

Configurar o Secure Web Appliance para melhorar a velocidade de upload e download

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Problema](#)

[Solução](#)

[Calcular Tamanho Máximo do Buffer de Envio e Recebimento do WSA](#)

[Verifique o tamanho da RAM do WSA](#)

[Definir configurações de rede WSA](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introduction

Este documento descreve como definir configurações de ajuste de rede para o Secure Web Appliance (WSA) para melhorar a velocidade de upload e download do(s) arquivo(s).

Prerequisites

Requirements

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- WSA instalado
- Cliente Secure Shell (SSH)
- Escala de janela do Protocolo de Controle de Transmissão (TCP)

Componentes Utilizados

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

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.

Informações de Apoio

O WSA foi projetado para lidar com milhares de conexões de cliente e servidor em paralelo.

O tamanho padrão dos buffers de envio e recebimento é configurado para fornecer o desempenho ideal e o número máximo de conexões de vida curta.

Problema

O tamanho padrão dos buffers de envio e recebimento pode introduzir degradação da velocidade de upload ou download. Especialmente em um ambiente onde downloads ou uploads de arquivos grandes contribuem para uma grande quantidade de tráfego diário.

Solução

As configurações de rede do controle WSA enviam e recebem tamanho de buffer. O que melhora a velocidade de upload e download para arquivos grandes.

Calcular Tamanho Máximo do Buffer de Envio e Recebimento do WSA

Esta seção explica como calcular as configurações de rede WSA corretas a serem usadas na seção de configuração.

A fórmula usada para calcular os valores corretos da rede:

$$\text{MBUF_CLUSTER_COUNT} = 98304 * (X/Y)$$

MBUF_CLUSTER_COUNT: A quantidade máxima de clusters de buffer de memória pode ser usada para este WSA.

X: A Memória de Acesso Aleatório (RAM) atual

Y: O valor fixo é igual a 4 GB

Note: Exemplo: WSA S390 com fórmula de RAM de 32G: $\text{MBUF_CLUSTER_COUNT} = 98304 * (32/4) = 786.432$

Verifique o tamanho da RAM do WSA

Esta seção descreve como verificar o tamanho da RAM do WSA através do comando **ipcheck**.

1. Acesse a Interface de Linha de Comando (CLI) do WSA por meio de credenciais de administrador.
2. Insira o comando **ipcheck**.
3. Verifique o valor do **total de RAM** na saída se o WSA for um dispositivo físico ou o valor da **memória** se o dispositivo virtual for usado. como mostrado nessas duas imagens.

Figura 1. Saída física de **ipcheck** do WSA

```
WSA> ipcheck
Ipcheck Rev          1
Date                Wed Jul 28 01:17:35 2021
Model              S390
Platform           (000000-110000-00000000)
WSA Version         Version: 12.5.1-035
Build Date         2020-11-24
Install Date       2021-06-29 20:46:39
Burn-in Date       Unknown
Serial No.         00000000000000000000000000000000
BIOS Version       C00000-110000-000000
RAID Version       3.0000-000000-000000000000000000000000
RAID Status        Optimal
RAID Type          10
RAID Chunk         Unknown
BMC Version        2.00
Disk 2             557GB      SEAGATE ST600MM0006      0001Z0M02D8E
Disk 3             557GB      SEAGATE ST600MM0006      0001Z0M02DF8
Disk 4             557GB      SEAGATE ST600MM0006      0001Z0M02GJ2
Disk 5             557GB      SEAGATE ST600MM0006      0001Z0M02G04
Disk 6             557GB      SEAGATE ST600MM0006      0001Z0M02H3Y
Disk 7             557GB      SEAGATE ST600MM0006      0001Z0M02ENE
Disk 8             557GB      SEAGATE ST600MM0006      0001Z0M02H50
Disk 9             557GB      SEAGATE ST600MM0006      0001Z0M02F7V
Disk Total         4456GB
Root               2GB 92%
Nextroot           2GB 92%
Var                400MB 7%
Log                1633GB 3%
DB                 2GB 0%
Swap               8GB
Proxy Cache        400GB
RAM 1 A            4096M ECC 1600MHz
RAM 1 B            4096M ECC 1600MHz
RAM 1 C            4096M ECC 1600MHz
RAM 1 D            4096M ECC 1600MHz
RAM 1 E            4096M ECC 1600MHz
RAM 1 F            4096M ECC 1600MHz
RAM 1 G            4096M ECC 1600MHz
RAM 1 H            4096M ECC 1600MHz
RAM Total          32G
```

