

Perguntas mais freqüentes sobre DOCSIS 1.1 de cabo

Contents

[Introduction](#)

[Que versão do IOS suporta DOCSIS 1.1 no Cable Modem Termination System \(CMTS\)?](#)

[Quais plataformas de hardware suportam DOCSIS 1.1?](#)

[Quais são as principais diferenças entre DOCSIS 1.0 e DOCSIS 1.1?](#)

[Quais são os novos recursos de software no DOCSIS 1.1?](#)

[Há alguma nova Base de Informações de Gerenciamento \(MIB - Management Information Bases\) suportada no DOCSIS 1.1?](#)

[A Telco-Return é suportada no Cisco IOS versão 12.2\(4\)BC1?](#)

[Posso usar a ferramenta Configurador DOCSIS Central Processing Element \(CPE\) padrão para criar e manter arquivos de configuração DOCSIS que suportam recursos DOCSIS 1.1?](#)

[Os modems a cabo compatíveis com DOCSIS 1.0 podem funcionar em um ambiente DOCSIS 1.1?](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introduction

Este documento contém perguntas frequentes sobre Data Over Cable System Interface Specification (DOCSIS) 1.1.

P. Que versão do IOS suporta DOCSIS 1.1 no Cable Modem Termination System (CMTS)?

A. A Cisco lançou a versão 12.2(4)BC1 como versão ED que suporta DOCSIS 1.1. Antes da versão 12.2(4)BC1, o software Cisco IOS® versão 12.1(4)CX, 12.1(7)CX e 12.1(7)CX2 estavam disponíveis com restrições.

O uso ou a implantação da versão CX em qualquer ambiente de produção é muito limitado. Aconselha-se que você atualize para 12.2(4)BC1. O caminho de manutenção e aprimoramento para esta versão é a versão 12.2BC.

P. Quais plataformas de hardware suportam DOCSIS 1.1?

A. Esta lista fornece as plataformas suportadas em 12.2(4)BC1:

- Roteador de banda larga universal uBR7223
- Roteador de banda larga universal uBR7246
- Roteador de banda larga universal uBR7246 VXR (use com NPE 300 e 256 MB RAM no mínimo)

- Placas de linha de cabo MC11C, MC12C, MC14C, MC16S, MC16C e MC28C
- uBR7111 e uBR7114
- Roteador de banda larga universal uBR10012

Não é necessária nenhuma atualização de hardware para oferecer suporte ao DOCSIS 1.1. Somente uma atualização de software (Cisco IOS) é necessária.

Para obter mais informações, consulte as [Release Notes do Cisco uBR7200 Series para Cisco IOS versão 12.2 BC](#) e [Release Notes do Cisco uBR10012 Universal Broadband Router para Cisco IOS versão 12.2 BC](#).

P. Quais são as principais diferenças entre DOCSIS 1.0 e DOCSIS 1.1?

A. A principal diferença entre DOCSIS 1.0 e DOCSIS 1.1 é que o DOCSIS 1.0 usa o ID de serviço (SID) para identificar modems a cabo e os dispositivos por trás deles, enquanto o DOCSIS 1.1 usa fluxos de serviço. O DOCSIS 1.1 também melhorou os recursos de enquadramento MAC, aprimorou o provisionamento e a autorização com recursos avançados do Baseline Privacy Interface Plus (BPI+).

Os fluxos de serviço são as unidades fundamentais no DOCSIS 1.1 para provisionamento de QoS. O DOCSIS 1.1 permite vários fluxos de serviço por modem a cabo. Isso significa que diferentes tipos de tráfego, como dados, voz e vídeo, podem ser identificados separadamente no mesmo modem a cabo. Essa identidade separada fornece tratamento de QoS especializado de acordo com as necessidades de tráfego.

P. Quais são os novos recursos de software no DOCSIS 1.1?

A. Os novos recursos de software no DOCSIS 1.1 incluem:

- **Cable Modem Database Manager** — Este é um novo módulo de software que gerencia as informações do modem a cabo no CMTS.
- **Service Flow Manager** — Este é um módulo que gerencia diferentes atividades relacionadas a fluxos de serviço em uma interface de cabo. Os eventos típicos incluem a criação de novos fluxos de serviço DOCSIS, a modificação dos atributos dos fluxos de serviço existentes e a exclusão de fluxos de serviço.
- **Service Template/Class Manager** — O Service Template/Class Manager é um módulo de software que controla a criação, atualização e limpeza de vários modelos de serviço de QoS e classes de serviço definidas pelo usuário no CMTS.
- **Tipo-Length-Value (TLV) Parser/Encoder** — O analisador/codificador TLV é um novo módulo que lida com a análise e codificação Type-Length-Values no CMTS.
- **Enhanced Registration** — O módulo de registro foi aprimorado para suportar vários estilos de registro (DOCSIS 1.0/DOCSIS 1.0+/DOCSIS 1.1) sem problemas. Além de usar serviços do novo analisador/codificador TLV, este módulo também suporta a máquina de estado de mensagem MAC de reconhecimento de registro condicional.
- **Mensagens MAC dinâmicas** — As mensagens MAC de conexão cruzada de sinais digitais (DSX - Digital Signals Cross-Connect) permitem a sinalização dinâmica de QoS entre o modem a cabo e o CMTS. Essas mensagens são equivalentes de camada de enlace DOCSIS de mensagens de criação/modificação/desmontagem de camada superior.
- **Fragmentação/Remontagem** — A fragmentação de concessão permite que o agendador MAC de upstream divida grandes solicitações de dados para se ajustar às lacunas de

agendamento entre os Serviços de concessão não solicitados (UGS) (slots de voz). Isso reduz o jitter experimentado pelos slots UGS quando grandes concessões de dados antecipam os slots UGS. A fragmentação da concessão é acionada no agendador MAC, e a remontagem de fragmentos acontece no driver de recebimento upstream.

