

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

V.152

Corrigendum 2
(05/2006)

SERIE V: COMUNICACIÓN DE DATOS POR LA RED
TELEFÓNICA

Interfuncionamiento con otras redes

Procedimientos para el soporte de datos en banda
vocal en redes IP

Corrigendum 2

Recomendación UIT-T V.152 (2005) – Corrigendum 2

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE V
COMUNICACIÓN DE DATOS POR LA RED TELEFÓNICA

Generalidades	V.1–V.9
Interfaces y módems para la banda vocal	V.10–V.34
Módems de banda ancha	V.35–V.39
Control de errores	V.40–V.49
Calidad de transmisión y mantenimiento	V.50–V.59
Transmisión simultánea de datos y de otras señales	V.60–V.99
Interfuncionamiento con otras redes	V.100–V.199
Especificaciones de la capa interfaz para comunicaciones de datos	V.200–V.249
Procedimientos de control	V.250–V.299
Módems en circuitos digitales	V.300–V.399

Para más información, véase la Lista de Recomendaciones del UIT-T.

Recomendación UIT-T V.152

Procedimientos para el soporte de datos en banda vocal en redes IP

Corrigendum 2

Resumen

Tradicionalmente, el tráfico de datos en banda vocal se cursaba por equipos y sistemas con conmutación de circuitos. Con el surgimiento de redes optimizadas para el transporte del protocolo Internet (IP), y como resultado de su importante crecimiento y carácter generalizado, se prevé que cada vez se curse más tráfico de datos en banda vocal por las redes IP.

Dado que los servicios vocales y de datos en banda vocal siguen siendo una parte significativa de las telecomunicaciones, es necesario garantizar que dichos servicios transportados en parte o totalmente a través de IP, tengan una calidad superior. En esta Recomendación se describen los procedimientos para permitir que el equipo que interconecta las redes telefónicas generales conmutadas (RTGC) con las redes IP ofrezca una distribución satisfactoria y transparente de datos en banda vocal (VBD) modulados como contenido de audio codificado por IP (módems de datos, terminales facsímil y teléfonos con texto).

Esta Recomendación es suplementaria a las Recs. UIT-T V.150.0 y V.150.1 sobre retransmisión por módem y datos en banda vocal.

El corrigendum 1 (09/2005) contiene aclaraciones a las cláusulas 7.1 y 7.1.1.

Este corrigendum 2 incorpora aclaraciones a la Recomendación en lo que respecta a la utilización y control de compensadores de ecos y la aplicación de la RFC 2833 con VBD.

Orígenes

El corrigendum 2 a la Recomendación UIT-T V.152 (2005) fue aprobado el 29 de mayo de 2006 por la Comisión de Estudio 16 (2005-2008) del UIT-T por el procedimiento de la Recomendación UIT-T A.8.

PREFACIO

La UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones) es el organismo especializado de las Naciones Unidas en el campo de las telecomunicaciones. El UIT-T (Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT) es un órgano permanente de la UIT. Este órgano estudia los aspectos técnicos, de explotación y tarifarios y publica Recomendaciones sobre los mismos, con miras a la normalización de las telecomunicaciones en el plano mundial.

La Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (AMNT), que se celebra cada cuatro años, establece los temas que han de estudiar las Comisiones de Estudio del UIT-T, que a su vez producen Recomendaciones sobre dichos temas.

La aprobación de Recomendaciones por los Miembros del UIT-T es el objeto del procedimiento establecido en la Resolución 1 de la AMNT.

En ciertos sectores de la tecnología de la información que corresponden a la esfera de competencia del UIT-T, se preparan las normas necesarias en colaboración con la ISO y la CEI.

NOTA

En esta Recomendación, la expresión "Administración" se utiliza para designar, en forma abreviada, tanto una administración de telecomunicaciones como una empresa de explotación reconocida de telecomunicaciones.

La observancia de esta Recomendación es voluntaria. Ahora bien, la Recomendación puede contener ciertas disposiciones obligatorias (para asegurar, por ejemplo, la aplicabilidad o la interoperabilidad), por lo que la observancia se consigue con el cumplimiento exacto y puntual de todas las disposiciones obligatorias. La obligatoriedad de un elemento preceptivo o requisito se expresa mediante las frases "tener que, haber de, hay que + infinitivo" o el verbo principal en tiempo futuro simple de mandato, en modo afirmativo o negativo. El hecho de que se utilice esta formulación no entraña que la observancia se imponga a ninguna de las partes.

PROPIEDAD INTELECTUAL

La UIT señala a la atención la posibilidad de que la utilización o aplicación de la presente Recomendación suponga el empleo de un derecho de propiedad intelectual reivindicado. La UIT no adopta ninguna posición en cuanto a la demostración, validez o aplicabilidad de los derechos de propiedad intelectual reivindicados, ya sea por los miembros de la UIT o por terceros ajenos al proceso de elaboración de Recomendaciones.

En la fecha de aprobación de la presente Recomendación, la UIT ha recibido notificación de propiedad intelectual, protegida por patente, que puede ser necesaria para aplicar esta Recomendación. Sin embargo, debe señalarse a los usuarios que puede que esta información no se encuentre totalmente actualizada al respecto, por lo que se les insta encarecidamente a consultar la base de datos sobre patentes de la TSB en la dirección <http://www.itu.int/ITU-T/ipr/>.