Figura 1: Saída física de ipcheck de WSA

Figura 2. Saída do Virtual WSA ipcheck

```
WSA> version
Current Version
=====
Product: Cisco S100V Web Security Virtual Appliance
Model: S100V
Version: 12.5.1-035
Build Date: 2020-11-24
Install Date: 2021-06-29 20:46:39
Serial #: 
BIOS: 6.00
CPUs: 3 expected, 2 allocated
Memory: 8192 MB expected, 8192 MB allocated
Hard disk: 200 GB, or 250 GB expected; 200 GB allocated
RAID: NA
RAID Status: Unknown
RAID Type: NA
BMC: NA
Cisco DVS Engine: 1.0 (Never Updated)
Cisco DVS Malware User Agent Rules: 0.554 (Never Updated)
Cisco DVS Object Type Rules: 0.554 (Never Updated)
Cisco Trusted Root Certificate Bundle: 1.9 (Tue Jun 29 20:46:39 2021)
Cisco Certificate Blocked List: 1.3 (Tue Jun 29 20:46:39 2021)
```

Figura 2: Saída de ipcheck do

WSA virtual

Definir configurações de rede WSA

Esta seção explica como definir as configurações de rede do WSA e aumentar os buffers de envio

e recebimento para obter uma melhor velocidade de upload e download.

Etapa 1. Configure o buffer de envio e recebimento no nível de rede.

1. Acesse a Interface de Linha de Comando (CLI) do WSA com credenciais de administrador.
2. Digite o comando **networktuning** para acessar opções de buffers, como mostrado neste snippet.

```
WSA> networktuning
Choose the operation you want to perform:
- SENDSPACE - TCP sendspace (8192-262144) default 32768
- RECVSPACE - TCP recvspace (8192-262144) default 65536
- SEND_AUTO - TCP send autotuning (ON=1/OFF=0) default OFF
- RECV_AUTO - TCP receive autotuning (ON=1/OFF=0) default OFF
- MBUF_CLUSTER_COUNT - number of mbuf clusters (98304,147100) Default 98304
- SENDBUF_MAX - Maximum send buf, size(131072 - 262144) default, 256K=262144
- RECVBUF_MAX - Maximum recv buf, size(131072 - 262144) default, 256K=262144
- CLEAN_FIB_1 - Remove all M1/M2 entries from Data routing table
[ ]>
```

Note: Verifique a fórmula **MBUF_CLUSTER_COUNT** explicada na seção anterior.

3. Use esta tabela para informar os novos valores para cada opção.

Opção	Valor	Descrição
SENDSPACE	Aumento de até 262.144 (32 vezes o valor padrão)	Enviar tamanho de buffer para conexões TCP
RECVSPACE	Aumento de até 262.144 (32 vezes o valor padrão)	Tamanho do buffer de recepção para conexões TCP
SEND_AUTO	Definido como 1	1. Permite que o WSA atualize automaticamente o buffer de envio no nível da rede 0. Permite que o WSA atualize automaticamente o buffer de envio no nível do proxy
RECV_AUTO	Definido como 1	1. Permite que o WSA atualize automaticamente o buffer de recebimento

		no nível da rede
		0. Permite que o WSA atualize automaticamente o buffer de recebimento no nível do proxy
MBUF_CLUSTER_COUNT	Usar a fórmula	Número de clusters de buffer de memória a serem usados para o WSA
SENDBUF_MAX	Sem alterações, definido como máximo por padrão	Tamanho máximo do buffer de envio
RCVBUF_MAX	Sem alterações, definido como máximo por padrão	Tamanho máximo do buffer de recebimento
CLEAN_FIB_1	nenhum	FIB1 significa a tabela de roteamento de dados. Esta opção remove entradas de rotas de dados para interfaces M1 e M2

4. Use a tecla **Enter** para voltar ao prompt principal da **CLI**.

Note: Conclua a **Etapa 2**. na mesma sessão **CLI**.

Etapa 2. Configure o buffer de envio e recebimento no nível do proxy.

Para ativar os buffers de recepção e envio no nível de rede, as opções no nível de proxy devem ser desativadas:

1. Insira o comando **advancedproxyconfig**.
2. Insira a opção **diversos**.
3. Use a tecla **Enter** para ir para a próxima opção.
4. Repita a etapa anterior para acessar a opção "**Você gostaria que o proxy executasse o ajuste dinâmico do tamanho da janela de recebimento TCP?**" e definido como **NÃO**.
5. Use a tecla **Enter** para ir para a próxima opção "**Você deseja que o proxy execute o ajuste**

dinâmico do tamanho da janela de envio TCP?" e definido como **NÃO**.

6. Use a tecla **Enter** até voltar ao prompt principal da CLI.

7. Insira o comando **commit** e salve um backup da configuração do WSA.

Note: É necessário reinicializar para que as configurações tenham impacto.

Informações Relacionadas

- [Guia do usuário final do WSA](#)
- [Solução de problemas de velocidade de upload e download](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)