

Identifique, substitua, e mantenha níveis compatíveis da versão do firmware de DSP em C5510 DSP

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Descrição do problema](#)

[Determinando a versão DSPware instalada atualmente](#)

[Substituindo o DSPware do padrão](#)

[Controlando o DSPware no VGD 1T3 com VGD-FC e o AS5350XM/AS5400XM com AS5X-FC](#)

[Identificação quando o DSPware não-padrão for instalado](#)

[Contacte o Suporte técnico de Cisco](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introdução

Este documento mostra como determinar os níveis de versão dos firmware do Processador de Sinal Digital (DSP) (DSPware) de voz residentes em um Gateway de Voz do IOS (VGW), como determinar se você está usando um DSPware compatível com o binário IOS e como substituir o DSPware empacotado padrão, caso seja necessário e recomendado pelo Centro de Assistência Técnica (TAC) da Cisco Systems.

Pré-requisitos

Requisitos

Os leitores deste documento devem ter o conhecimento básico de Gateway de Voz IOS do Cisco Systems, e experimentam operá-los e administrar.

Este documento supõe que o leitor já tem uma configuração de roteador operacional da Voz, e que ambas as encenações da chamada de entrada e de saída funcionam como esperado para as chamadas de voz TDM-à-IP básicas. Este documento supõe que o VGW tem toda a combinação de BRI, PRI, E&M análogo ou digital, FXO análogo ou digital, FXS análogo ou digital, analógico CAMA, e portas de voz do DID analógico instaladas nos módulos de rede de voz que utilizam a tecnologia de DSP C5510 de Texas Instruments (TI).

Componentes Utilizados

Apoio do Software Release 12.3(11)T e Mais Recente de Cisco IOS® o DSPware que substitui as características que este documento discute. A característica da continuação, que identifica automaticamente aos usuários quando um DSPware não-padrão foi instalado e é ativo, é introduzida em IO 12.4(15)T e mais tarde. O documento menciona Cisco IOS Software Release específicos somente como necessário para esclarecer o ponto da discussão.

O hardware de roteador da Voz com apoio para C5510 DSP inclui:

- Cisco 1861, 2600XM, 2691, 2800, 3640, 3660, 3700, famílias da plataforma 3800, IAD2430, VG202, VG204, VG224, AS5350XM/AS5400XM com AS5X-FC, VGD 1T3 com VGD-FC, e UC500
- FXO analógico, FXS, e FEZ placas de voz com apoio nestas Plataformas, usando a tecnologia de DSP TI C5510 – NM-HD-1V, NM-HD-2V, NM-HD-2VE, EVM-HD-8FXS/DID, EM-HDA-8FXS, EM-HDA-3FXS/4FXO, EM-HDA-6FXO, VIC2-2FXO, VIC2-4FXO, VIC2-2FXS, VIC-4FXS/DID, VIC2-2DID, VIC3-2FXS/DID, VIC3-2FXS-E/DID, VIC3-4FXS/DID, VIC3-2E/M, EM3-HDA-8FXS/DID
- Placas de voz de Digitas FXO, FXS, BRI, e PRI com apoio nestas Plataformas, usando a tecnologia de DSP TI C5510 – NM-HDV2, NM-HDV2-1T1E1, NM-HDV2-2T1E1, VWIC-1MFT-1T1, VWIC-1MFT-E1, VWIC-2MFT-T1, VWIC-2MFT-E1, VWIC-2MFT-T1-DI, VWIC-2MFT-E1-DI, VWIC2-1MFT-T1/E1, VWIC2-2MFT-T1/E1, VIC2-2BRI-NT/TE, EM-4BRI-NT/TE
- Produtos do cartão C5510 DSP – PVDM2-8, PVDM2-16, PVDM2-32, PVDM2-48, PVDM2-64, AS5X-PVDM2-64, VGD-PVDM2-64
- Onde o documento nomeia peças de hardware específicas, as versões de software aplicável são aquelas que apoiam o hardware Nomeado. Refira estes documentos para matrizes de compatibilidade de hardware e de software para o Produtos da Voz: [Matriz de compatibilidade de hardware de voz \(Cisco 17/26/28/36/37/38xx, VG200, catalizador 4500/4000, catalizador 6xxx\) WAN Interface Card \(WIC/matriz de compatibilidade de hardware da plataforma para 1600, 1700, 2600, 3600 e 3700 Series Router](#)

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

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco](#) para obter mais informações sobre convenções de documentos.

Descrição do problema

A tecnologia de rede voip emprega o uso dos processadores de sinal de Digital (DSP) processar exemplos de voz e executar a conversão do áudio entre o domínio de tempo contínuo e o domínio digital IP. No Cisco IOS, as Plataformas DSP da Voz do fabricante Texas Instruments do circuito integrado (IC) (TI) foram usadas tradicionalmente nos sabores modelo do C542, do C549, do C5421, e recentemente da variedade C5510.

O DSPware é o software que é empacotado com IO e contém o conjunto de instruções que

descreve e conduz a capacidade dos DSP para codificar e decodificar exemplos de voz usando alguns de um número de codecs com base em padrões da Voz, para executar transcoding e funções de conferência, e para fornecer recursos da sinalização ao analógico e às portas de voz da sinalização associada a canal (CAS) de modo que a linha eventos possa ser detectada e reconhecido. No tempo de inicialização o DSPware é transferido dos IO aos DSP, que então são inicializados e preparados para a operação baseada no conjunto de instruções contido no firmware.

