

Uso de LIBfc con VMware y Cisco VIC para resolver problemas de comunicación de iniciador/destino

Contenido

[Introducción](#)

[Configuración admitida](#)

[Identificación de la configuración actual](#)

[Cambiar configuración de depuración registro de LIBfc](#)

[Cambie el debug_logging de LIBfc nuevamente a la configuración original:](#)

Introducción

Este documento describe cómo utilizar las depuraciones libfc ocultas para obtener una visibilidad de bajo nivel del proceso de inicio de sesión en el puerto (PLOGI) utilizado en las comunicaciones Fibre Channel (FC) dentro de ESXi. Al habilitar debug_logging, podemos ver la información del adaptador de red convergente (CNA) sobre las tramas del servicio de enlace extendido (ELS), como Fabric Login (FLOGI) o Port Login (PLOGI), que normalmente no podríamos ver. Esto puede ser útil si no hay un Finisar útil o un SPAN y desea asegurarse de lo que el host está o no completando en la pila FC.

Colaborado por Brian Hopkins, ingeniero del TAC de Cisco.

Configuración admitida

Actualmente, esto sólo es compatible con ESX con una tarjeta de interfaz virtual (VIC) de Cisco, mientras que otros adaptadores, por lo que sé, no admiten esta función.

Identificación de la configuración actual

Puede utilizar el siguiente comando en el host ESXi para asegurarse de que este valor no esté configurado todavía:

From the CLI of ESXi:

```
esxcli system module parameters list -m libfc_92
```

```
esxcli system module parameters list -m libfcoe_92
```

El resultado debe ser similar al siguiente, observe cómo el valor no está configurado para **debug_logging**, que es el valor que vamos a cambiar en los siguientes pasos.

```

~ # cat /var/log/vmkernel.log | grep <6>
~ # esxcli system module parameters list -m libfc_92
Name          Type  Value  Description
-----
debug_logging  int   a bit mask of logging levels
heap_initial   int   Initial heap size allocated for the driver.
heap_max       int   Maximum attainable heap size for the driver.
min_exch_pool_elem int   Minimum number of elements guaranteed to be allocated for exchange pool.
rec_tov       int   REC timeout value
skb_mpool_initial int   Driver's minimum private socket buffer memory pool size.
skb_mpool_max  int   Maximum attainable private socket buffer memory pool size for the driver.
~ # esxcli system module parameters list -m libfc0e_92
Name          Type  Value  Description
-----
debug_logging  int   a bit mask of logging levels
heap_initial   int   Initial heap size allocated for the driver.
heap_max       int   Maximum attainable heap size for the driver.
skb_mpool_initial int   Driver's minimum private socket buffer memory pool size.
skb_mpool_max  int   Maximum attainable private socket buffer memory pool size for the driver.
~ # _

```

Cambiar configuración de depuración_registro de LIBfc

Para obtener la información adicional que se mostrará en el archivo /var/log/vmkernel.log en ESXi, necesitamos habilitar debug_logging y tendremos que reiniciar el host:

```
esxcli system module parameters set -p debug_logging=0xf -m libfc_92
```

```
esxcli system module parameters set -p debug_logging=0xf -m libfc0e_92
```

Después de ingresar estos comandos, puede verificar de nuevo para asegurarse de que el valor está ahora configurado en 0xf:

```

~ # esxcli system module parameters set -p debug_logging=0xf -m libfc_92
~ # esxcli system module parameters set -p debug_logging=0xf -m libfc0e_92
~ # esxcli system module parameters list -m libfc0e_92
Name          Type  Value  Description
-----
debug_logging  int   0xf    a bit mask of logging levels
heap_initial   int   Initial heap size allocated for the driver.
heap_max       int   Maximum attainable heap size for the driver.
skb_mpool_initial int   Driver's minimum private socket buffer memory pool size.
skb_mpool_max  int   Maximum attainable private socket buffer memory pool size for the driver.
~ # esxcli system module parameters list -m libfc_92
Name          Type  Value  Description
-----
debug_logging  int   0xf    a bit mask of logging levels
heap_initial   int   Initial heap size allocated for the driver.
heap_max       int   Maximum attainable heap size for the driver.
min_exch_pool_elem int   Minimum number of elements guaranteed to be allocated for exchange pool.
rec_tov       int   REC timeout value
skb_mpool_initial int   Driver's minimum private socket buffer memory pool size.
skb_mpool_max  int   Maximum attainable private socket buffer memory pool size for the driver.

