



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

E.183

(03/98)

SERIE E: EXPLOTACIÓN GENERAL DE LA RED,
SERVICIO TELEFÓNICO, EXPLOTACIÓN DEL
SERVICIO Y FACTORES HUMANOS

Explotación, numeración, encaminamiento y servicio móvil
– Explotación de las relaciones internacionales – Tonos
utilizados en los sistemas nacionales de señalización

Principios rectores de los anuncios telefónicos

Recomendación UIT-T E.183

(Anteriormente Recomendación del CCITT)

RECOMENDACIONES DE LA SERIE E DEL UIT-T
EXPLOTACIÓN GENERAL DE LA RED, SERVICIO TELEFÓNICO, EXPLOTACIÓN DEL SERVICIO Y
FACTORES HUMANOS

EXPLOTACIÓN, NUMERACIÓN, ENCAMINAMIENTO Y SERVICIO MÓVIL

EXPLOTACIÓN DE LAS RELACIONES INTERNACIONALES

| | |
|--|-------------|
| Definiciones | E.100–E.103 |
| Disposiciones de carácter general relativas a las Administraciones | E.104–E.119 |
| Disposiciones de carácter general relativas a los usuarios | E.120–E.139 |
| Explotación de las relaciones telefónicas internacionales | E.140–E.159 |
| Plan de numeración del servicio telefónico internacional | E.160–E.169 |
| Plan de encaminamiento internacional | E.170–E.179 |

Tonos utilizados en los sistemas nacionales de señalización **E.180–E.199**

| | |
|--|-------------|
| Servicio móvil marítimo y servicio móvil terrestre público | E.200–E.229 |
|--|-------------|

DISPOSICIONES OPERACIONALES RELATIVAS A LA TASACIÓN Y A LA
CONTABILIDAD EN EL SERVICIO TELEFÓNICO INTERNACIONAL

UTILIZACIÓN DE LA RED TELEFÓNICA INTERNACIONAL PARA APLICACIONES
NO TELEFÓNICAS

| | |
|---|-------------|
| DISPOSICIONES DE LA RDSI RELATIVAS A LOS USUARIOS | E.330–E.399 |
|---|-------------|

CALIDAD DE SERVICIO, GESTIÓN DE LA RED E INGENIERÍA DE TRÁFICO

GESTIÓN DE LA RED TELEFÓNICA INTERNACIONAL

INGENIERÍA DE TRÁFICO

CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN: CONCEPTOS, MODELOS,
OBJETIVOS, PLANIFICACIÓN DE LA SEGURIDAD DE FUNCIONAMIENTO

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

RECOMENDACIÓN UIT-T E.183

PRINCIPIOS RECTORES DE LOS ANUNCIOS TELEFÓNICOS

Resumen

Esta Recomendación incluye algunas directrices sobre el contexto, la temporización de los anuncios utilizados en los servicios telefónicos.

Orígenes

La Recomendación UIT-T E.183, ha sido revisada por la Comisión de Estudio 2 (1997-2000) del UIT-T y fue aprobada por el procedimiento de la Resolución N.º 1 de la CMNT el 9 de marzo de 1998.

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 Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (CMNT), 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 N.º 1 de la CMNT.

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.

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 no 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.

© UIT 1998

Es propiedad. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse o utilizarse, de ninguna forma o por ningún medio, sea éste electrónico o mecánico, de fotocopia o de microfilm, sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

ÍNDICE

| | <i>Página</i> |
|-----|--|
| 1 | Introducción 1 |
| 2 | Contenido de los anuncios..... 1 |
| 3 | Temporización de los anuncios 1 |
| 4 | Calidad vocal 2 |
| 5 | Tonos después de los anuncios..... 2 |
| 6 | Anuncios de palabras concatenadas 2 |
| 6.1 | Problemas de fluidez 2 |
| 6.2 | Problemas de entonación 2 |
| 6.3 | Presentación de información numérica 3 |
| 6.4 | Problemas de actualización..... 3 |
| 7 | Tonos y anuncios para uso en servicios telefónicos 3 |
| 8 | Niveles de escucha preferidos para los anuncios..... 3 |

PRINCIPIOS RECTORES DE LOS ANUNCIOS TELEFÓNICOS

(revisada en 1998)

1 Introducción

Los anuncios grabados son muy valiosos para el establecimiento de una comunicación o servicio suplementario.

Las Administraciones necesitarán utilizar un sistema de anuncios que los formule en tiempo real y que permita la inclusión de información específica relativa a una llamada o situación determinadas. Esto puede hacerse registrando palabras o partes de palabras, que adecuadamente agrupadas pueden componer los anuncios requeridos. Estos se denominan anuncios de "palabras concatenadas".