No processo da versão do IOS há o conceito do trem de versão da estabilidade da versão principal e as liberações do T-trem onde os novos recursos são introduzidos aos usuários. Para a versão principal IO 12.4, o trem de versão da estabilidade é o mainline 12.4, denotado às vezes como 12.4M; considerando que as liberações do T-trem são 12.4(2)T, 12.4(4)T, 12.4(6)T, 12.4(9)T, 12.4(11)T, 12.4(15)T, 12.4(20)T, e atualmente 12.4(22)T.

O alvo de 12.4M é fornecer clientes uma estabilidade IO treina de onde a diferença entre versões menor, tais como a mudança incremental 12.4(21) a 12.4(23), consiste somente nas soluções do defeito mas nos nenhuns novos recursos. Os clientes podem então não promover versões IO 12.4M e não esperar nenhum nuance dos novos recursos em termos das capacidades ou da sintaxe de comando, e nenhuma instabilidade nova devido às características novo-introduzidas. O trem IO deve incrementalmente tornar-se mais estável ao longo do tempo.

as liberações do T-trem são as Versões do IOS, contudo, onde além do que as soluções do defeito incrementais, novos recursos são introduzidas periodicamente para que os clientes distribuam. Quando estes trens IO forem testados tão rigorosamente como possível antes do transporte aos clientes, as instabilidades estão encontradas às vezes por clientes. Como tal, o trem de versão da estabilidade é considerado às vezes ser mais seguro do que liberações do T-trem. Os usuários estão incentivados usar versões do IOS do mainline a menos que uns novos recursos introduzidos por uma liberação específica do T-trem forem precisados. Mais informação sobre o Gerenciamento dos produtos IOS e do trem de versão pode ser encontrada no Web site do Cisco Systems [aqui](#).

O DSPware pode seguir um modelo similar de liberações da estabilidade e de liberações de novos recursos. Para muitos recursos da voz os IO e o trabalho do DSPware em tandem para realizar o defeito desejado, e o DSPware devem suportar as funções pedidas dele por IO, e vice-versa. Porque nenhuma característica nova IO é introduzida entre versões de linha principal e contém somente soluções do defeito, o trem do DSPware empacotado com versões de linha principal igualmente segue a mesma estratégia e não inclui somente reparos incrementais mas nenhuma funcionalidade nova. Por exemplo, porque o trem de 12.4M o trem correspondente do DSPware é 4.4.x, com IO 12.4(21) sendo empacotado com DSPware 4.4.29 e IO 12.4(23) sendo empacotado com DSPware 4.4.30. Por outro lado, os trens especiais do DSPware são criados e mantidos para suportar liberações do T-trem IO e sua funcionalidade nova. Por exemplo, os IO 12.4(15)T8 são empacotados com DSPware 9.4.7 e os IO 12.4(22)T são empacotados com DSPware 23.8.0.

Esta tabela alista as famílias típicas do DSPware a que pode ser esperado estão presente nos trens de IOS release de 12.3(11)T avante, porque as liberações do mainline e do T-trem:

| Trem IO | Família do DSPware C5510 |
|-------------------------|--------------------------|
| 12.3(11)T a 12.3(11)T12 | 4.4.3 4.4.7(08) |
| 12.3(14)T a 12.3(14)T7 | 4.4.7 4.4.7(08) |
| 12.4(1) a 12.4(23) | 4.4.8(01) a 4.4.30 |
| 12.4(2)T a 12.4(2)T6 | 5.4.0 a 5.4.3 |

| | |
|------------------------|-----------------|
| 12.4(4)T a 12.4(4)T8 | 6.3.1 a 6.3.6 |
| 12.4(6)T a 12.4(6)T11 | 7.4.1 a 7.4.6 |
| 12.4(9)T a 12.4(9)T7 | 8.4.0 a 8.4.7 |
| 12.4(11)T a 12.4(11)T4 | 9.2.1 a 9.4.2 |
| 12.4(15)T a 12.4(15)T8 | 9.4.0 a 9.4.7 |
| 12.4(20)T a 12.4(20)T2 | 23.6.1 a 23.8.0 |
| 12.4(22)T | 23.8.0 |
| 12.4(24)T | 24.3.0 |

Os trens da liberação limitada da distribuição IO com nomes tais como 12.4(15)XY e 12.4(22)YA são trens especiais significados para os clientes adotante inicial que desejam avaliar características novas IO antes que estejam desmoronadas de novo na liberação regular seguinte do T-trem. No general se pode supor que se o número menor da liberação LD e de uma liberação do T-trem é o mesmo, a seguir a liberação LD está baseada fora da liberação do T-trem. Por exemplo, os IO 12.4(11)XW são baseados fora de 12.4(11)T e têm pelo menos as mesmas características e soluções do defeito baixas que 12.4(11)T. Um não deve fazer a suposição contudo, isso que o DSPware empacotado com a liberação LD é o mesmo que a liberação do T-trem do pai. 12.4(11)XW for empacotado neste caso com DSPware 21.4.0 quando 12.4(11)T os usos 9.2.1. Se você substitui o DSPware do padrão em 12.4(11)XW você precisa algo da família 21.4.x ou de mais tarde.

Tradicionalmente, o Produtos da Voz do Cisco IOS considerou o DSPware como uma parte integral do binário da versão do IOS, indo em conjunto um com o outro e exigindo o usuário promover IO para conseguir uma determinada versão do DSPware no exemplo que um defeito do produto esteve diagnosticado e encontrado para ser resolvido através de uma liberação mais atrasada do DSPware. Determinado Produtos adiantado tal como a plataforma original do Cisco AS5300 permitiu que um pacote separado do software do DSPware fosse transferido aos cartões de recursos da voz dos chassis e desembalado para o uso.