```

Todavía no hemos terminado, no verá que aparezcan los nuevos registros hasta que **reinicie el host ESXi**. Después de reiniciar el host ESXi, puede verificar que ve estos nuevos datos actualizados en el archivo vmkernel.log ejecutando el siguiente comando:

```
cat /var/log/vmkernel.log | grep "<6>"
```

Dado que todos los comandos tienen este <6> encabezado, es fácil encontrarlos, he incluido un fragmento a continuación de esta nueva información útil que muestra los estados FLOGI y PLOGI:

```

2016-04-01T16:12:39.672Z cpu21:8803)<6>fnic : 3 :: vNIC flags 0x8 luns per tgt 256
2016-04-01T16:12:39.672Z cpu21:8803)<6>fnic : 3 :: vNIC flogi_retries 8 flogi timeout 4000
2016-04-01T16:12:39.672Z cpu21:8803)<6>fnic : 3 :: vNIC plogi_retries 8 plogi timeout 20000
2016-04-01T16:12:39.672Z cpu21:8803)<6>fnic : 3 :: vNIC io throttle count 16 link dn timeout 30000
2016-04-01T16:12:39.672Z cpu21:8803)<6>fnic : 3 :: vNIC port dn io retries 30 port dn timeout 30000
2016-04-01T16:12:39.673Z cpu21:8803)<6>fnic : 3 :: vNIC interrupt mode: MSI-X
2016-04-01T16:12:39.673Z cpu21:8803)<6>fnic : 3 :: vNIC resources avail: wq 2 cp_wq 1 raw_wq 1 rq 1 cq 3 intr 4
2016-04-01T16:12:39.673Z cpu21:8803)<6>fnic : 3 :: firmware uses non-FIP mode
2016-04-01T16:12:39.680Z cpu21:8803)<6>host3: lport ffffffff: Entered RESET state from reset state
<6>Broadcom NetXtreme II CNIC Driver cnic v1.74.04.v50.1 (September 11, 2012)
<6>bnx2fc: Broadcom NetXtreme II FCoE Driver bnx2fc v1.74.02.v50.2 (Aug 28, 2012)
2016-04-01T16:12:40.341Z cpu1:8761)<6>host2: libfc: Link up on port ( 0)
2016-04-01T16:12:40.341Z cpu1:8761)<6>host2: lport 0: Entered FLOGI state from reset state
2016-04-01T16:12:40.354Z cpu2:8763)<6>host2: lport 0: Received a FLOGI accept
2016-04-01T16:12:40.354Z cpu2:8763)<6>host2: Assigned Port ID 10003
2016-04-01T16:12:40.354Z cpu2:8763)<6>host2: fip: received FLOGI LS_ACC using non-FIP mode
2016-04-01T16:12:40.354Z cpu2:8763)<6>host2: lport 10003: Entered DNS state from FLOGI state
2016-04-01T16:12:40.354Z cpu2:8763)<6>host2: rport fffffc: Login to port
2016-04-01T16:12:40.354Z cpu2:8763)<6>host2: rport fffffc: Port entered PLOGI state from Init state
2016-04-01T16:12:40.356Z cpu18:8733)<6>host2: rport fffffc: Received a PLOGI accept
2016-04-01T16:12:40.357Z cpu18:8733)<6>host2: rport fffffc: Port is Ready
2016-04-01T16:12:40.357Z cpu18:8733)<6>host2: rport fffffc: work event 1
2016-04-01T16:12:40.357Z cpu18:8733)<6>host2: rport fffffc: callback ev 1
2016-04-01T16:12:40.357Z cpu18:8733)<6>host2: lport 10003: Received a 1 event for port (fffffc)

```

Cambie el debug_logging de LIBfc nuevamente a la configuración original:

Puede volver a cambiar esto al valor predeterminado insertando los 2 comandos a continuación y reiniciando el host ESXi. Básicamente, estamos haciendo todo lo posible para reducir el cambio desde antes y volver a establecer el valor predeterminado:

```
esxcli system module parameters set -p debug_logging= -m libfc_92
```

```
esxcli system module parameters set -p debug_logging= -m libfc_92
```

Puede ejecutar los mismos comandos de nuevo para asegurarse de que el cambio sea exitoso:

From the CLI of ESXi:

```
esxcli system module parameters list -m libfc_92
```

```
esxcli system module parameters list -m libfc_92
```

Ambos deberían tener el siguiente aspecto:

```

~ # esxcli system module parameters list -m libfc_92
Name      Type      Value      Description
-----
debug_logging      int      a bit mask of logging levels
heap_initial      int      Initial heap size allocated for the driver.
heap_max          int      Maximum attainable heap size for the driver.
min_exch_pool_elem      int      Minimum number of elements guaranteed to be allocated for exchange pool.
rec_tov          int      REC timeout value
skb_mpool_initial      int      Driver's minimum private socket buffer memory pool size.
skb_mpool_max      int      Maximum attainable private socket buffer memory pool size for the driver.
~ # esxcli system module parameters list -m libfc_92
Name      Type      Value      Description
-----
debug_logging      int      a bit mask of logging levels
heap_initial      int      Initial heap size allocated for the driver.
heap_max          int      Maximum attainable heap size for the driver.
skb_mpool_initial      int      Driver's minimum private socket buffer memory pool size.
skb_mpool_max      int      Maximum attainable private socket buffer memory pool size for the driver.
~ # _

```

Después de reiniciar el host ESX, puede asegurarse de que el debugging se haya eliminado en el registro al verificar con este comando:

```
tail /var/log/vmkernel.log | grep "<6>"
```