Otro método para producir los anuncios necesarios consiste en la utilización de palabras sintéticas puras, generadas en tiempo real siguiendo ciertas reglas de síntesis. Con él no hay que grabar palabras pronunciadas por voces humanas; además ofrece la ventaja de una flexibilidad total en la elaboración de anuncios.

2 Contenido de los anuncios

2.1 Los anuncios no deben comenzar con una palabra importante.

2.2 Lo ideal es que sólo se transmita un elemento de información en un anuncio de instrucción, pero por razones prácticas se recomienda un máximo de tres elementos.

2.3 Es conveniente la repetición de los elementos de información importantes. Los anuncios tales como mensajes de acuse de recibo y mensajes de error deben producirse dos veces. Sin embargo, normalmente, los anuncios de orientación en los cuales se solicita cierta acción del usuario sólo deben producirse una vez.

2.4 Los anuncios deben formularse cortésmente.

2.5 Los anuncios deben ser concisos. Este requisito es especialmente importante para los anuncios de orientación.

2.6 En muchos idiomas, las oraciones afirmativas simples en forma activa se entienden más fácilmente, por lo que deben usarse siempre que sea posible, más bien que las frases negativas o en forma pasiva. No obstante, la utilización del negativo a veces puede ser útil, para destacar un punto (por ejemplo, como en "No . . .").

2.7 Si procede, el orden en el cual se presenta la orientación de procedimiento debe corresponder con el orden en el que han de ejecutarse las acciones (por ejemplo: "Por favor, pulse el botón # y después cuelgue el receptor", en vez de "Antes de colgar el receptor, por favor pulse el botón #").

2.8 Si se describe una acción y su consecuencia, esta última debe enunciarse primero y después la acción (por ejemplo: "Para recibir este mensaje, por favor, pulse el botón #", en vez de "Por favor, pulse el botón # para recibir el mensaje").

2.9 Cuando sea necesario, los anuncios deben formularse en más de un idioma.

2.10 Debe evitarse el argot técnico.

2.11 Cuando puedan utilizarse varias palabras o frases para vehicular la misma idea (por ejemplo, micro-teléfono/receptor, colgar/liberar, etc), se debe seleccionar una y utilizarla siempre.

3 Temporización de los anuncios

3.1 Los anuncios deben comenzar desde el principio, para cada abonado que los reciba.

3.2 La velocidad del mensaje no debe ser superior a la de una conversación normal. Por ejemplo, la velocidad normal de conversación para el idioma inglés es de 150 a 200 palabras o de 300 a 500 sílabas por minuto.

3.3 Debe prestarse atención a la distribución de las pausas en los anuncios, a fin de que los oyentes puedan asimilar los elementos de información.

3.4 Si un anuncio se repite una vez, la pausa entre el anuncio original y su repetición debe ser de unos dos segundos. Cuando sea necesario repetir los anuncios más de una vez, la pausa entre los anuncios puede ampliarse (por ejemplo de 5 a 10 segundos).

3.5 Se recomienda la introducción de pausas en números telefónicos o elementos de información que haya que recordar o escribir (por ejemplo, de 500 a 1000 ms dentro de una secuencia de cifras).

Los números telefónicos deben agruparse en bloques de dos a cuatro cifras, de acuerdo con la costumbre.

4 Calidad vocal

4.1 Los anuncios no deben dar la impresión de haber terminado cuando no lo han hecho, ni de que van a continuar habiendo terminado.

4.2 La calidad vocal de los anuncios debe ser evaluada por juicios subjetivos de oyentes situados en el extremo de abonado. Esta calidad se ha de referir al conjunto del sistema, incluyendo los efectos de transmisión. Un método de medición que puede utilizarse es la prueba de opinión en escucha descrita en el Suplemento N.º 2 del Tomo V.

5 Tonos después de los anuncios

5.1 Después de los anuncios de orientación en los que se pide una acción del usuario, debe darse una indicación de actuación (en algunos casos será apropiado el tono de invitación a marcar).

5.2 Cuando el usuario tenga que colgar el microteléfono después de un anuncio, puede utilizarse el tono de congestión.

6 Anuncios de palabras concatenadas

En las siguientes subcláusulas se describen los problemas peculiares de las frases con palabras concatenadas.

6.1 Problemas de fluidez

La fluidez de un anuncio está determinada por la duración del segmento de mensaje almacenado (por ejemplo, 1/16 segundos) y por la colocación de las palabras dentro de un segmento o segmentos. La fluidez puede también estar determinada por la inserción de segmentos de silencio adicionales entre segmentos de mensaje. Se recomienda un procedimiento iterativo de edición de vocabulario y escucha de los resultados hasta que se consideren aceptables. En el procedimiento iterativo es necesario incluir pruebas relativas a los factores humanos. Los experimentos deben realizarse con los usuarios típicos.