Contudo, porque outras Plataformas modulares era sempre necessário obter os IO que projetam binários especiais da engenharia de desenvolvimento Cisco se uma Versão do IOS específica devia ser usada e precisada de ser empacotado com DSPware não-padrão. Tais que projetam binários especiais podiam somente ser obtidos primeiramente abrindo um pedido do serviço do tac Cisco. Isto apresentou algumas inconveniências logísticas no apoio de e no acesso ao software.

Começando com versão do IOS 12.3(11)T, a Versão do IOS e o DSPware do mistura-e-fósforo da flexibilidade para C5510 DSP foram introduzidos. A característica permite que um usuário substitua o DSPware do padrão empacotada com os IO binários colocando um binário apropriado-Nomeado do DSPware no **flash:** ou slot0: sistema de arquivos dos IO VGW. Permitindo esta funcionalidade, um cliente exposto a um defeito do DSPware tem a opção de promover os IO inteiros binários a uma liberação apropriada que contém o DSPware com o reparo, ou ficando com a versão de versão do IOS atual e substituindo o DSPware empacotado com o um que leva o reparo que do DSPware exigem. Alguns clientes aprovam uma determinada Versão do IOS para sua rede de produção inteira e devem submeter-se a processos de certificação longos em fazê-lo. Consequentemente, a capacidade para continuar a usar a mesma Versão do IOS mas a mudar o DSPware é muito bem-vinda.

Os problemas com IOS Voice instalam puderam ocorrer se os usuários substituem o DSPware do padrão do seu binário IO e não ciao para assegurar-se de que os IO e o DSPware sejam compatíveis um com o outro. Por exemplo, considere a situação onde um usuário originalmente

usa a liberação IO 12.4(3g) dos IO com DSPware 4.4.20 e encontra um defeito que exija um reparo do DSPware encontrado em 4.4.27. Um pedido do serviço TAC é aberto e o DSPware 4.4.27 é fornecido ao cliente para usar-se.

O cliente examina o procedimento estabelecer seu VGW para usar este DSPware novo e tudo é bem. Deste ponto dianteiro se o cliente muda Versões do IOS e esquece que um DSPware não-padrão é residente no VGW, a seguir no DSPware 4.4.27 continuará a substituir o DSPware empacotado do binário IO e os problemas podem ser experientes. Isto é especialmente verdadeiro se as elevações do usuário a uma liberação do T-trem dos IO tais como 12.4(15)T8, que como discutido previamente possivelmente tem as características de IOS Voice novas que exigem uma família correspondente da liberação do DSPware que possa apoiar as chamadas de função e as características novas que são chamados para. Porque é de um trem de versão que fosse mais velho e não compreendesse as chamadas de função novas, o DSPware 4.4.27 pôde simplesmente não processa o pedido da chamada de voz e o atendimento falhará.

As combinações e as interações possíveis do software são:

| Trem IO | Trem do DSPware | Interação prevista |
|---------------------|---|--|
| Trem do mainline IO | Trem do DSPware apropriado para o trem do mainline IO | Nenhuns problemas da compatibilidade esperados. Esta é a combinação correta de IO e de DSPware. |
| Trem do mainline IO | Trem do DSPware apropriado para o T-trem IO | Nenhuns problemas da compatibilidade esperados. O DSPware deve apoiar todas as chamadas de função mais velhas do trem do mainline IO. |
| T-trem IO | Trem do DSPware apropriado para o trem do mainline IO | Pode haver uns cenários de falha da chamada inesperada. O DSPware não apoiará todos os novos recursos atuais nos IO. |
| T-trem IO | Trem do DSPware apropriado para o T-trem IO | Os atendimentos devem progredir como esperado contanto que o DSPware é do mesmo trem de versão ou de mais tarde do que o que a Versão do IOS é empacotada com à revelia. |

A fim lembrar usuários que um DSPware não-padrão pode ser instalado no VGW, dois realces estiveram feitos aos IO para fornecer mensagens claras do console e da sessão de Telnet quando o DSPware não-padrão é residente e ativo. São dados aos mensagens de advertência usuários determinar se o uso do DSPware não-padrão é intencional ou não e responder apropriadamente. As seções mais recente deste documento descrevem como determinar que

versões DSPwares são instaladas, de como substituir o DSPware do padrão empacotados com IO, e que tipos de mensagem podem ser observados quando o DSPware foi substituído.

Determinando a versão DSPware instalada atualmente

A determinação da versão DSPware atualmente em uso pode ser encontrada na saída dos vários comandos exec do **DSP de voz da mostra**. Em particular o comando exec da **Voz do DSP de voz da mostra** fornece sempre a informação desejada sobre o tipo de arquitetura de DSP instalado e da versão DSPware ativa atual. Contudo, há as outras opções que podem ser tentadas fornecer menos saída verboso.

