

Ejemplo de configuración FSSRP

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Módulo LANE de Catalyst 5500 \(sólo LEC\)](#)

[7200 \(Master LES/BUS + LEC\)](#)

[LS1010 \(LECS, LEC y LES/BUS de reserva\)](#)

[Verificación](#)

[LAN Emulation Client](#)

[LAN Emulation Server](#)

[LAN Emulation Configuration Server](#)

[Conclusión](#)

[comandos show y debug](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Para mejorar el protocolo simple server replication del ATM LAN Emulation (LANE) (SSRP), Cisco ha introducido el protocolo fast simple server replication LANE ATM (FSSRP). El FSSRP diferencia de LANE SSRP en que todos los servidores lanes configurados del LAN emulada (ELAN) son siempre activos. los clientes LANE FSSRP-habilitados tienen circuitos virtuales (VCS) establecidos a un máximo de cuatro servidores lanes y broadcasts y servidores desconocidos (busses) al mismo tiempo. Si va un solo servidor lane (LES) abajo, del cliente LANE el Switches rápidamente encima al LES y el BUS siguientes, dando por resultado ninguna pérdida de la entrada de tabla de los datos o del protocolo Protocolo de resolución de la dirección (ARP) LANE (LE_ARP) y ninguna señalización extraña. Refiera a la [documentación](#) para más detalles.

Note: Las ubicaciones de los diversos servicios mostrados en este documento no pudieron ser óptimas. Antes de implementar tal configuración en una red en funcionamiento, revise las [recomendaciones de diseño de LANE](#).

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

No hay requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

Todos los componentes de hardware (LAN Emulation Client [LEC], LES, BUS, servidor de configuración LANE [LECS]) pueden ser apto para FSSRP. Si no se utiliza ningunos de los componentes FSSRP-habilitados, usted no puede beneficiarse de las características del FSSRP.

Abajo están las versiones del software admitido para el FSSRP:

- Software Release 12.0(5)T y Posterior de Cisco IOS®
- Versión 12.0 y posterior del Módulo LANE Catalyst
- Versión 12.0(4a)W5(11a) y posterior del LightStream1010 de Cisco

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

Convenciones

Para obtener más información sobre las convenciones del documento, consulte [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#).

Configurar

En esta sección encontrará la información para configurar las funciones descritas en este documento.

Note: Para obtener información adicional sobre los comandos que se utilizan en este documento, use la Command Lookup Tool (solo para clientes [registrados](#)).

Diagrama de la red

En este documento, se utiliza esta configuración de red:

Configuraciones

Usted debe configurar el **lane fssrp** en la configuración de la interfaz del puerto ATM (el puerto para realizar el FSSRP).

Módulo LANE de Catalyst 5500 (sólo LEC)

Abajo está la configuración actual:

```
5500
!
hostname ATM
!
```

```

interface Ethernet0
!
interface ATM0
atm preferred phy A
atm pvc 1 0 5 gsaal
atm pvc 2 0 16 ilmi
no atm ilmi-keepalive
lane fssrp
!
interface ATM0.1 multipoint
lane client ethernet 1 admin
!
end

```

7200 (Master LES/BUS + LEC)

Abajo está la configuración actual:

7200

```

version 12.1
!
interface ATM4/0
no ip address
no ip route-cache cef
atm pvc 1 0 5 gsaal
atm pvc 2 0 16 ilmi
no atm ilmi-keepalive
lane fssrp
!
interface ATM4/0.2 multipoint
lane server-bus ethernet admin elan-id 1
!
interface ATM4/0.3 multipoint
lane client ethernet admin
!
end

```

LS1010 (LECS, LEC y LES/BUS de reserva)

Abajo está la configuración actual:

LS1010

```

version 12.0
!
hostname Casimir
!
!
atm lecs-address-default
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0060.3e5a.4505.00 1
atm address
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0060.3e5a.4501.00
atm router pnni
no aesa embedded-number left-justified
node 1 level 56 lowest
redistribute atm-static
!
!
lane database FSSRPConfig

```

```

name admin server-atm-address
47.00918100000000603E5A4501.0030199AB871.02
name admin server-atm-address
47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4503.02
name admin elan-id 1
!
!
interface ATM2/0/0
no ip address
no ip directed-broadcast
atm maxvp-number 0
lane config auto-config-atm-address
lane config database FSSRPConfig
lane fssrp
!
interface ATM2/0/0.1 multipoint
no ip directed-broadcast
lane client ethernet admin
!
interface ATM2/0/0.2 multipoint
no ip directed-broadcast
lane server-bus ethernet admin elan-id 1
!
end

```

Verificación

En esta sección encontrará información que puede utilizar para confirmar que su configuración esté funcionando correctamente.