6.2 Problemas de entonación

Se plantean problemas porque las palabras deben sonar naturales. Lo ideal sería que sólo se compusiera una versión de cada palabra con los segmentos almacenados pues éste sería el método más fácil y económico de proporcionar una gama de anuncios. Sin embargo, es posible que haya que variar el esquema de entonación de una palabra según su posición en una frase.

Por ejemplo:

a) "Todas las llamadas al XXXX están siendo *transferidas*".

La entonación de la palabra "transferidas" cae hacia el final de la palabra.

b) "Su llamada al Dr. Smith está siendo "transferida" al Dr. Jones".

La entonación de la palabra "transferida" es neutra.

6.3 Presentación de información numérica

La información numérica, y en particular los números telefónicos, pueden recordarse más fácilmente si se dicen de una manera familiar. Esto puede requerir diferentes reglas para diferentes países, y puede estar influido por elementos tales como el plan de numeración y la costumbre. (Por ejemplo, un indicativo de zona de tres o cuatro cifras, separado por una pausa de un número de abonado de cinco o seis cifras. El indicativo 7230 podría enunciarse como "siete, dos, tres, o "setenta y dos, treinta" o "siete, dos, tres, cero".)

En muchos idiomas se requieren tres esquemas de entonación para los números telefónicos: un esquema neutro para el cuerpo del número, un esquema continuo para el fin de un bloque intermedio (altura tonal ascendente) y un esquema de terminación para el final del número (altura tonal descendente). Las cadenas de números se recuerdan más fácilmente si se pronuncian con un ritmo basado en los centros perceptibles de las expresiones (por ejemplo, las cifras), que si se basan en el comienzo del periodo de expresión.

El determinante final de lo que se requiere en un caso particular depende del procedimiento iterativo de escucha, edición y evaluación antes mencionado.

6.4 Problemas de actualización

Pueden plantearse problemas cuando un anuncio tiene que variarse, de manera que una palabra o palabras tengan que ser grabadas o grabadas por la primera vez. Puede ser difícil obtener al mismo locutor, e incluso si el mismo está disponible, su voz puede haber cambiado con respecto de la grabación original, bien temporalmente (por ejemplo, por un resfriado) o permanentemente (por ejemplo, por la edad). Esto significa que será necesario, o bien grabar de nuevo todo el vocabulario, o aceptar un anuncio de calidad degradada como una solución de compromiso. Siempre que sea posible, se debe prever estos problemas y registrar un vocabulario mayor que el que haya de utilizarse inmediatamente.

7 Tonos y anuncios para uso en servicios telefónicos

Los problemas relacionados con los sistemas de "palabras concatenadas" expuestos anteriormente se evitan mediante la utilización de palabras sintéticas puras generadas siguiendo ciertas reglas. Estas reglas traducen una especificación de la expresión que ha de obtenerse en una salida acústica. Si se hallan las reglas apropiadas, este método quizás permita generar mensajes de alta calidad, pudiendo especificarse fácilmente características tales como la velocidad de dicción, duración de pausas y cambios de acento y de tono. Un método para el desarrollo de estos sistemas comienza por la utilización del análisis del mensaje natural como la fuente para generar parámetros de dichas reglas, y conduce a la obtención de reglas generales que posibilitan la conversión de cualquier mensaje en señales acústicas.

El mensaje sintético generado por regla está actualmente en el umbral de la equivalencia funcional plena con el producido por métodos de almacenamiento de formas de onda, como el de las palabras concatenadas. Sin embargo, incluso el mensaje sintético altamente inteligible no suena natural y puede no ser aceptable por los usuarios como anuncios de "palabras concatenadas", al menos en el futuro inmediato.

8 Niveles de escucha preferidos para los anuncios

El nivel de escucha preferido es $-10 \text{ dBPa} \pm 5 \text{ dB}$ medido en el oído del usuario.

El nivel de emisión recomendado para lograr este nivel de escucha puede verse en la Recomendación G.115.

SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

| | |
|----------------|---|
| Serie A | Organización del trabajo del UIT-T |
| Serie B | Medios de expresión: definiciones, símbolos, clasificación |
| Serie C | Estadísticas generales de telecomunicaciones |
| 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 multimedios |
| Serie I | Red digital de servicios integrados |
| Serie J | Transmisiones de señales radiofónicas, de televisión y de otras señales multimedios |
| Serie K | Protección contra las interferencias |
| Serie L | Construcción, instalación y protección de los cables y otros elementos de planta exterior |
| Serie M | RGT y mantenimiento de redes: sistemas de transmisión, circuitos telefónicos, telegrafía, facsímil y circuitos arrendados internacionales |
| 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 y comunicación entre sistemas abiertos |
| Serie Y | Infraestructura mundial de la información |
| Serie Z | Lenguajes de programación |