Esta tabela indica que **comandos show voice dsp** podem ser tentados na ordem crescente de verbosidade da saída:

| Variação do comando | Situações onde apropriado | Nível da verbosidade |
|--|--|---|
| mostr e o DSP de voz | Exprima o Roteadores com pelo menos algumas analógico ou portas de voz da sinalização associada a canal (CAS). As portas de voz PRI e BRI podem igualmente estar presente, assim como todos os serviços transcoding. | Mostra somente os canais DSP atualmente no uso ativo para mídias de voz, e os canais de sinalização atribuídos ao analógico e às portas de voz de CAS. Esta é basicamente uma combinação de DSP de voz da mostra ativa e de sinalização do DSP de voz da mostra . |
| mostr e o voice * do DSP de voz *pref erred , trabal hos em todas as situa ções | Exprima o Roteadores com analógico, portas de voz de CAS, PRI, ou BRI, assim como todos os serviços transcoding. | Mostra todo o uso do canal da Voz/media DSP para todos os DSP instalados se uma chamada ativa esta presente no canal DSP ou não. Nenhuma informação do canal de sinalização é apresentada. Esta saída do comando pode ser apreciavelmente mais verboso do que o DSP de voz da mostra segundo quantos DSP são instalados. |
| mostr | Exprima o | Mostra uma combinação de |

| | | |
|--------------------------|--|--|
| e o DSP de voz detalhado | Roteadores com analógico, portas de voz de CAS, PRI, ou BRI, assim como todos os serviços transcoding. | Voz do DSP de voz da mostra e de sinalização do DSP de voz da mostra. Segundo quanto o analógico e as portas de voz de CAS estão presente este comando a saída pode ser apreciavelmente mais verboso do que a Voz do DSP de voz da mostra apenas. |
|--------------------------|--|--|

Este é exemplo de saída do comando **show voice dsp** em Cisco 3845 VGW que executa IO 12.4(15)T8 e DSPware 9.4.7 do padrão, instalados com BRI, PRI, e portas de voz FXS Analógicos e FXO:

```
Cisco3845#show voice dsp DSP DSP DSPWARE CURR BOOT PAK TX/RX TYPE NUM CH CODEC VERSION STATE
STATE RST AI VOICEPORT TS ABORT PACK COUNT =====
===== FLEX VOICE CARD 0 -----
----- *DSP VOICE CHANNELS* CURR STATE : (busy)inuse (b-out)busy out (bpend)busyout
pending LEGEND : (bad)bad (shut)shutdown (dpend)download pending DSP DSP DSPWARE CURR BOOT PAK
TX/RX TYPE NUM CH CODEC VERSION STATE STATE RST AI VOICEPORT TS ABRT PACK COUNT =====
===== *DSP SIGNALING CHANNELS*
DSP DSP DSPWARE CURR BOOT PAK TX/RX TYPE NUM CH CODEC VERSION STATE STATE RST AI VOICEPORT TS
ABRT PACK COUNT =====
===== C5510 003 01 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/0 02 0 91/0 C5510 003 02 {flex} 9.4.7
alloc idle 0 0 2/0/1 02 0 91/0 C5510 003 03 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/2 06 0 90/0 C5510
003 04 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/3 06 0 91/0 C5510 003 05 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0
2/0/4 10 0 90/0 C5510 003 06 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/5 10 0 91/0 C5510 003 07 {flex}
9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/6 14 0 90/0 C5510 003 08 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/7 14 0 91/0
C5510 003 09 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/8 18 0 13/1 C5510 003 10 {flex} 9.4.7 alloc idle 0
0 2/0/9 18 0 13/1 C5510 003 11 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/10 22 0 13/1 C5510 003 12 {flex}
9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/11 22 0 13/1 C5510 003 13 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/12 26 0 13/1
C5510 003 14 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/13 26 0 13/1 C5510 003 15 {flex} 9.4.7 alloc idle 0
0 2/0/14 30 0 13/1 C5510 003 16 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/15 30 0 13/1 -----
-----END OF FLEX VOICE CARD 0 -----FLEX
VOICE CARD 4 ----- *DSP VOICE CHANNELS* CURR STATE : (busy)inuse (b-
out)busy out (bpend)busyout pending LEGEND : (bad)bad (shut)shutdown (dpend)download pending DSP
DSP DSPWARE CURR BOOT PAK TX/RX TYPE NUM CH CODEC VERSION STATE STATE RST AI VOICEPORT TS ABRT
PACK COUNT =====
===== C5510 001 01 g729ar8 9.4.7 busy idle 0 0 4/0/3 00 0 175/12 C5510 001 02 g729ar8 9.4.7 busy idle
0 0 4/0/1 04 0 175/12 C5510 001 03 g729ar8 9.4.7 busy idle 0 0 4/0/2 01 0 175/12 C5510 001 04
g729ar8 9.4.7 busy idle 0 0 4/0/0 05 0 226/12 *DSP SIGNALING CHANNELS* DSP DSP DSPWARE CURR BOOT
PAK TX/RX TYPE NUM CH CODEC VERSION STATE STATE RST AI VOICEPORT TS ABRT PACK COUNT =====
===== C5510 001 01 {flex} 9.4.7
alloc idle 0 0 4/0/3 02 0 15/0 C5510 001 02 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 4/0/2 02 0 15/0 C5510
001 03 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 4/0/1 06 0 15/0 C5510 001 04 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0
4/0/0 06 0 15/0 -----END OF FLEX VOICE CARD 4 -----
Cisco3845#
```

