

Component Tag en ISDB-Tb

Introducción:

El estándar ISDB-Tb prevé un modo de identificar mediante un valor distintos elementos dentro de un programa. El descriptor de identificación (Stream Identifier Descriptor) se debe usar en la PMT para etiquetar streams elementales de un servicio tal que se pueden diferenciar, por ejemplo, por descripciones que figuran en los descriptores de componentes en la EIT si está presente.

Este descriptor consta básicamente de un solo valor llamado Component Tag. Este valor se encuentra tabulado en el estándar y es recomendable utilizarlo para que los receptores decodifiquen correctamente el contenido transmitido.

Estructura del Stream_Identifier_Descriptor:

A continuación se detallan distintas combinaciones de posibles servicios y flujos elementales que se podrían tener en un sistema de TV digital. Para cada uno de ellos se indica la configuración de Component Tag recomendada.

Estructura	Cantidad de Bits	Valor
Stream_identifier_descriptor(){	8	
descriptor_tag	8	0x52
descriptor_length	8	0x01
component_tag	8	Ver Tabla 2
}		

Tabla 1 - Estructura del Stream Identifier Descriptor

Valores del Component_Tag:

El estándar ISDB-Tb define los valores que debe tener el Component_Tag según el contenido y funcionalidad de cada elemento de información. A continuación se detallan los posibles valores:

Marcelo J. Indarramendi

09/09/2016

VS_AN103

Página 2

Tipo del componente	Valores del component_tag	Descripción
Vídeo	0x00 a 0x0F	0x00: recomendado para ES primario de vídeo
Audio	0x10 a 0x2F	0x10: recomendado para ES primario de audio
Otros	0x30	ES de caption (leyenda y closed caption) principal
	0x31 a 0x37	ES de caption (leyenda y closed caption) secundarios
	0x38	ES default para main superimposed
	0x39 a 0x3F	ES referentes a sub superimposed
	0x40 a 0x6F	Monomedias y carrusel de objetos 0x40: ES primario de datos
	0x70 a 0x7F	Mensajes de eventos y carrusel de datos (DII y DDB)
Recepción Parcial (One-Seg) [0x80 a 0x8F]	0x80	ES primario para carrusel de datos
	0x81	ES primario para vídeo
	0x82	ES secundario de vídeo
	0x83	ES primario para audio (24 kHz)
	0x84	ES secundario para audio (24 kHz)
	0x85	ES primario para audio (22,05 kHz)
	0x86	ES secundario para audio (22,05 kHz)
	0x87	Caption (leyenda y closed caption)
	0x88	Superimposed
	0x89 a 0x8F	Reservado
	0x90	ES primario para audio (16 kHz)
	0x91	ES secundario para audio (16 kHz)
	0x92 a 0xFF	Reservado

Tabla 2 - Valores de Component_Tag

Aunque la norma establece que cuando un servicio de televisión digital posea un solo flujo de vídeo, audio y/o datos y el component_tag no sea informado, conviene al receptor admitirlo como flujo primario, esto no siempre sucede en todos los receptores. Por tal motivo es recomendable configurar siempre correctamente el Component_Tag en cada stream del sistema.

Se entiende por flujo primario al primer componente o grupo de componentes mostrado cuando el servicio es seleccionado en el receptor.

Cuando haya más de un flujo secundario con el mismo stream_type (tipo de contenido), definidos en una misma PMT, y cuando más de un descriptor de componente o descriptor de componente de audio exista en la EIT, el receptor le dará prioridad al flujo con el menor valor de component_tag.

Marcelo J. Indarramendi

09/09/2016

VS_AN103

Ejemplos de aplicación:

A continuación se detallan distintas combinaciones de posibles servicios y flujos elementales que se podrían tener en un sistema de TV digital. Para cada uno de ellos se indica la configuración de Component Tag recomendada

Ejemplo 1:

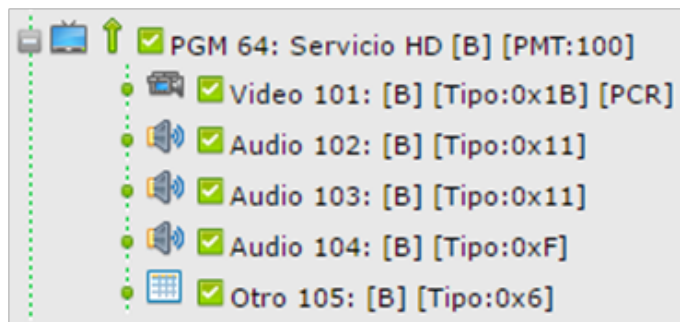
1 servicio SD/HD Full Seg + 1
Servicio One-Seg, cada uno con 2 audios



Figura 1 - Estructura de servicios para el Ejemplo 1

# PID	Tipo	Stream_Type	Component_Tag
101	Video H.264	0x1B	0x00
102	Audio MPEG-4AAC	0x11	0x10
103	Audio MPEG-4AAC	0x11	0x11
201	Video H.264	0x1B	0x81
202	Audio MPEG-4AAC (24kHz)	0x11	0x83
203	Audio MPEG-4AAC (24kHz)	0x11	0x84

Tabla 5 - Valores de identificadores para el ejemplo 1



Ejemplo 2:

1 Servicio SD/HD Full-Seg con 3 audios y Closed Caption

Marcelo J. Indarramendi

09/09/2016

VS_AN103

# PID	Tipo	Stream_Type	Component_Tag
101	Video H.264	0x1B	0x00
102	Audio MPEG-4AAC	0x11	0x10
103	Audio MPEG-4AAC	0x11	0x11
104	MPEG-2AAC audio	0x0F	0x12
105	Closed Caption	0x06	0x30

Tabla 6 - Valores de identificadores para el ejemplo 1

Configuración en DMUX-1000i/2000i de Videoswitch

Videoswitch ha previsto en la interfaz de configuración del DMUX una forma sencilla e intuitiva de crear el stream_identifier_descriptor y de configurar el component_tag. Para ello se debe seguir el siguiente proceso:

- Desde el Administrador de Contenidos crear el servicio deseado con los PIDs correspondientes.
- Luego, en cada PID hacer click derecho sobre el mismo y seleccionar la opción "Editar PID".
- Allí se abrirá una ventana similar a la de la figura siguiente. En ella se debe tildar la opción "Incluir 'stream identifier descriptor' en PMT".
- Luego configurar el valor correspondiente del "Component TAG". El mismo debe ir en valor hexadecimal.

Editar parámetros del PID

Modifique los parámetros que desee del PID.

PID de Elementary Stream

Marcar como PID de Elementary Stream

ISO/IEC 14496-3 Audio

Tipo E.S. [Hexa] 11

PID de PCR

Marcar como PID de PCR

Incluir 'stream identifier descriptor' en PMT

Component TAG [Hexa] 0x10

Número 257

Capa ISDB-T Capa A

Cancelar Aceptar

Marcelo J. Indarramendi

09/09/2016

VS_AN103

El mismo descriptor también se puede agregar manualmente desde la pestaña “Servicios” en la sección “Descriptores de los componentes”, pero la forma descripta aquí es la más sencilla y la recomendada.