

Celdas de control ATM ilustradas - Celdas inactivas, celdas no asignadas, Celdas de relleno IMA y Celdas inválidas

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Células ociosas y no asignadas](#)

[Célula de relleno IMA](#)

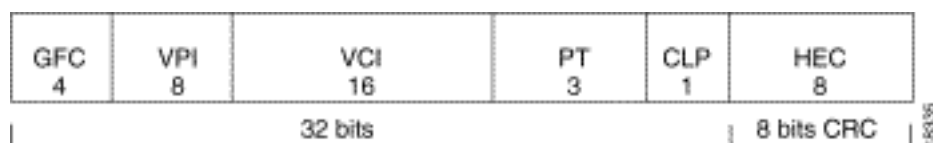
[Células inválidas](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Este documento ilustra el formato de varias Celdas de control ATM e indica qué aplicación utilizan cada tipo de célula del control adentro. Un encabezamiento de la célula incluye un campo de identificador de tipo de carga útil (PTI) de tres bits. El primer bit en el campo PTI indica si la célula es una celda de datos (1) o una célula del control (0).

Cuadro 1 - Formato del encabezamiento de la célula del ATM User-to-Network Interface (UNI)



prerrequisitos

Requisitos

No hay requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

Este documento no tiene restricciones específicas en cuanto a versiones de software y de hardware.

Convenciones

Para obtener más información sobre las convenciones del documento, consulte [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#).

Células ociosas y no asignadas

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU-T) define el formato de celdas no asignadas e inactivas en su Recomendación I.361. El propósito de estas células es asegurar el desemparejamiento o el Cell Delineation de la celda apropiada, que permite a una interfaz ATM de recepción para reconocer el comienzo de cada nueva célula. ITU-T define los mecanismos de delineación de célula en su Recomendación I.432.

Con las interfaces SONET/SDH, las normas de foro ATM requieren que un dispositivo ATM envíe las celdas inactivas o a las celdas no asignadas, y el formato de celda seleccionado varía con enmarcar configurado. Por ejemplo, el PA-A3-OC3 envía a las celdas no asignadas cuando está configurado con la señal de transporte sincrónica del Synchronous Optical Network (SONET) STS-3c que enmarca. Utilice el **comando atm sonet stm-1** de configurar el módulo de transporte sincrónico STM-1 del Synchronous Digital Hierarchy (SDH) que enmarca y de configurar la interfaz para enviar a las celdas inactivas.

Un dispositivo ATM de recepción no actúa en el contenido de las celdas inactivas y no las pasa hasta la capa ATM en la pila del protocolo atmósfera.

Las interfaces ATM que proporcionan al Circuit Emulation Services (CES) también envían a las celdas inactivas cuando no hay comunicación por voz. El Señalización asociada al canal (CAS) con la función de detección activada en el Switches ATM inhabilita la transmisión de las celdas inactivas durante los períodos de ninguna comunicación por voz.

Cuadro 1 - Formato de las celdas inactivas

	Octeto 1	Octeto 2	Octeto 3	Octeto 4	Octeto 5
Patrón de encabezados	000000 00	000000 00	000000 00	000000 01	HEC = Código válido 010100 10

El ITU-T especifica a un patrón de carga útil de 01101010 o de 0x6A para las celdas inactivas en su recomendación I.361.

Cuadro 2 - Formato de las celdas no asignadas

	Octeto 1	Octeto 2	Octeto 3	Octeto 4	Octeto 5
Patrón de encabezados	000000 00	000000 00	000000 00	0000BB B0	HEC = Código válido

El bit del Prioridad de pérdida de celda (CLP) en el cuarto octeto se debe fijar a cero. El campo PTI (según lo indicado por los valores BBB) es “sin importancia”.

Célula de relleno IMA

El protocolo del Inverse Multiplexing Over ATM lía el ancho de banda de links dos o más físicos T1 en las células de un link virtual o de la interfaz y de los ordenamientos cíclicos del grupo IMA de la capa ATM a través del T1s del miembro. Las células del protocolo ima control (ICP) controlan la operación de la función del multiplexión inversa. Con un valor de la longitud de trama predeterminada del 128, una de las células cada 128 en cada link es celda ICP.

Como la marcha lenta y las celdas no asignadas, las células de relleno IMA realizan el desacoplamiento de velocidad de celda en la subcapa IMA y no se pasan a la capa ATM. Los utilizan para asegurar una secuencia constante de las células en el extremo receptor. Las operaciones identifican a las células de relleno IMA por el valor de la encabezado 5-byte y, la administración, y la escritura de la etiqueta del mantenimiento (OAM), el ID de celda, y los campos de la verificación por redundancia cíclica (CRC).

La Especificación IMA del foro ATM define el uso de las células de relleno IMA como sigue:

- El transmisor IMA distribuirá a las células ATM que llegan de la capa ATM (cualquier celdas no asignadas incluyendo) sobre los links N en un estilo recurrente de ordenamiento cíclico y en una base de la célula-por-célula.
- El transmisor IMA distribuirá las células de la capa ATM sobre los links usando un orden ascendente basado en el link ID asignado a cada link dentro del grupo IMA.
- Cada interfaz en el extremo del link virtual IMA utilizará las células del protocolo ima control formata definido en la Especificación IMA para transportar la configuración IMA, la sincronización, el estatus, y la información del defecto al otro extremo.
- El transmisor IMA realizará el desacoplamiento de velocidad de celda insertando a las células de relleno IMA en lugar de las células ATM cuando no hay célula disponible en la capa ATM.
- El receptor IMA:Valide las células de los links NDeseche a las células de rellenoDeseche las células con el mín checksum de error de encabezado (HEC).Procese y deseche las células ICP, y pase el agregado secuencia de celdas ATM a la capa ATM (celdas no asignadas incluyendo)Preserve la orden de las celdas entrantes.

Cuadro 3 - Formato de las células de relleno IMA

Oc tet o	Etiqueta	Comentarios
1-5	Encabezado de célula ATM	Octeto octeto 1 = 00000000 octeto 2 = 00000000 octeto 3 = 00000000 (0x0B) octeto 4 = 00001011 5 = 01100100 (HEC válido)
6	Escritura de la etiqueta OAM	00000001 (IMA versión 1.0)
7	ID de celda ID	00000000

	de link	
8-51	Sin utilizar	recomendación I.432 de 01101010 (0x6A) ITU-T
52-53	Error crc control	Bits 9 - 0 de los bits 15 - 10 = 0000000 = recomendación I.610 CRC-10 ITU-T

Células inválidas

El ITU-T define el formato de las células no válidas en su recomendación I.361. Una célula con un valor sin cero en el campo del identificador de trayecto virtual (VPI) y un valor cero para el campo del identificador de circuito virtual (VCI) es una célula no válida, según lo definido en el I.361.

Cuadro 4 - Formato de las células no válidas

	Octeto 1	Octeto 2	Octeto 3	Octeto 4	Octeto 5
Patrón de encabezados			0000000 0	0000BBB B	HEC = Código o válido

El B= no cuida.

X = cualquier valor con excepción de cero.

Información Relacionada

- [Resolver problemas los vínculos ATM en los adaptadores de puerto IMA 7x00](#)
- [ITU-T I.361](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)