- **Supressão e Restauração do Cabeçalho de Payload** — O recurso de Supressão do Cabeçalho de Payload (PHS) é usado para suprimir partes repetitivas/redundantes em cabeçalhos de pacote antes da transmissão no link DOCSIS. Esse é um novo recurso no driver de MAC DOCSIS 1.1. O driver de recepção upstream agora é capaz de restaurar cabeçalhos suprimidos por modems a cabo, e o driver de downstream é capaz de suprimir campos específicos no cabeçalho do pacote antes de encaminhar quadro ao modem a cabo.
- **Concatenação** — Isso permite que o modem a cabo faça uma única solicitação de fatia de tempo para vários pacotes e envie todos os pacotes em uma única intermitência grande no upstream. A concatenação foi introduzida no driver de recebimento upstream nas versões DOCSIS 1.0+. Os contadores por SID foram adicionados no software IOS versão 12.1(4)CX para depuração da atividade de concatenação.
- **Novo Agendador MAC** — Controla todas as atribuições de intervalos de tempo no canal upstream compartilhado. Este bloco foi reprojeto para suportar várias novas disciplinas de agendamento do DOCSIS 1.1
- **Classificador de Pacotes Downstream** — Isso ajuda a mapear pacotes em fluxos de serviço DOCSIS. O CMTS suporta classificadores de pacotes IP downstream.
- **Downstream Packet Scheduler** — Este é um novo módulo que controla todos os serviços de enfileiramento de pacotes de saída no link de downstream de cada interface de cabo.
- **Baseline Privacy Interface Plus** — O DOCSIS 1.1 aprimora esses recursos de segurança com o BPI Plus: Certificados digitais fornecem identificação e autenticação de usuário seguras. A criptografia de chave usa a criptografia 3DES (Triple DES) de 168 bits que é adequada para os aplicativos mais sensíveis. Chave pública de 1024 bits com criptografia Pkcs#1 Versão 2.0. Suporte de transmissão múltipla. O download seguro de software permite que um provedor de serviços atualize remotamente o software de um modem a cabo, sem a ameaça de interceptação, interferência ou alteração.

Para obter mais informações, consulte [DOCSIS 1.1 para Cisco uBR7200 Series Universal Broadband Routers](#).

P. Há alguma nova Base de Informações de Gerenciamento (MIB - Management Information Bases) suportada no DOCSIS 1.1?

A. Sim, os recursos DOCSIS 1.1 suportam a MIB de interface de RF. Os novos MIBs suportados são:

- DOCS-QOS-MIB (nome do arquivo draft-ietf-ipcdn-qos-mib-02.txt)
- DOCS-BPI-PLUS-MIB (nome do arquivo draft-ietf-ipcdn-bpiplus-mib-03). Esse MIB substitui o DOCS-BPI-MIB, que é suportado somente no DOCSIS 1.0.

P. A Telco-Return é suportada no Cisco IOS versão 12.2(4)BC1?

A. O IOS versão 12.2(4)BC1 não inclui suporte para imagens Telco-Return. Apenas comunicação de RF bidirecional é suportada. Para obter mais informações, consulte as [Release Notes do Cisco uBR7200 Series para Cisco IOS versão 12.2 BC](#) e [Release Notes do Cisco uBR10012 Universal Broadband Router para Cisco IOS versão 12.2 BC](#).

P. Posso usar a ferramenta Configurador DOCSIS Central Processing Element (CPE) padrão para criar e manter arquivos de configuração DOCSIS que suportam recursos DOCSIS 1.1?

A. As versões padrão da ferramenta configuradora DOCSIS CPE podem não suportar DOCSIS 1.1. A Cisco desenvolveu a ferramenta DOCSIS CPE Configurator versão 3.5 que permite a configuração de recursos específicos do DOCSIS 1.1, como fluxos de serviços upstream e downstream, classificação de pacote upstream e downstream e PHS.

P. Os modems a cabo compatíveis com DOCSIS 1.0 podem funcionar em um ambiente DOCSIS 1.1?

A. Sim, os modems a cabo compatíveis com DOCSIS 1.0 funcionam em um ambiente DOCSIS 1.1, já que DOCSIS 1.1 é compatível com DOCSIS 1.0 e DOCSIS 1.0+.

Para obter mais informações sobre DOCSIS 1.1, consulte [DOCSIS 1.1 para Cisco uBR7200 Series Universal Broadband Routers](#).

Informações Relacionadas

- [Suporte para tecnologia de cabo de banda larga](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)