Nesta saída, você pode fazer a anotação desta informação útil:

| | |
|--|--|
| Encabeçament o da saída | Explicação |
| PLACA DE VOZ N DO | Em um roteador modular da Voz IO cada entalhe do módulo de rede (NM) pode apoiar C5510 DSP. Por exemplo, os DSP instalados |

| | |
|-----------------------------|--|
| CABO FLEXÍVEL | no mainboard de Cisco 3845 seriam instalados no slot 0 e daqui são relatados como do "a placa de voz 0" cabo flexível. Um NM no entalhe 4 com C5510 DSP seria relatado como do "a placa de voz 4" cabo flexível. |
| VOZ CHANNELS* *DSP | Os DSP de voz podem ser usados para recursos dos media e do canal de sinalização. Os canais dos media apoiam o codec real usado para um atendimento vivo. Os canais de sinalização são usados linha eventos pelo analógico e das portas de voz de CAS para monitorar para e de sinal tais como o fora do gancho e o onhook. A seção de Channels* da Voz *DSP tabula os canais DSP que estão sendo usados para media no entalhe N. |
| *DSP QUE SINALIZA CHANNELS* | Os DSP de voz podem ser usados para recursos dos media e do canal de sinalização. Os canais dos media apoiam o codec real usado para um atendimento vivo. Os canais de sinalização são usados linha eventos pelo analógico e das portas de voz de CAS para monitorar para e de sinal tais como o fora do gancho e o onhook. O *DSP que sinaliza a seção de Channels* tabula os canais DSP que estão sendo usados sinalizando no entalhe N. |
| TIPO DSP | Tipo da arquitetura de DSP. Isto pode ler o C542, o C549, o C5421, ou o C5510. |
| DSP NUM | Identificador exclusivo para o DSP no pool dos DSP instalado no entalhe N. |
| CH | Cada DSP tem os canais lógicos capazes de apoiar media ou sinalização, até 16 por C5510 DSP. Este campo identifica excepcionalmente o canal em cada DSP. |
| CODEC | Que codec é apoiado atualmente pelo canal dos media DSP. |
| VERSÃO DSPWARE | Nosso valor do interesse, e deve ser consistente com a Versão do IOS que está sendo usada. |
| ESTADO ATUAL | Estado atual do DSP. |
| ESTADO DA BOTA | Estado da bota do DSP. |
| RST | Número de restaurações DSP contadas. |
| AI | Número de indicadores de alarme DSP contados. |
| VOICE PORT | O identificador da porta de voz associado com os media ou o canal de sinalização DSP. |

| | |
|------------------------------|--|
| TS | Para portas de voz digitais portas de voz T1/E1 CAS ou PRI, e BRI, o intervalo de tempo envolvido. |
| PAK ABRT | Contagem de pacotes de voz abortados. |
| CONTA GEM TX/RX PAK | Contagem do transmitido e pacotes de voz recebidos. |

Você pode claramente ver na saída acima desse DSPware 9.4.7 é usado.

[Substituindo o DSPware do padrão](#)

Se a determinação foi feita pelo centro de assistência técnica (TAC) do Cisco Systems que o DSPware do padrão deve ser substituído, o procedimento a fazer envolve assim a obtenção de um binário apropriado do DSPware do TAC que deve então ser colocado no **flash** IO o VGW: sistema de arquivos com um nome de arquivo apropriado. O VGW tipicamente deve então ser recarregado para ter o DSPware novo transferido e instalado em todo o residente C5510 DSP. É igualmente possível colocar o binário do DSPware em um outro sistema local de arquivo tal como o **slot 0**: se desejado. Os olhares IO primeiramente no **flash**: para arquivos apropriado-Nomeados, então seguinte no **slot 0**:. A nomeação do binário do DSPware é importante. É diferenciando maiúsculas e minúsculas e deve corresponder ao dispositivo que tem o C5510 DSP instalado:

| Produto | Nome de arquivo exigido do DSPware |
|---|--|
| NM-HD-1V, NM-HD-2V, NM-HD-2VE | guido.dsp |
| NM-HDV2, NM-HDV2-1T1E1, NM-HDV2-2T1E1 | hdv2.dsp |
| Cisco 1861, 2801, 2811, 2821, 2851, 3825, 3845, IAD2430, VG202, VG204, VG224, UC500 | dsp_c5510_flex.rbf |
| AS5350XM e AS5400XM com AS5X-FC VGD 1T3 com VGD-FC | O nome de arquivo pode ser ajustado como desejado desde que os IO podem ser configurados para carregar o DSPware diretamente pelo nome especificado. |

Nos IOS Router onde mais de um destes módulos dos tipos de rede pôde ser residente, é necessário colocar cópias múltiplas do binário do DSPware no **flash**: , cada um nomeado apropriadamente. Isto assegura-se de que todos os DSP no roteador estejam promovidos ao DSPware novo. O exemplo seguinte elabora neste nuance. Considere Cisco 3845 VGW, que acontece ter C5510 DSP no mainboard (slot 0) e um NM-HD-2V no entalhe 4. a fim se assegurar de que o DSPware do padrão IO esteja substituído para todo o C5510 DSP, e para acomodar

