

Fluxo do AppNav no IOS-XE

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Fluxo do AppNav](#)

[Fluxo assimétrico intra-local](#)

[Troubleshoot](#)

[Mostrar conexão de estatísticas de inserção de serviço](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introduction

Este documento descreve o fluxo de tráfego dentro do cluster do AppNav. Ele mostra como uma conexão TCP específica é tratada no cluster quando a conexão é otimizada pelo Wide Area Application Services (WAAS).

O AppNav é uma tecnologia de distribuição de fluxo inteligente que monitora a carga do aplicativo para gerenciar o redirecionamento de pacotes para serviços externos, como WAAS. O AppNav está disponível no AppNav I/O Module (IOM), no Cisco Cloud Services Router (CSR) Ultra, no Integrated Services Router (ISR) série 4400 e nos Aggregation Services Routers (ASR) série 1000.

Prerequisites

Requirements

Recomenda-se o conhecimento destes tópicos:

- WAAS 5.x ou 6.x
- AppNav ou AppNav-XE

Componentes Utilizados

As informações no documento são baseadas nessas versões de software e hardware :

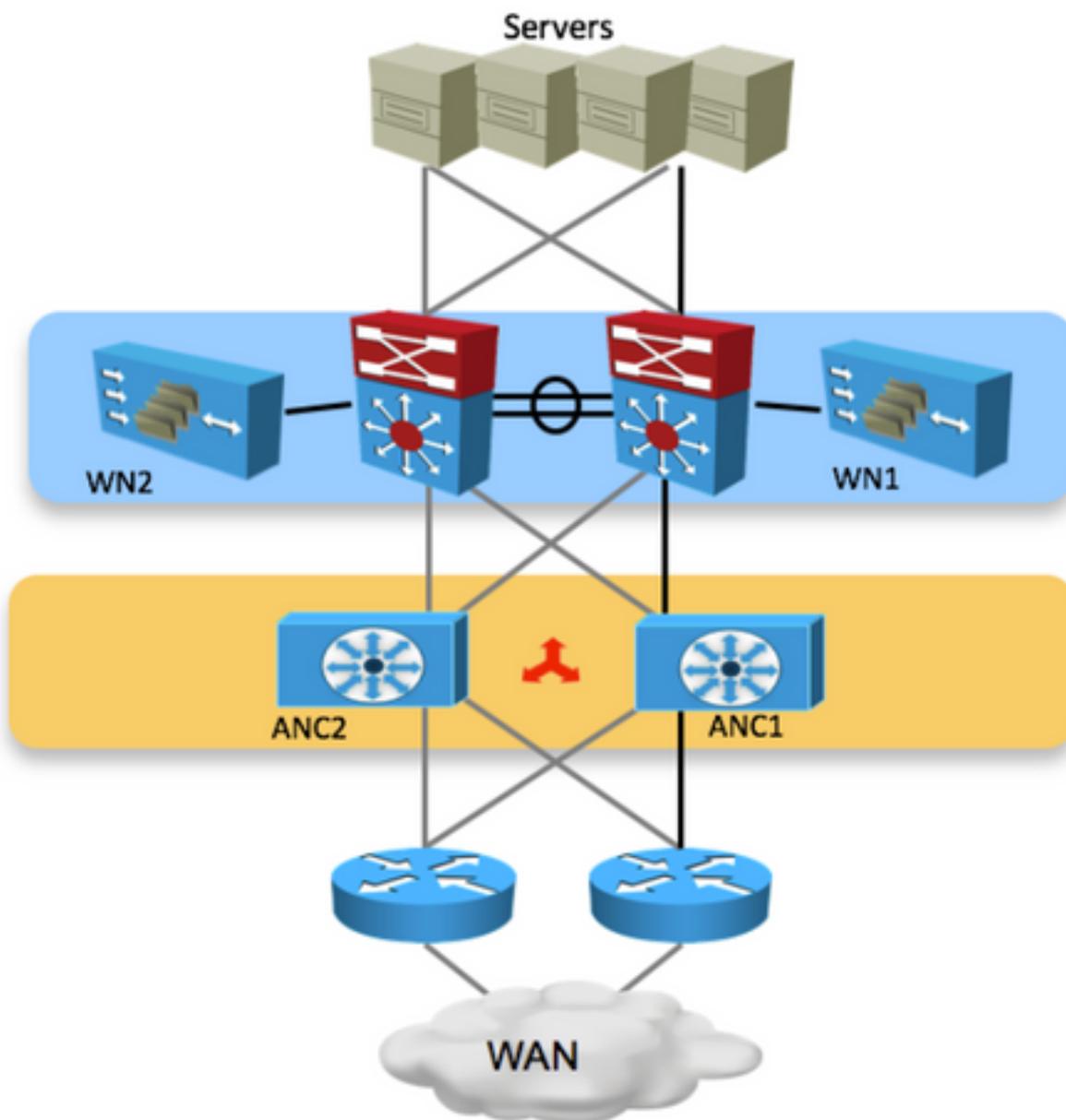
- WAAS 6.2.3
- Qualquer hardware WAAS

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

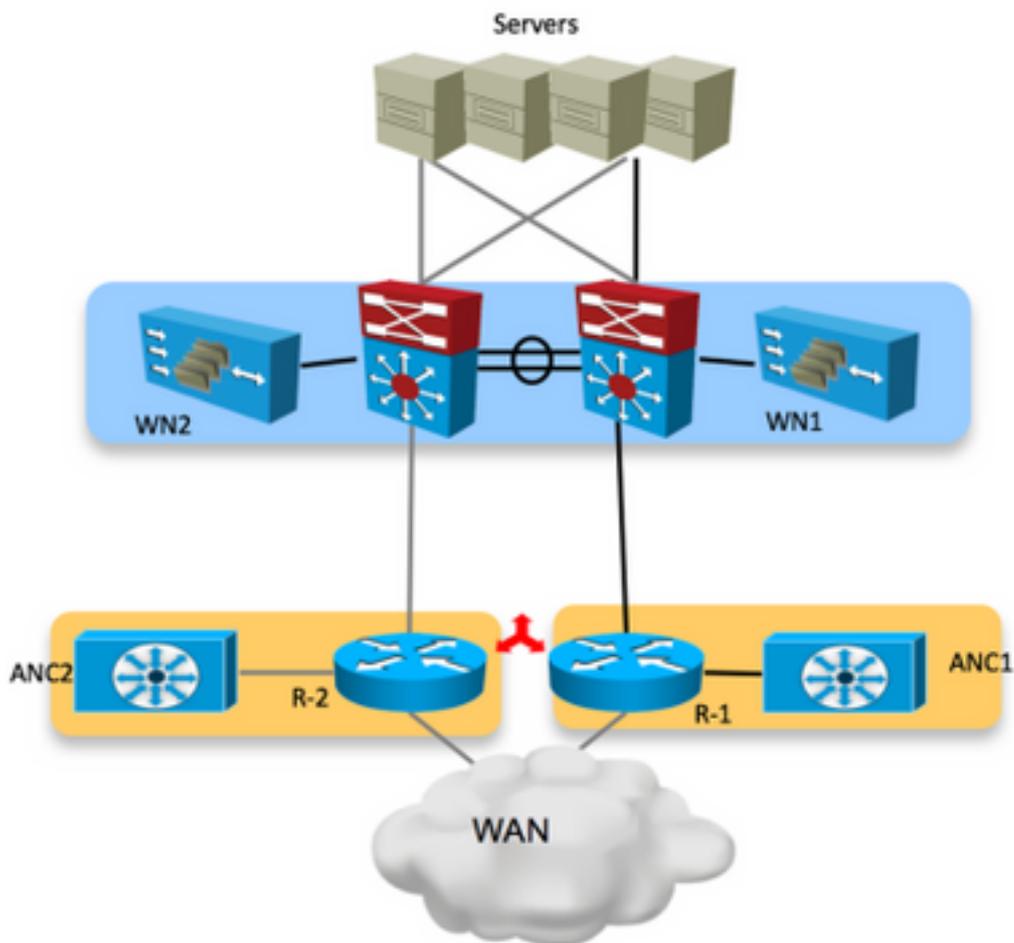
Fluxo do AppNav

Esta imagem mostra a visão lógica do cluster APPNAV, onde ele tem dois controladores AppNav (ANCs) e dois nós WAAS (WNs) ou nós de serviço (SNs) conectados juntos em um data center ou filial.

