

APM Troubleshooting, Teil 2



Sven Mueller, 2013-06-06

Hallo liebe Leser,

wie schon im **letzten Blog** angekündigt, möchte ich heute ein wenig über die Command Line Tools (CLI) zum Debuggen schreiben. Sicher sind diese nicht so intuitiv zu bedienen, wie das „klicken“ in der GUI, aber dennoch und da sind wir uns sicher alle einig, stellen sie ein mächtiges und flexibles Werkzeug dar. Was zu dem ja auch skriptfähig ist. Denken wir nur mal an Bash-Skripte oder natürlich auch an **TMSH-Skripte**. Ja, auch in der TMSH kann man Skripte erstellen!

Sicher brauche ich an dieser Stelle nicht zu sehr auf Befehle wie „less, cat, tail, |, grep,...“ einzugehen. Das sind die typischen Befehle, die wir aus dem Linux Umfeld her kennen und gut zu verwenden sind, um sich beispielsweise Log-Files anzuschauen. Im Bezug auf APM denken wir da insbesondere an „/var/log/apm“. Hier verwende ich immer gerne den Befehl „tail -f /var/log/apm“, während ich Konfigurationen und Tests durchführe, um gleich zu sehen, ob es denn Probleme gibt. Durch Einstellen des Reporting Level kann man dem APM mehr oder weniger gesprächig werden lassen. In der GUI macht man dies unter:

System/Logs/Configuration/Options



Aber da wir ja von CLI-Befehlen sprechen...kann man den Level auch über die TMSH einstellen zum Beispiel mit:

```
$ tmsh list /sys db log.access.syslog
$ tmsh modify /sys db log.access.syslog value "enable"
$ tmsh modify sys db log.accesscontrol.level value "debug"
$ tmsh modify /sys db log.sso.level { value "Debug" }
$ tmsh save /sys config
```

Schaut man sich die db Variablen an, bekommt man auch schnell einen Überblick, was noch so alles möglich ist.

Wenn man Variablen verstellt hat und den default Wert nicht mehr kennt, hilft das hier:

```
$ tmsh modify sys db log.sso.level reset-to-default
```

Bei Änderungen, die man über die TMSH durchführt, sollte man anschliessend das „tmsh save /sys config“ nicht vergessen, damit die neue Konfiguration auch reboot-fest ist.

Apropos Logfiles: „/var/log/ltn“ ist natürlich immer ein gutes Logfile, um nach Problemen oder Informationen genereller Art zu suchen.

Für APM gibt es dann noch die Datei „/var/log/rewrite<x>“. Hier werden Meldungen bzgl. der Rewrite Profile abgespeichert. Das <x> steht hierbei für die CPU, die den Eintrag geschrieben hat.

Möchte man einige Statistiken von APM Profilen einsehen, so hilft einem die TMSH weiter:

-P fetch password expiration time

-U cross-realm support (UPN enable)

Hier ein paar Beispiele:

Authentifizierungs-Test mit Username und Passwort:

```
[root@bigip:Active:Standalone] config # adtest -t auth -r "demo.com" -u administrator -w adminpass
```

Test done: total tests: 1, success=1, failure=0

Query-Test mit administrativen User und Passwort:

```
[root@bigip:Active:Standalone] config # adtest -t query -r "demo.com" -A administrator -W adminpass -u testuser -w userpass
```

Test done: total tests: 1, success=1, failure=0

Spricht man mit LDAP Servern, hilft einem **LDAPSearch**.

Hier ein Beispiel, dass einem anzeigt, in welchen Gruppen ein User ist:

```
[root@bigip-demo:Active:Standalone] tmp # ldapsearch -x -H ldap://server1.mattlab.local:389 -D  
"CN=Administrator,CN=Users,DC=server1,DC=mattlab,DC=local" -w blablug\!@ -b "dc=server1,dc=mattlab,dc=local"  
'(sAMAccountName=f5)'
```

extended LDIF

#

LDAPv3

base <dc=server1,dc=mattlab,dc=local> with scope subtree

filter: (sAMAccountName=f5)

