WAAS - CIFS AO故障排除

章節：排除CIFS AO故障

本文描述如何對CIFS AO進行故障排除。

目錄

CIFS AO故障排除

CIFS加速器透明地最佳化埠139和445上的CIFS流量。

您可以使用show accelerator和show license命令驗證常規AO配置和狀態，如圖1所示。CIFS加速操作需要企業許可證。

圖1.驗證加速器狀態

```
WAE#sh accelerator                          Transparent and legacy
                                            services are mutually exclusive

Accelerator     Licensed       Config State    Operational State
-----------     --------       ------------    -----------------
cifs            Yes            Enabled         Running
epm             Yes            Enabled         Running
http            Yes            Enabled         Running
mapi            Yes            Enabled         Running
nfs             Yes            Enabled         Running
ssl             Yes            Enabled         Running
video           No             Enabled         Shutdown
wafs-core       Yes            Disabled        Shutdown
wafs-edge       Yes            Disabled        Shutdown

WAE#sh license
License Name    Status      Activation Date Activated By
--------------  ----------- --------------- ---------------
```

接下來，使用**show accelerator cifs**命令驗證特定於CIFS AO的狀態，如圖2所示。您想看到CIFS AO已啟用、正在運行和已註冊，並且顯示了連線限制。如果Config State為Enabled，但Operational State為Shutdown，則表示存在許可問題。

圖2.檢驗CIFS加速狀態

使用**show running-config**命令驗證CIFS流量策略是否配置正確。您想要檢視**加速WAFS應用操作**的cifs，並且希望檢視CIFS分類器列出的適當匹配條件，如下所示：

```
WAE674# sh run | include CIFS

    classifier CIFS
   name WAFS classifier CIFS action optimize full accelerate cifs
WAE674# sh run | begin CIFS

...skipping
   classifier CIFS
      match dst port eq 139
      match dst port eq 445
   exit
```

使用**show statistics connection optimized cifs**命令檢查WAAS裝置是否正在建立最佳化的CIFS連線。驗證連線的Accel列中是否顯示「TCDL」。「C」表示已使用CIFS AO。

```
WAE674# sh stat conn opt cifs
Current Active Optimized Flows:                       3
    Current Active Optimized TCP Plus Flows:          3
    Current Active Optimized TCP Only Flows:          0
    Current Active Optimized TCP Preposition Flows:   1
Current Active Auto-Discovery Flows:                  0
Current Active Pass-Through Flows:                     0
Historical Flows:                                     100

D:DRE,L:LZ,T:TCP Optimization,
A:AOIM,C:CIFS,E:EPM,G:GENERIC,H:HTTP,M:MAPI,N:NFS,S:SSL,V:VIDEO


ConnID  Source IP:Port        Dest IP:Port        PeerID            Accel
1074    10.10.10.10:2704      10.10.100.100:445   00:14:5e:84:24:5f  TCDL      <------Look
for "C"
```

如果您在Accel列中看到「TDL」，則連線僅通過傳輸最佳化進行了最佳化，而不由CIFS AO進行檢查。如果禁用CIFS AO、未配置企業許可證或達到最大連線限制，則可能發生這種情況。

如果您在Accel列中看到「G」而不是「C」，則連線從CIFS AO向下推送到通用AO，並且僅使用傳輸最佳化進行了最佳化。如果連線需要SMB2或數位簽章並且記錄了該連線的錯誤消息，則可能發生這種情況。

在4.1.3版中，對於數位簽章連線，系統日誌有以下錯誤消息：

```
2009 Apr 25 13:42:08 wae java: %WAAS-CIFSAO-4-131230: (146708) Connection to test1.example.com
will be handled by
 generic optimization only, since test1.example.com requires digital signing.
```

在版本4.1.5及更高版本中，檢查CIFS內部錯誤日誌，檢視將連線向下推入通用AO的原因。在cifs_err.log中，查詢SMB2連線的以下消息：

```
2009-06-29 10:15:04,996  WARN (actona.cifs.netbios.IPacketerHandlerOrigCifs:139) Thread-2 -
Received SMBv2 packet
 from host 10.56.64.205. Pushing down the connection.
```