© UIT 2006

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse por ningún procedimiento sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

Recomendación UIT-T V.152

Procedimientos para el soporte de datos en banda vocal en redes IP

Corrigendum 2

Las modificaciones introducidas en este corrigendum están presentadas con marcas de revisión. Los textos no modificados son reemplazados por elipsis (...). Algunas partes de los textos que no han sido cambiados (número de cláusulas, etc.) pueden ser mantenidos para indicar su correcta inserción.

...

6 Definición del modo de funcionamiento de los datos en banda vocal (VBD)

...

Y debería considerar la aplicación adecuada de:

- ~~• compensadores de eco en el canal VBD de conformidad con la Rec. UIT-T G.168;~~
- corrección de errores en recepción (FEC, *forward error correction*) (por ejemplo, RFC 2733) u otras formas de redundancia (por ejemplo RFC 2198) únicamente si se ha negociado con éxito el soporte con la implementación V.152 distante;

...

8 Aplicación de eventos de módem/facsímil/teléfono con texto según la norma RFC 2833

~~La declaración de eventos telefónicos ANS (32), /ANS (33), ANSam (34) y /ANSam (35) conformes con RFC 2833 del IETF es facultativa. Si una pasarela de medios declara estos eventos, la pasarela de medios distante puede utilizar RFC 2833 para transmitir los mismos eventos, en lugar de la transmisión de paquetes VBD. Si ambas pasarelas de medios señalan el soporte de eventos telefónicos ANS (32), /ANS (33), ANSam (34) y /ANSam (35) según RFC 2833, en ese caso las pasarelas de medios utilizarán los eventos para el control de la compensación de eco conforme a la Rec. UIT-T G.168. Si ningún extremo indica este soporte, las pasarelas de medios detectarán el tono de 2100 Hz con señales de inversión de fase para inhabilitar el compensador de eco en sus trenes de paquetes VBD entrantes.~~

~~Cuando se utilicen eventos telefónicos según RFC 2833 del IETF, la cantidad de fuga de la señal en la banda hacia la red IP correspondiente a las señales ANS, ANSam, /ANS, y /ANSam será menor que 50 ms.~~

Como método alternativo para transportar estas señales en paquetes audio o VBD pueden utilizarse los eventos telefónicos ANS (32), /ANS (33), ANSam (34) y /ANSam (35) conformes con RFC 2833 del IETF. Si una pasarela de medios declara estos eventos, la pasarela de medios distante puede utilizar RFC 2833 para transmitir estas señales. Si ambas pasarelas de medios señalan el soporte de eventos telefónicos ANS (32), /ANS (33), ANSam (34) y /ANSam (35) según RFC 2833, la pasarela que genera los eventos empleará la RFC 2833 para transmitir estas señales. En cualquier caso, cuando se utilice la RFC 2833 para transportar estas señales, las pasarelas deberán suprimir el transporte de estas señales en los paquetes audio o VBD. Las fugas de señal dentro de la banda en la red IP que utilice codificación audio para señales ANS, ANSam, /ANS y /ANSam será inferior a 50 ms.

Las pasarelas de medios podrían utilizar los eventos telefónicos ANS (32), /ANS (33), ANSam (34) y /ANSam (35) conformes con RFC 2833 para deshabilitar el tono (G.168) de la función de compensador de ecos, en caso de que la pasarela de medios tenga activada esa función, y los utilizarán para generar la señal adecuada en la interfaz TDM. Si alguno de los extremos no indica que soporta esta función, las pasarelas de medios detectarán el tono de 2100 Hz con señal de fase invertida para deshabilitar el tono del compensador de ecos en su tren de paquetes VBD entrante.

9 Estímulos VBD

...

10 Procedimientos para pasar del modo audio al modo VBD

En esta cláusula se describe el mecanismo de transición de una implementación que soporta sólo VBD, conforme con esta Recomendación y voz, pero ningún otro mecanismo de retransmisión tal como ~~RFC 2833~~, T.38 o V.150.1, ni VBD conforme a la Rec. UIT-T V.150.1.

...

SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

Serie A	Organización del trabajo del UIT-T
Serie D	Principios generales de tarificación
Serie E	Explotación general de la red, servicio telefónico, explotación del servicio y factores humanos
Serie F	Servicios de telecomunicación no telefónicos
Serie G	Sistemas y medios de transmisión, sistemas y redes digitales
Serie H	Sistemas audiovisuales y multimedia
Serie I	Red digital de servicios integrados
Serie J	Redes de cable y transmisión de programas radiofónicos y televisivos, y de otras señales multimedia
Serie K	Protección contra las interferencias
Serie L	Construcción, instalación y protección de los cables y otros elementos de planta exterior
Serie M	Gestión de las telecomunicaciones, incluida la RGT y el mantenimiento de redes
Serie N	Mantenimiento: circuitos internacionales para transmisiones radiofónicas y de televisión
Serie O	Especificaciones de los aparatos de medida
Serie P	Calidad de transmisión telefónica, instalaciones telefónicas y redes locales
Serie Q	Conmutación y señalización
Serie R	Transmisión telegráfica
Serie S	Equipos terminales para servicios de telegrafía
Serie T	Terminales para servicios de telemática
Serie U	Conmutación telegráfica
Serie V	Comunicación de datos por la red telefónica
Serie X	Redes de datos, comunicaciones de sistemas abiertos y seguridad
Serie Y	Infraestructura mundial de la información, aspectos del protocolo Internet y Redes de la próxima generación
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación