

Configuração de exemplo do FSSRP

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Catalyst 5500 LANE Module \(somente LEC\)](#)

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

[LS1010 \(LECS, LEC e Backup LES/BUS\)](#)

[Verificar](#)

[Cliente de emulação de LAN](#)

[Servidor de simulação de LAN](#)

[Servidor de configuração de simulação de LAN](#)

[Conclusão](#)

[comandos show e debug](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introdução

Para melhorar o protocolo simple server replication da ATM LAN emulation (LANE) (SSRP), Cisco introduziu o protocolo fast simple server replication do LANE ATM (FSSRP). O FSSRP difere de LANE SSRP que todos os servidores LANE configurados de uma LAN simulada (ELAN) são sempre ativos. os clientes LANE FSSRP-permitidos têm os circuitos virtuais (VC) estabelecidos a um máximo de quatro servidores LANE e transmissões e servidor desconhecido (barramentos) ao mesmo tempo. Se um único servidor LANE (LES) vai para baixo, o cliente LANE comuta rapidamente sobre ao LES e o BARRAMENTO seguintes, tendo por resultado nenhuma perda da entrada de tabela dos dados ou do protocolo Protocolo de resolución de la dirección (ARP) LANE (LE_ARP) e nenhuma sinalização estranha. Refira a [documentação](#) para mais detalhes.

Nota: Os lugar dos vários serviços mostrados neste documento não puderam ser ótimos. Antes de executar tal configuração em uma rede viva, reveja as [recomendações de projeto da pista](#).

Pré-requisitos

Requisitos

Não existem requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

Todos os componentes de hardware ([LEC] do cliente de LAN Emulation, LES, BARRAMENTO, [LECS] do servidor de configuração lane) podem ser FSSRP capaz. Se nenhuns dos componentes FSSRP-permitidos são usados, você não pode tirar proveito das características do FSSRP.

Estão abaixo as versões de software suportado para o FSSRP:

- Software Release 12.0(5)T e Mais Recente de Cisco IOS®
- Versão 12.0 e mais recente do Catalyst LANE Module
- Versão 12.0(4a)W5(11a) e mais recente de Cisco LightStream1010

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

Convenções

Para obter mais informações sobre convenções de documento, consulte as [Convenções de dicas técnicas Cisco](#).

Configurar

Nesta seção, você encontrará informações para configurar os recursos descritos neste documento.

Nota: Para localizar informações adicionais sobre os comandos usados neste documento, utilize a Ferramenta Command Lookup (somente clientes [registrados](#)).

Diagrama de Rede

Este documento utiliza a seguinte configuração de rede:

Configurações

Você deve configurar o **fssrp da pista na** configuração da interface da porta ATM (a porta para executar o FSSRP).

Catalyst 5500 LANE Module (somente LEC)

Está abaixo a configuração atual:

```
5500
!
  hostname ATM
  !
  interface Ethernet0
  !       interface ATM0
          atm preferred phy A
```

```
atm pvc 1 0 5 qsaal
atm pvc 2 0 16 ilmi
no atm ilmi-keepalive
lane fssrp ! interface ATM0.1 multipoint lane
client ethernet 1 admin ! end
```

7200 (LES/BUS Mestre + LEC)

Está abaixo a configuração atual:

```
7200
version 12.1
!
interface ATM4/0
no ip address
no ip route-cache cef
atm pvc 1 0 5 qsaal
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 e Backup LES/BUS)

Está abaixo a configuração atual:

```
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
```

[Verificar](#)

Esta seção fornece informações que você pode usar para confirmar se sua configuração está funcionando adequadamente.

[Cliente de emulação de LAN](#)

Você pode verificar que o LEC está executando o FSSRP e encontrar mais sobre os pares LES/BUS que proporcionam serviços para o ELAN emitindo o **comando show lane client detail**.

Como mostrado abaixo, todos os LEC juntaram-se ao ativo e ao backup LES. Conseqüentemente, em caso de uma falha do LES ativo, nenhuma nova conexão precisa de estabelecer-se.

```
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
```

[Servidor de simulação de LAN](#)

Você pode emitir o **comando show lane server** verificar o estado do LES. Como mostrado abaixo, o LES na plataforma 7200 está sendo executado no modo de backup, e o LES no LS1010 é ativo. O ativos e o backup têm uma conexão a todos os três 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
```

[Servidor de configuração de simulação de LAN](#)

O status lecs pode ser indicado emitindo o comando **show lane config**. Como mostrado abaixo, o LECS está seguindo o LES e o les/barramento de backup, com o LES como ativo.

```
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 &lt;----- 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)
```

[Conclusão](#)

Com o FSSRP permitido em todos os componentes na nuvem LAN, o LEC pode juntar-se ao les/barramento de backup. Isto reduz o tempo de switchover em caso de uma falha no les/barramento principal.

[comandos show e debug](#)

A [Output Interpreter Tool \(somente clientes registrados\)](#) oferece suporte a determinados comandos show, o que permite exibir uma análise da saída do comando show.

- [mostre o detalhe do cliente LANE](#)
- [mostre o servidor LANE](#)
- [mostre o base de dados da pista](#)
- [mostre a configuração de pista](#)
- [debugar o estado de cliente de pista](#)
- [debugar o servidor LANE](#)
- [debugar eventos de configuração de pista](#)

[Informações Relacionadas](#)

- [Protocolo fast simple server replication do LANE ATM](#)
- [Instalação avançada de LANE – SSRP com Phy Dual](#)
- [Recomendações de projeto LANE](#)
- [Suporte por tecnologia LANE](#)

- [Apoio de tecnologia ATM](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)