igualmente a possibilidade de adicionar uma unidade NM-HDV2 mais tarde, o **flash**: o sistema de arquivos foi instalado com três cópias do mesmo binário do DSPware:

```
Cisco3845#show flash: #- --length-- -----date/time----- path 1 40551024 Jan 12 2009 06:43:40 -
05:00 c3845-ipvoice_ivs-mz.124-15.T8 23318528 bytes available (40554496 bytes used)
Cisco3845#copy tftp: flash: Address or name of remote host []? 172.18.108.26 Source filename []?
dsp_c5510_flex.rbf Destination filename [dsp_c5510_flex.rbf]? Accessing
tftp://172.18.108.26/dsp_c5510_flex.rbf... Loading dsp_c5510_flex.rbf from 172.18.108.26 (via
GigabitEthernet0/0): !!! [OK - 617212 bytes] 617212 bytes copied in 1.388 secs (444677
bytes/sec) Cisco3845#copy tftp: flash: Address or name of remote host [172.18.108.26]?
172.18.108.26 Source filename [dsp_c5510_flex.rbf]? dsp_c5510_flex.rbf Destination filename
[dsp_c5510_flex.rbf]? guido.dsp Accessing tftp://172.18.108.26/dsp_c5510_flex.rbf... Loading
dsp_c5510_flex.rbf from 172.18.108.26 (via GigabitEthernet0/0): !!! [OK - 617212 bytes] 617212
bytes copied in 1.380 secs (447255 bytes/sec) Cisco3845#copy tftp: flash: Address or name of
remote host [172.18.108.26]? 172.18.108.26 Source filename [dsp_c5510_flex.rbf]?
dsp_c5510_flex.rbf Destination filename [dsp_c5510_flex.rbf]? hdv2.dsp Accessing
tftp://172.18.108.26/dsp_c5510_flex.rbf... Loading dsp_c5510_flex.rbf from 172.18.108.26 (via
GigabitEthernet0/0): !!! [OK - 617212 bytes] 617212 bytes copied in 1.452 secs (425077
bytes/sec) Cisco3845# Cisco3845#show flash: #- --length-- -----date/time----- path 1 40551024
Jan 12 2009 06:43:40 -05:00 c3845-ipvoice_ivs-mz.124-15.T8 2 617212 Jan 13 2009 10:52:50 -05:00
dsp_c5510_flex.rbf 3 617212 Jan 13 2009 10:53:16 -05:00 guido.dsp 4 617212 Jan 13 2009 10:53:48
-05:00 hdv2.dsp 21463040 bytes available (42409984 bytes used) Cisco3845#
```

Depois que um reload do VGW uma inspeção da saída do comando **show voice dsp** demonstra que o DSPware do padrão esteve substituído:

```
Cisco3845#show voice dsp DSP DSP DSPWARE CURR BOOT PAK TX/RX TYPE NUM CH CODEC VERSION STATE
STATE RST AI VOICEPORT TS ABORT PACK COUNT =====
===== Warning! DSPs 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16 in slot 0
are using non-default firmware from device flash: This is not recommended, the IOS default
version is 9.4.7 -----FLEX VOICE CARD 0 -----
*DSP VOICE CHANNELS* CURR STATE : (busy)inuse (b-out)busy out (bpend)busyout pending LEGEND :
(bad)bad (shut)shutdown (dpend)download pending DSP DSP DSPWARE CURR BOOT PAK TX/RX TYPE NUM CH
CODEC VERSION STATE STATE RST AI VOICEPORT TS ABRT PACK COUNT =====
===== *DSP SIGNALING CHANNELS* DSP DSP DSPWARE
CURR BOOT PAK TX/RX TYPE NUM CH CODEC VERSION STATE STATE RST AI VOICEPORT TS ABRT PACK COUNT
=====
===== C5510 003 01
{flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/0 02 0 91/0 C5510 003 02 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/1 02
0 91/0 C5510 003 03 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/2 06 0 90/0 C5510 003 04 {flex} 4.4.30
alloc idle 0 0 2/0/3 06 0 91/0 C5510 003 05 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/4 10 0 90/0 C5510
003 06 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/5 10 0 90/0 C5510 003 07 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0
2/0/6 14 0 90/0 C5510 003 08 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/7 14 0 90/0 C5510 003 09 {flex}
4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/8 18 0 13/1 C5510 003 10 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/9 18 0 13/1
C5510 003 11 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/10 22 0 13/1 C5510 003 12 {flex} 4.4.30 alloc idle
0 0 2/0/11 22 0 13/1 C5510 003 13 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/12 26 0 13/1 C5510 003 14
{flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/13 26 0 13/1 C5510 003 15 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/14
30 0 13/1 C5510 003 16 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/15 30 0 13/1 -----END
OF FLEX VOICE CARD 0 ----- Warning! DSPs 1 in slot 4 are using non-
default firmware from device flash: This is not recommended, the IOS default version is 9.4.7 --
-----FLEX VOICE CARD 4 ----- *DSP VOICE CHANNELS*
CURR STATE : (busy)inuse (b-out)busy out (bpend)busyout pending LEGEND : (bad)bad (shut)shutdown
(dpend)download pending DSP DSP DSPWARE CURR BOOT PAK TX/RX TYPE NUM CH CODEC VERSION STATE
STATE RST AI VOICEPORT TS ABRT PACK COUNT =====
===== *DSP SIGNALING CHANNELS* DSP DSP DSPWARE CURR BOOT PAK TX/RX TYPE
NUM CH CODEC VERSION STATE STATE RST AI VOICEPORT TS ABRT PACK COUNT =====
===== C5510 001 01 {flex} 4.4.30 alloc
idle 0 0 4/0/3 02 0 15/0 C5510 001 02 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 4/0/2 02 0 15/0 C5510 001 03
{flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 4/0/1 06 0 15/0 C5510 001 04 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 4/0/0 06
0 15/0 -----END OF FLEX VOICE CARD 4 ----- Cisco3845#
```

[**Controlando o DSPware no VGD 1T3 com VGD-FC e o AS5350XM/AS5400XM com AS5X-FC**](#)

O procedimento para substituir o DSPware do padrão no VGD 1T3 com VGD-FC e o AS5350XM/AS5400XM com as Plataformas AS5X-FC é levemente diferente do que aquele descrito mais cedo. Nestas Plataformas, há um **comando running-config** formal que possa ser ajustado e salvar à partida-**configuração** para especificar o lugar do DSPware não-padrão para carregar. O nome de arquivo pode ser qualquer coisa os desejos do usuário nomear o binário do DSPware, e não é restritamente necessário recarregar o VGW para mandar o DSPware novo tornar-se ativo. É possível instruir o VGW para promover imediatamente o DSPware ou para esperar até que o roteador esteja recarregado.