ANC pode ser AppNav IOM ou APPNAV-XE. Quando é APPNAV-XE, é baseado em software e localizado no roteador. Se for o IOM do AppNav, é baseado em hardware.



Esta imagem mostra o componente APPNAV-XE em que ANC está dentro do roteador. Cada ANC e WAN no cluster têm conectividade IP e acessibilidade entre eles.

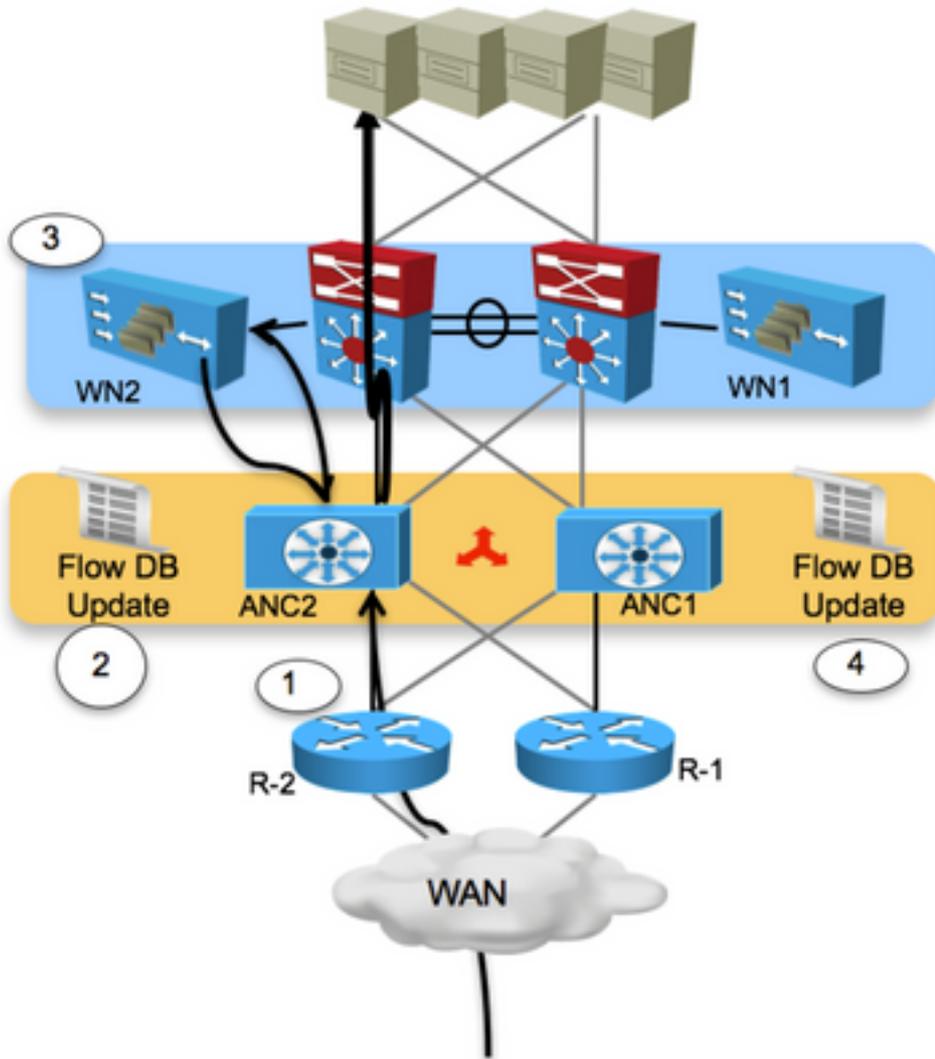


Em um ambiente de roteador de WAN ativo/ativo (switch central), o tráfego é encaminhado por dispositivos diferentes com base em sua configuração de roteamento. Para algumas conexões, os pacotes que chegam ao servidor (fluxo de entrada) e os pacotes que saem do servidor (fluxo de saída) acessam o mesmo roteador. Pode haver algumas conexões, em que diferentes roteadores lidam com os pacotes que chegam ao servidor e os pacotes que saem do servidor.

O cenário descrito aqui é quando o tráfego entra, atinge um roteador e quando um pacote sai do local, atinge o outro roteador.