LAN Emulation Client

Usted puede verificar que el LEC esté ejecutando el FSSRP y descubrir más sobre los pares LES/BUS que proporcionan los servicios para el ELAN publicando el **comando show lane client detail**.

Como se muestra abajo, todos los LEC se han unido al activo y el respaldo LES. Por lo tanto, en caso de un error del LES activo, ninguna nueva conexión necesita ser configurada.

ATM# **show lane client detail**

```

LE Client ATM0.1 ELAN name: admin Admin: up State: operational
Client ID: 2 LEC up for 33 minutes 20 seconds
ELAN ID: 1 Join Attempt: 16
This LEC is running in Fast SSRP mode
Known LE Servers: 2 <-- LEC aware of both LESes
Last Fail Reason: Link went down
HW Address: 00e0.1410.d830 Type: ethernet Max Frame Size: 1516 ANID: 1
ATM Address: 47.00918100000000603E5A4501.00E01410D830.01
VCD rxFrames txFrames Type ATM Address
0 0 0 configure 47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4505
LEC ID: 2, State: LESBUS_ACTIVE
44 1 1003 direct 47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4503.02
46 1035 0 distribute 47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4503.02
48 0 1057 send 47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4504.02
50 99 0 forward 47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4504.02
LEC ID: 3, State: LESBUS_ACTIVE <-- LEC joined the Backup LES
45 1 2 direct 47.00918100000000603E5A4501.0030199AB871.02
47 34 0 distribute 47.00918100000000603E5A4501.0030199AB871.02

```

```
49          0          0 send      47.00918100000000603E5A4501.0030199AB872.02
51          0          0 forward   47.00918100000000603E5A4501.0030199AB872.02
```

Ischia# **show lane client detail**

LE Client ATM4/0.3 ELAN name: admin Admin: up State: operational

Client ID: 3

LEC up for 34 minutes 13 seconds

ELAN ID: 1

Join Attempt: 7

This LEC is running in Fast SSRP mode

Known LE Servers: 2 <-- LEC aware of both LESes

Last Fail Reason: Locally deactivate

HW Address: 0030.199a.b870 Type: ethernet Max Frame Size: 1516

ATM Address: 47.00918100000000603E5A4501.0030199AB870.03

VCD	rxFrames	txFrames	Type	ATM Address
0	0	0	configure	47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4505.00 LEC ID: 3, State: LESBUS_ACTIVE
66	1	2	direct	47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4503.02
67	1059	0	distribute	47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4503.02
68	0	74	send	47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4504.02
69	1186	0	forward	47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4504.02
LEC ID: 2, State: LESBUS_ACTIVE <-- LEC joined the Backup LES				
70	1	2	direct	47.00918100000000603E5A4501.0030199AB871.02
74	36	0	distribute	47.00918100000000603E5A4501.0030199AB871.02
76	0	0	send	47.00918100000000603E5A4501.0030199AB872.02
79	0	0	forward	47.00918100000000603E5A4501.0030199AB872.02

Casimir# **show lane client detail**

LE Client ATM2/0/0.1 ELAN name: admin Admin: up State: operational

Client ID: 1 LEC up for 36 minutes 16 seconds

ELAN ID: 1 Join Attempt: 2

This LEC is running in Fast SSRP mode

Known LE Servers: 2 <-- LEC aware of both LESes

Last Fail Reason: Local config change

HW Address: 0060.3e5a.4502 Type: ethernet Max Frame Size: 1516

ATM Address: 47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4502.01

VCD	rxFrames	txFrames	Type	ATM Address
0	0	0	configure	47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4505.00 LEC ID: 1, State: LESBUS_ACTIVE
143	1	2	direct	47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4503.02
146	1120	0	distribute	47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4503.02
147	0	38	send	47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4504.02
150	1228	0	forward	47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4504.02
LEC ID: 1, State: LESBUS_ACTIVE <-- LEC joined the Backup LES				
177	1	2	direct	47.00918100000000603E5A4501.0030199AB871.02
178	37	0	distribute	47.00918100000000603E5A4501.0030199AB871.02
179	0	0	send	47.00918100000000603E5A4501.0030199AB872.02
180	0	0	forward	47.00918100000000603E5A4501.0030199AB872.02