As instruções completas para o AS5350XM/AS5400XM com AS5X-FC e AS5X-PVDM2-64 DSP são detalhadas em [controlar e em pesquisar defeitos o Voice Feature Card](#). As instruções completas para o VGD 1T3 com VGD-FC e VGD-PVDM2-64 DSP são detalhadas em [configurar e em controlar a placa de recurso high-density da voz de pacote de informação](#). Este é um exemplo de um AS5400XM com um AS5X-FC povoado com os cartões AS5X-PVDM2-64 DSP no entalhe 3:

```
AS5400XM#configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
AS5400XM(config)#voice dsp 3 AS5400XM(config-voicedsp)#? Voice-dsp configuration commands:
busyout Busyout DSP default Set a command to its defaults exit Exit from DSP Configuration Mode
firmware Firmware used for the DSP help Description of the interactive help system no Negate a
command or set its defaults shutdown Take the DSP out of Service AS5400XM(config-
voicedsp)#firmware ? location Firmware file location upgrade Firmware upgrade configuration
AS5400XM(config-voicedsp)#firmware location ? flash: Specify a firmware file from flash: File
System <cr> AS5400XM(config-voicedsp)#firmware location flash:dsp_c5510_flex.rbf ? <cr>
AS5400XM(config-voicedsp)#firmware location flash:dsp_c5510_flex.rbf AS5400XM(config-voicedsp)#
000116: Jan 15 18:28:35.747 EST: %DSPRM-5-UPDOWN: DSP 1 in slot 3, changed state to up 000117:
Jan 15 18:28:35.747 EST: Warning! DSP 1 in slot 3 is running non-default firmware 4.4.30 000118:
Jan 15 18:28:35.747 EST: This is not recommended. Default version is 23.8.1 000119: Jan 15
18:28:38.695 EST: %DSPRM-5-UPDOWN: DSP 3 in slot 3, changed state to up 000120: Jan 15
18:28:38.695 EST: Warning! DSP 3 in slot 3 is running non-default firmware 4.4.30 000121: Jan 15
18:28:38.695 EST: This is not recommended. Default version is 23.8.1 000122: Jan 15 18:28:43.791
EST: %DSPRM-5-UPDOWN: DSP 5 in slot 3, changed state to up 000123: Jan 15 18:28:43.791 EST:
Warning! DSP 5 in slot 3 is running non-default firmware 4.4.30 000124: Jan 15 18:28:43.791 EST:
This is not recommended. Default version is 23.8.1 <SNIP> 000179: Jan 15 18:29:56.584 EST:
%DSPRM-5-UPDOWN: DSP 19 in slot 3, changed state to up 000180: Jan 15 18:29:56.584 EST: Warning!
DSP 19 in slot 3 is running non-default firmware 4.4.30 000181: Jan 15 18:29:56.584 EST: This is
not recommended. Default version is 23.8.1 000182: Jan 15 18:30:03.940 EST: %DSPRM-5-UPDOWN: DSP
21 in slot 3, changed state to up 000183: Jan 15 18:30:03.940 EST: Warning! DSP 21 in slot 3 is
running non-default firmware 4.4.30 000184: Jan 15 18:30:03.940 EST: This is not recommended.
Default version is 23.8.1 000185: Jan 15 18:30:09.240 EST: %DSPRM-5-UPDOWN: DSP 23 in slot 3,
changed state to up 000186: Jan 15 18:30:09.240 EST: Warning! DSP 23 in slot 3 is running non-
default firmware 4.4.30 000187: Jan 15 18:30:09.240 EST: This is not recommended. Default
version is 23.8.1 AS5400XM(config-voicedsp)# AS5400XM(config-voicedsp)#firmware ? location
Firmware file location upgrade Firmware upgrade configuration AS5400XM(config-voicedsp)#firmware
upgrade ? busyout Start firmware upgrade immediately reboot Delay firmware upgrade until reboot
AS5400XM(config-voicedsp)#firmware upgrade reboot ? <cr> AS5400XM(config-voicedsp)#firmware
upgrade reboot AS5400XM(config-voicedsp)# AS5400XM(config-voicedsp)#do show running-config |
section voice dsp 3 voice dsp 3/01 3/24 firmware location flash:dsp_c5510_flex.rbf firmware
upgrade reboot AS5400XM(config-voicedsp)#
```

Cuidado: Note que no exemplo o DSPware está atualizado assim que o **comando firmware location** for configurado, porque a opção de upgrade do padrão é transferir o DSPware novo e lhe fazer imediatamente o active. O **comando reboot da upgrade de firmware** deve ser inscrito primeiramente se a intenção é esperar até que todos os atendimentos de voz ativa cancelem antes que os DSP no VGW estejam restaurados.

[Identificação quando o DSPware não-padrão for instalado](#)

Como discutido previamente, deve ser tomado ao usar uma Versão do IOS com um DSPware não-padrão. Se as características de IOS Voice que estão sendo invocadas não são apoiadas pelo DSPware as falhas de chamada inesperadas e NON-determinísticas podem ocorrer, e a pesquisa de defeitos da edição pode tomar nos trajetos que atrasam extremamente a identificação da edição da raiz. Os usuários devem estar cientes quando um DSPware não-padrão está no uso, de modo que esta não se transforme umas horas repentinas e frustrantes da revelação no Troubleshooting. Os usuários podem determinar pela inspeção que o DSPware não-padrão está instalado e pode fazer uma avaliação educada, com base na [tabela prevista da interação na](#) seção de descrição de problema, de se a escolha do DSPware pôde conduzir aos problemas de desempenho.