O ANC atualiza seus pares no cluster sobre cada fluxo que manipula. Assim, todos os ANCs no cluster têm a visão de cada fluxo e qual WAN lida com ele. Isso garante que o fluxo seja tratado por um WAN específico e que a conexão seja otimizada.

Nesta imagem, você pode ver o fluxo do pacote do cliente em direção ao servidor. Quando o pacote TCP-SYN recebe o roteador e atinge R-2.



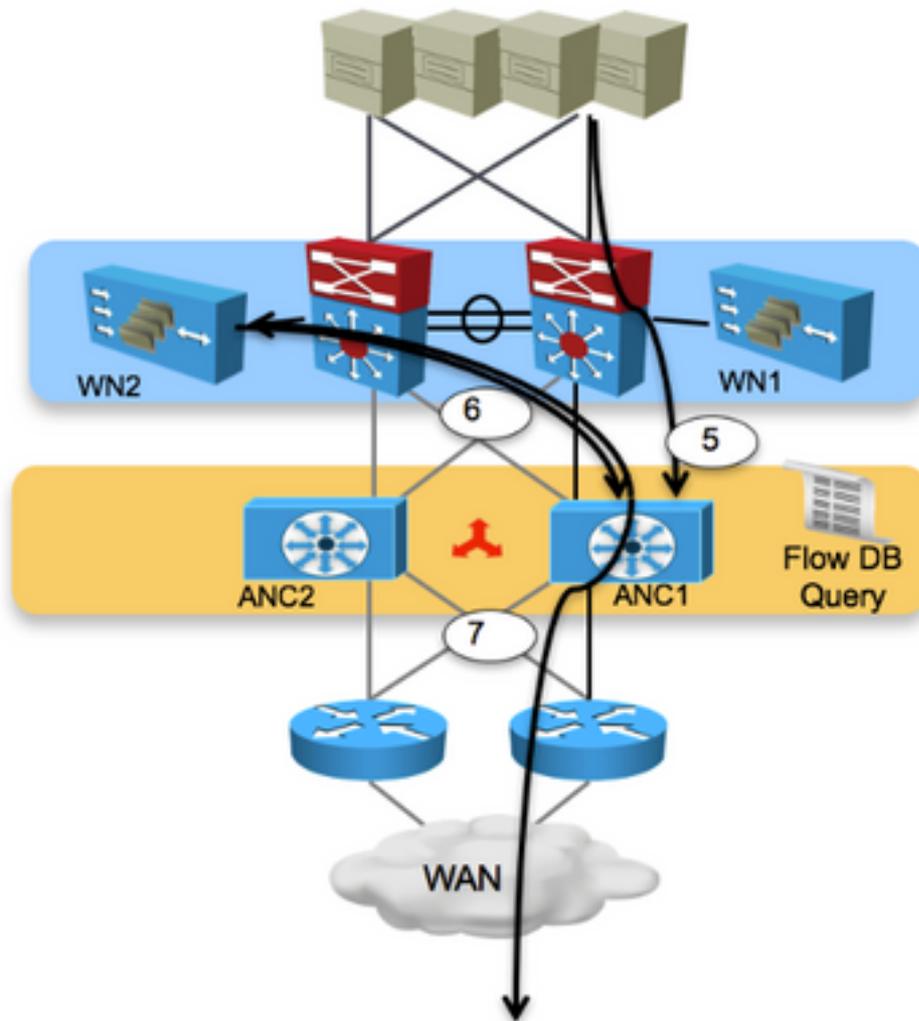
Etapa 1. O ANC2 recebe um pacote TCP SYN de uma das filiais que contém um dispositivo WAAS.

Etapa 2. O ANC2 classifica o fluxo, o redireciona para o WN2. Uma entrada pendente é feita no banco de dados de fluxo.

Etapa 3. O quadro é encapsulado por GRE e transmitido ao WN2. O WN2 processa o quadro e continua o processo de descoberta automática.

Etapa 4. Os outros ANCs são atualizados com as informações de fluxo e o quadro é transmitido ao seu destino.

