717
```

```
Sample Output: DBPATH=/var/data/sessions.1/a
```

Copy the DBPATH from output.

```
Command syntax:
#rm -rf <DBPATH>/*
```

```
Example:
#rm -rf /var/data/sessions.1/a/*
```

Etapa 6. Execute este comando a partir de Sessionmgr01 para iniciar a respectiva instância Mongo.

```
Command syntax:
#/etc/init.d/sessionmgr-<portNum> start
```

Example:

```
#!/etc/init.d/sessionmgr-27717 start
```

Etapa 7. Execute este comando de Sessionmgr01 para iniciar o cliente AIDO.

```
#monit start aido_client
```

Etapa 8. Execute este comando a partir do Cluster Manager ou do pcrfclient para redefinir as prioridades dos membros do conjunto de réplicas.

```
#sh set_priority.sh --db session --replSet set01a
```

Etapa 9. Execute este comando a partir do Cluster Manager ou do pcrfclient para verificar o status dos membros primários e secundários no conjunto de réplicas.

```
#diagnostics.sh --get_r
```

```
|-----|
|-----|
|SESSION:set01a|
|Status via sessionmgr01:27717 sessionmgr02:27717 |
|Member-1-27717 : 192.168.29.14-ARBITER-pcrfclient01- ON-LINE--0| -----|
|Member-2-27717 : 192.168.29.35-PRIMARY-sessionmgr01- ON-LINE--3| -----|
|Member-3-27717 : 192.168.29.36-SECONDARY-sessionmgr02- ON-LINE--2| 1 sec|
|-----|
|-----|
```

Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.