[LAN Emulation Server](#)

Usted puede publicar el **comando show lane server** de verificar el estatus del LES. Como se muestra abajo, el LES en la plataforma 7200 se está ejecutando en el modo de backup, y el LES en el LS1010 es activo. El activos y el respaldo tienen una conexión a los tres clientes.

Ischia# **show lane server**

LE Server ATM4/0.2, Elan name: admin, Admin: up, State: operational

This LES is running in Fast SSRP mode

Master/Backup: **Backup**, Type: ethernet, Max Frame Size: 1516

locally set elan-id: 1

elan-id obtained from LECS: 1

ATM address: 47.00918100000000603E5A4501.0030199AB871.02

LECS used: 47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4505.00 connected, vcd 65, fssrp

control distribute: vcd 73, **3 members**, 38 packets <-- **LEC joined the LES while in Backup state**

```
proxy/ (ST: Init, Conn, Waiting, Adding, Joined, Operational, Reject, Term)
lecid ST vcd      pkts Hardware Addr  ATM Address
  1P O   71        2 0060.3e5a.4502 47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4502.01
  2P O   72        2 0030.199a.b870 47.00918100000000603E5A4501.0030199AB870.03
  3P O   80        2 00e0.1410.d830 47.00918100000000603E5A4501.00E01410D830.01
```

[LAN Emulation Configuration Server](#)

El estado del LEC puede ser visualizado publicando el **comando show lane config**. Como se muestra abajo, el LECS está siguiendo el LES y el LES/BUS de backup, con el LES como el activo.

```
Casimir# show lane config
Config table: FSSRPConfig
Admin: up State: operational
This LECS is running in Fast SSRP mode
LECS Mastership State: active master
list of global LECS addresses (23 seconds to update):
47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4505.00 &alt----- me
ATM Address of this LECS: 47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4505.00 (auto)
vcd rxCnt txCnt callingParty
138      1      47 47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4503.02 LES admin 1 active, fssrp
174      1      46 47.00918100000000603E5A4501.0030199AB871.02 LES admin 0 backup, fssrp
cumulative total number of unrecognized packets received so far: 0
cumulative total number of config requests received so far: 26
cumulative total number of config failures so far: 3
  cause of last failure: no configuration
  culprit for the last failure: 47.00918100000000603E5A4501.0030199AB870.03
With the command show lane config you can verify the Database indeed is being bound
to the LECS.
Casimir# show lane database FSSRPConfig
LANE Config Server database table 'FSSRPConfig' bound to interface/s: ATM2/0/0
no default elan
elan 'admin': un-restricted, elan-id 1
  server 47.00918100000000603E5A4501.0030199AB871.02 (prio 0)
  server 47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4503.02 (prio 1)
```

[Conclusión](#)

Con el FSSRP habilitado en todos los componentes en la nube LAN, el LEC puede unirse al LES/BUS de backup. Esto reduce los tiempos del intercambio en caso de un error en el LES/BUS principal.

[comandos show y debug](#)

La herramienta [Output Interpreter](#) (sólo para clientes [registrados](#)) permite utilizar algunos comandos “show” y ver un análisis del resultado de estos comandos.

- [muestre al detalle del cliente LANE](#)
- [muestre al servidor lane](#)
- [muestre la base de datos del carril](#)
- [muestre el lane config](#)
- [debug lane client state](#)
- [servidor lane del debug](#)
- [eventos del lane config del debug](#)

Información Relacionada

- [Protocolo ATM LANE Fast Simple Server Replication](#)
- [Configuración avanzada de LANE: SSRP con PHY Dual](#)
- [Recomendaciones en cuanto al diseño de LANE](#)
- [Soporte de tecnología LANE](#)
- [Soporte de tecnología ATM](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)