在cifs_err.log中，查詢以下數位簽章連線的消息：

```
2009-10-29 05:37:54,541  WARN (actona.rxFlow.cifs.requests.NegotiateRequest:359)
lightRxFlowPool-4 - Request ID: 148/266
 Connection to 10.56.78.167 will be handled by generic optimization only, since 10.56.78.167
requires digital signing.
```

要檢視Central Manager中的類似資訊，請選擇WAE裝置，然後選擇Monitor > Optimization > Connections Statistics。

圖3.連線統計報告

可以使用show statistics connection optimized cifs detail命令檢視CIFS連線統計資訊，如下所示：

```
WAE674# sh stat connection optimized cifs detail
Connection Id:            1801
   Peer Id:                  00:14:5e:84:24:5f
   Connection Type:          EXTERNAL CLIENT
   Start Time:               Thu Jun 25 06:15:58 2009
   Source IP Address:        10.10.10.10
   Source Port Number:       3707
   Destination IP Address:   10.10.100.100
   Destination Port Number:  139
   Application Name:         WAFS                              <-----Should see WAFS
   Classifier Name:          CIFS                              <-----Should see CIFS
   Map Name:                 basic
   Directed Mode:            FALSE
   Preposition Flow:         FALSE
   Policy Details:
           Configured:       TCP_OPTIMIZE + DRE + LZ
             Derived:        TCP_OPTIMIZE + DRE + LZ
                Peer:        TCP_OPTIMIZE + DRE + LZ
         Negotiated:         TCP_OPTIMIZE + DRE + LZ
            Applied:         TCP_OPTIMIZE + DRE + LZ
   Accelerator Details:
             Configured:   CIFS                                <-----Should see CIFS
configured
                 Derived:   CIFS
                 Applied:   CIFS                               <-----Should see CIFS
applied
                   Hist:   None

                                     Original             Optimized
                             -------------------- --------------------
   Bytes Read:                             189314             10352510
   Bytes Written:                        91649704                28512

. . .

Connection details:
Chunks: encoded 3,  decoded 49922,  anchor(forced) 0(1)
Total number of processed messges: 1820
 num_used_block per msg: 0.140659
Ack: msg 1609,  size   7066 B
Encode bypass due to:
    last partial chunk: chunks: 1,  size:    142 B
    skipped frame header: messages: 138,  size:  27202 B
Nacks: total 0
```

```
R-tx: total 0
Encode LZ latency:           0.060 ms per msg
Decode LZ latency:           0.071 ms per msg
Aggregation encode:  Retransmissions: 0                          <-----Packets lost
between peers
    level 0: chunks:           3  hits:           0 miss:           3
    level 1: chunks:           0  hits:           0 miss:           0
    level 2: chunks:           0  hits:           0 miss:           0
    level 3: chunks:           0  hits:           0 miss:           0
Aggregation decode: Collisions: 0
    level 0: chunks:      174093  hits:      128716 miss:           0
    level 1: chunks:           0  hits:           0 miss:           0
    level 2: chunks:           0  hits:           0 miss:           0
    level 3: chunks:           0  hits:           0 miss:           0
Aggregation stack memory usage: Sender:      452 B  Receiver:      9119 B
Noise filter: Chunks: 0, Bytes:        0 B
. . .
```

如果Retransmissions計數器增加，則意味著兩個對等WAE之間的資料包在中間丟失。這種情況會導致吞吐量降低。您應該調查兩個對等WAE之間的網路中資料包丟失的可能原因。