Esta imagem mostra como o fluxo é tratado quando retorna do servidor:



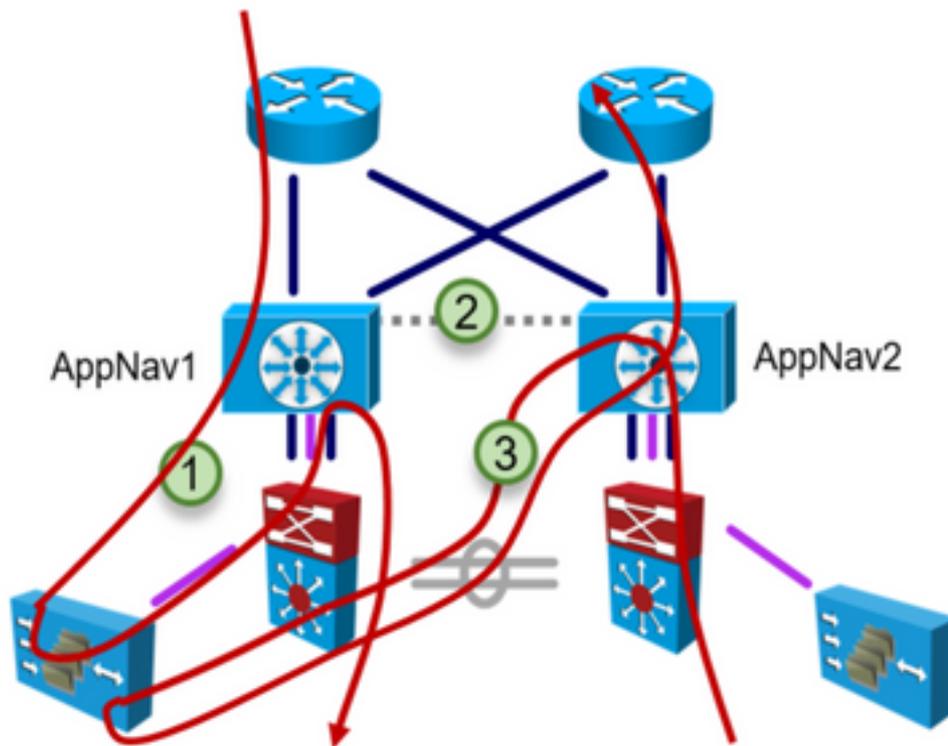
Etapa 5. O quadro TCP SYN-ACK é retornado do dispositivo de destino e vai para ANC1.

Etapa 6. O ANC1 verifica o banco de dados de fluxo, localiza uma entrada de correspondência e envia o quadro de resposta para o WN2.

Passo 7. O WN2 processa o quadro e o retorna ao ANC1, que por sua vez o encaminha para a origem original.

Fluxo assimétrico intra-local

Como explicado, o AppNav pode lidar com o fluxo assimétrico no tráfego entre locais. Esta imagem resume os eventos quando lida com o fluxo assimétrico:



Etapa 1. Encaminhe o caminho para WAAS por meio do AppNav1.

Etapa 2. Atualizações de fluxo entre unidades do AppNav.

Etapa 3. Inverta o caminho para o WAAS pelo AppNav2.

Troubleshoot

Esta seção fornece informações sobre como localizar o dispositivo que manipula o fluxo.

Mostrar conexão de estatísticas de inserção de serviço

- Esse comando despeja fluxos otimizados e fluxos de passagem juntos, em vez de separados no aplicativo AppNav.
- Você pode usar modificadores de saída, por exemplo '| include Passthrough' ou '| exclude Passthrough' para ver somente passagem ou fluxos otimizados.

```
Router#show service-insertion statistics connection
```

```
Collecting Records. Please wait...
```

Client	Server	SN-IP	AC Owned	VRF-NAME
11.7.0.2:50014	51.7.0.2:80	21.38.0.2	Yes	abcd
11.7.0.2:17360	51.7.0.2:80	21.38.0.2	Yes	abcd

11.7.0.2:20828	51.7.0.2:80	21.38.0.2	Yes	abcd
11.7.0.2:23625	51.7.0.2:23	Passthrough	Yes	abcd

Router#sh service-insertion statistics connection summary

Number of 2T optimized flows = 0

Number of 3T optimized flows = 0

Number of optimized flows = 3

Number of pass-through flows = 1

Informações Relacionadas

- [Configuração do AppNav](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)