requesting: ALL

#

f5, Users, server1.mattlab.local

dn: CN=f5,CN=Users,DC=server1,DC=mattlab,DC=local

objectClass: top

objectClass: person

objectClass: organizationalPerson

objectClass: user

cn: f5

givenName: f5

distinguishedName: CN=f5,CN=Users,DC=server1,DC=mattlab,DC=local

instanceType: 4

whenCreated: 20120515121926.0Z

whenChanged: 20130131130804.0Z

displayName: f5

uSNCreated: 84048

memberOf: CN=resourcegrptest1,CN=Users,DC=server1,DC=mattlab,DC=local

```
memberOf: CN=Remote Desktop Users,CN=Builtin,DC=server1,DC=mattlab,DC=local
```

```
memberOf: CN=Administrators,CN=Builtin,DC=server1,DC=mattlab,DC=local
```

```
[root@bigip-demo:Active:Standalone] tmp # ldapsearch -x -H ldap://server1.mattlab.local:389 -D
```

```
"CN=Administrator,CN=Users,DC=server1,DC=mattlab,DC=local" -w abc123\!@ -b "dc=server1,dc=mattlab,dc=local" '(sAMAccountName=f5)' | grep memberOf
```

```
memberOf: CN=resourcegrptest1,CN=Users,DC=server1,DC=mattlab,DC=local
```

```
memberOf: CN=Remote Desktop Users,CN=Builtin,DC=server1,DC=mattlab,DC=local
```

```
memberOf: CN=Administrators,CN=Builtin,DC=server1,DC=mattlab,DC=local
```

SecurIDTest

Mit securidtest hat man ein Tool, um das SecurID Modul zu testen:

```
[root@mybigip:Active:Standalone] config # securidtest
```

securidtest is a test tool for APD's SecurID Module

usage: securidtest [options]

-t test type [0:multithread, 1:multiprocess]

-n test number[default: 1]

-c concurrency[default: 1]

-m multi-user [default: 0]

-p config path

-s source ip

-u username

-w password

examples:

```
securidtest -p "/config/aaa/ace/myserver" -s 172.30.8.138 -u medusasecurid -w 123456
```

OAMTest

APM kann im Zusammenspiel mit dem Oracle Access Manager (OAM) betrieben werden. Zum debuggen hilft hier:

```
[root@mybigip:Active:Standalone] config # oamtest
```

usage: oamtest [options]

-i oam sdk install dir

-n test number[default: 1]

-c concurrency[default: 1]

-r resources

-u userName

-w userPassword

-t ObSSOCookie token

-x encoded Certificate

-f certificate filename

-d debug level[default: 5, range: 0-7]

examples:

```
oamtest -i "/config/aaa/oam/Common/oam10g/oam10gwebgate1" -r "GET https://172.30.8.30/" -u user1 -w abcd1234
```

```
oamtest -i "/config/aaa/oam/Common/oam10g/oam10gwebgate1" -r "GET https://172.30.8.30/" -t <ObSSOToken  
String>
```

```
oamtest -i "/config/aaa/oam/Common/oam10g/oam10gwebgate1" -r "GET https://172.30.8.30/" -x <Encoded Certificate  
String>
```

```
oamtest -i "/config/aaa/oam/Common/oam10g/oam10gwebgate1" -r "GET https://172.30.8.30/" -f <certificate file  
name>
```

Okay, hiermit bin ich auch schon durch mit meinem zweiten Teil zum Thema APM Debugging. Ich hoffe, es waren ein paar hilfreiche Tipps und Befehle dabei, die bei Problemen helfen.

Zum Schluss noch zwei Links aus der ASKF5 Knowledge Base, die ebenfalls das Thema behandeln:

<http://support.f5.com/kb/en-us/solutions/public/13000/500/sol13595.html?sr=22896422#I>

<http://support.f5.com/kb/en-us/solutions/public/13000/300/sol13384.html?sr=22896422>

Ihr F5-Blogger, Sven Müller

F5 Networks, Inc. | 401 Elliot Avenue West, Seattle, WA 98119 | 888-882-4447 | f5.com

F5 Networks, Inc.
Corporate Headquarters
info@f5.com

F5 Networks
Asia-Pacific
apacinfo@f5.com

F5 Networks Ltd.
Europe/Middle-East/Africa
emeainfo@f5.com

F5 Networks
Japan K.K.
f5j-info@f5.com

©2016 F5 Networks, Inc. All rights reserved. F5, F5 Networks, and the F5 logo are trademarks of F5 Networks, Inc. in the U.S. and in certain other countries. Other F5 trademarks are identified at f5.com. Any other products, services, or company names referenced herein may be trademarks of their respective owners with no endorsement or affiliation, express or implied, claimed by F5. CS04-00015 0113