可以使用**show statistics cifs requests**命令檢視CIFS請求統計資訊，如下所示：

圖4.檢查CIFS請求統計資訊

CIFS AO日誌記錄

以下日誌檔案可用於排除CIFS AO問題：

- 事務日誌檔案：/local1/logs/tfo/working.log(和/local1/logs/tfo/tfo_log_*.txt)
- CIFS內部日誌檔案：/local1/errorlog/cifs/cifs_err.log
- 調試日誌檔案：/local1/errorlog/cifsao-errorlog.current（和cifsao-errorlog.*）

為了更輕鬆地進行調試，您應該首先設定ACL以限制資料包只訪問一台主機。

```
WAE674(config)# ip access-list extended 150 permit tcp host 10.10.10.10 any
```

```
WAE674(config)# ip access-list extended 150 permit tcp any host 10.10.10.10
```

要啟用事務日誌記錄，請使用transaction-logs configuration命令，如下所示：

```
wae(config)# transaction-logs flow enable
wae(config)# transaction-logs flow access-list 150
```

可以使用type-tail命令檢視事務日誌檔案的結尾，如下所示：

```
wae# type-tail tfo_log_10.10.11.230_20090715_130000.txt
:EXTERNAL CLIENT :00.14.5e.84.24.5f :basic :WAFS :CIFS :F :(DRE,LZ,TFO) (DRE,LZ,TFO)
(DRE,LZ,TFO) (DRE,LZ,TFO)
(DRE,LZ,TFO) :<None> :(CIFS) (CIFS) (CIFS) :<None> :<None>  :0 :180
Wed Jul 15 15:48:45 2009 :1725 :10.10.10.10 :2289 :10.10.100.100 :139 :OT :START :EXTERNAL
CLIENT :00.14.5e.84.24.5f :basic :WAFS
:CIFS :F :(DRE,LZ,TFO) (DRE,LZ,TFO) (DRE,LZ,TFO) (DRE,LZ,TFO) (DRE,LZ,TFO) :<None> :(CIFS)
(CIFS) (CIFS) :<None> :<None> :0 :177
Wed Jul 15 15:48:55 2009 :1725 :10.10.10.10 :2289 :10.10.100.100 :139 :OT :END : EXTERNAL
CLIENT :(CIFS) :0 :0 :159 :221
```

要設定並啟用CIFS AO的調試日誌記錄，請使用以下命令。

附註：調試日誌記錄是CPU密集型，可以生成大量輸出。在生產環境中慎重而謹慎地使用它。

您可以按如下方式啟用磁碟的詳細日誌記錄：

```
WAE674(config)# logging disk enable
WAE674(config)# logging disk priority detail
```

您可以在ACL中為連線啟用偵錯記錄：

```
WAE674# debug connection access-list 150
```

CIFS AO調試選項如下：

```
WAE674# debug accelerator cifs ?
  all         enable all CIFS accelerator debugs
  shell       enable CIFS shell debugs
```

您可以為CIFS連線啟用調試日誌記錄，然後按如下方式顯示調試錯誤日誌的結束：

```
WAE674# debug accelerator cifs all
WAE674# type-tail errorlog/cifsao-errorlog.current follow
```

Windows列印加速器故障排除

Windows列印加速器可最佳化客戶端和Windows列印伺服器之間的列印流量。

對Windows列印加速器進行故障排除類似於對CIFS AO進行故障排除。您可以使用show accelerator和show license命令驗證常規AO配置和狀態，如圖1所示。必須啟用CIFS加速器，並且需要企業許可證。接下來，使用show accelerator cifs命令驗證特定於CIFS AO的狀態。

使用show statistics windows-print requests命令並驗證「假離線文檔」和「假離線頁面」計數器是

否正在遞增，如下所示：

```
WAE# sh stat windows-print requests
Statistics gathering period:  hours: 6 minutes: 4 seconds: 2 ms: 484
Documents spooled: 29                                  <-----Should be
incrementing
Pages spooled: 3168                                    <-----Should be
incrementing
Total commands: 61050
Remote commands: 849
ALL_COMMANDS total: 61050 remote: 849 async: 58719 avg local: 1.813ms avg remote: 177.466ms
. . .
```