A identificação de uma condição não-padrão do DSPware foi executada inicialmente somente pela inspeção dos índices do **flash:** e **slot 0:** , assim como a saída do **comando show voice dsp** determinar a VERSÃO DSPWARE no uso. Uns realces mais atrasados IO estiveram executados que informassem automaticamente usuários quando o DSPware não-padrão é detectado. Os mecanismos da detecção disponíveis são:

| Realce IO | Versões do IOS | Mecanismo de detecção |
|---|---|--|
| Introdução de DSP que substitui a característica | IO 12.3(11)T avante | Inspeção visual dos índices do flash: e slot 0: , assim como a saída do comando show voice dsp . |
| CSCse92174 (clientes registrados somente) IO deve imprimir o mensagem de advertência quando o firmware de DSP não-padrão é usado | IO 12.4(12) avante no trem IO 12.4(15)T de 12.4M avante no trem 12.4T | Mensagens de advertência não-padrão do DSPware indicados no console no tempo de inicialização VGW, assim como mensagens de advertência na saída do comando show voice dsp . |
| (Clientes registrados somente) o mensagem de advertência não-padrão do DSPware CSCsu21777 deve ser imprimido na executar-configuração | IO 12.4(15)T8, 12.4(20)T2, 12.4(22)T1, e 12.4(24)T avante no trem 12.4T | Mensagens de advertência não-padrão do DSPware indicados no console no tempo de inicialização VGW, mensagens de advertência na saída do comando show voice dsp , e igualmente mensagens de advertência sob comandos N apropriados do Voz-cartão na saída da executar-configuração da mostra . |

Um exemplo da saída do comando **show voice dsp** devido ao realce de [CSCse92174 \(clientes registrados somente\)](#) pode ser considerado em substituir a seção do DSPware do padrão, onde há um mensagem de advertência que indica que o DSPware do padrão é 9.4.7. O realce de [CSCsu21777 \(clientes registrados somente\)](#) construído no realce mais adiantado igualmente tendo este mensagem de advertência relatado na saída do comando **show running-config** sob cada comando **N do Voz-cartão**, onde **N** é o número de slot de chassi onde os DSP de voz são instalados. A lógica atrás do aviso que aparece na saída da executar-configuração e dos comandos **show voice dsp da mostra** é fornecer usuários tantas como oportunidades como possível de observar a mensagem. Como um exemplo olhando a executar-configuração da mostra em nosso Cisco 3845 VGW, você vê:

```
Cisco3845#show running-config | begin voice-card voice-card 0 ! Warning! DSPs
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16 in slot 0 are using non-default firmware from device
flash: ! This is not recommended, the IOS default version is 9.4.7 no dspfarm ! voice-card 4 !
Warning! DSPs 1 in slot 4 are using non-default firmware from device flash: ! This is not
recommended, the IOS default version is 9.4.7 no dspfarm !
```

Quando o DSPware não-padrão é identificado, faça uma avaliação educada baseada na [tabela prevista da interação na](#) seção de descrição de problema, de se a escolha do DSPware pôde conduzir aos problemas de desempenho. Em caso afirmativo, as opções são a uma ou outra supressão os binários do DSPware do **flash:** ou **slot0:** , ou para rebatizar simplesmente os arquivos se os apoios de sistema de arquivos esta função:

```
Cisco3845#show flash: #- --length-- -----date/time----- path 1 40551024 Jan 13 2009 10:14:02 -
05:00 c3845-ipvoice_ivs-mz.124-15.T8 2 617212 Jan 13 2009 10:39:52 -05:00 dsp_c5510_flex.rbf 3
617212 Jan 13 2009 10:40:02 -05:00 guido.dsp 4 617212 Jan 13 2009 10:40:10 -05:00 hdv2.dsp
21463040 bytes available (42409984 bytes used) Cisco3845#rename flash:dsp_c5510_flex.rbf
flash:dsp_c5510_flex.rbf-backup Destination filename [dsp_c5510_flex.rbf-backup]?
Cisco3845#rename flash:guido.dsp flash:guido.dsp-backup Destination filename [guido.dsp-backup]?
Cisco3845#rename flash:hdv2.dsp flash:hdv2.dsp-backup Destination filename [hdv2.dsp-backup]?
Cisco3845# Cisco3845#show flash: #- --length-- -----date/time----- path 1 40551024 Jan 13 2009
10:14:02 -05:00 c3845-ipvoice_ivs-mz.124-15.T8 2 617212 Jan 13 2009 16:33:30 -05:00
dsp_c5510_flex.rbf-backup 3 617212 Jan 13 2009 16:33:46 -05:00 guido.dsp-backup 4 617212 Jan 13
2009 16:34:02 -05:00 hdv2.dsp-backup 21463040 bytes available (42409984 bytes used) Cisco3845#
```

Se o VGW é recarregado neste momento, o C5510 DSP usa o DSPware do padrão 9.4.7 empacotado com os IO.

[Contacte o Suporte técnico de Cisco](#)

Se você tem perguntas sobre este documento e exige a assistência adicional, contacte o [Suporte técnico de Cisco que](#) usa um destes métodos:

- [Abra um pedido do serviço no cisco.com](#) (o [clientes registrados somente](#))
- [Por e-mail](#)
- [Por telefone](#)

[Informações Relacionadas](#)

- [DSP na Verificação de Funcionalidade NM-HDV2 para as Plataformas 2600XM/2691/2800/3700/3800](#)
- [Suporte à Tecnologia de Voz](#)
- [Suporte ao Produto de Voz e Comunicações Unificadas](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)