

RECOMENDACIÓN UIT-R V.664

ADOPCIÓN DEL LENGUAJE DE ESPECIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN (LED) DEL UIT-T

(1986)*

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

considerando

- a) que se estima necesario establecer un método o procedimiento común que permita especificar y describir sin ambigüedad el comportamiento de los sistemas de telecomunicación;
- b) que toda especificación de un sistema es la descripción de su comportamiento deseado;
- c) que toda descripción de un sistema es la descripción de su comportamiento real;
- d) que todo método de uso generalizado de especificación y descripción debería ser ventajoso desde el punto de vista económico;
- e) que el UIT-T ha adoptado un método denominado «Lenguaje de Especificación y Descripción (LED)», que se describe en la Recomendación UIT-T Z.100,

recomienda, por unanimidad

1. que en la UIT se generalice el Lenguaje de Especificación y Descripción (LED) del UIT-T para la elaboración de especificaciones y descripciones sin ambigüedades de los sistemas de telecomunicación (véase el Anexo 1);
2. que se invite a otras organizaciones internacionales (por ejemplo, la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI) y la Organización Internacional de Unificación de Normas (ISO)) a utilizar el LED en ámbitos de interés común con fines de normalización.

ANEXO I

Introducción al LED

El objeto de formular una Recomendación sobre el LED es proporcionar un lenguaje que permita la *especificación y descripción* inequívocas del comportamiento de los *sistemas* de telecomunicaciones. Las *especificaciones y descripciones* que utilicen el LED han de ser formales en cuanto que es posible analizarlas e interpretarlas inequívocamente.

Los términos *especificación y descripción* se utilizan con el significado siguiente:

- la *especificación* de un *sistema* es la descripción de su *comportamiento* requerido, y
- la *descripción* de un *sistema* es la descripción de su *comportamiento* real.

El LED proporciona también conceptos de estructuración que permiten la partición de un *sistema* a fin de poderlo definir, desarrollar y comprender parte por parte.

Inicialmente, estos conceptos resultan útiles tanto para especificar un *sistema*, cuando es posible tratar independientemente aspectos diferentes, como más adelante para describir un *sistema*, cuando las estructuras de descripción deben adaptarse a la estructura del *sistema*.

* Esta Recomendación, modificada por correcciones redaccionales únicamente, se ha actualizado en 1997.

El LED permite escoger entre dos formas sintácticas diferentes para representar descripciones LED: una representación gráfica (LED/RG) y una representación literal (LED/RL). Como estas dos formas son representaciones concretas de la misma semántica del LED, son equivalentes desde el punto de vista semántico.

Objetivos

Al definir el LED se ha perseguido el objetivo general de proporcionar un lenguaje que:

- sea fácil de aprender, utilizar e interpretar en función de las necesidades de los organismos de explotación;
- permita especificaciones y descripciones inequívocas para la presentación de ofertas y la adquisición de equipos;
- pueda aplicarse a nuevos desarrollos;
- pueda soportar varias metodologías de especificaciones y diseño de sistemas, sin asumir ninguna de ellas.

Campo de aplicación

El campo principal de aplicación del LED es la descripción del comportamiento de aspectos de los *sistemas* de telecomunicación. Entre las aplicaciones cabe incluir:

- el proceso de las llamadas (por ejemplo tratamiento de las llamadas, telefonía, señalización, cómputo con fines de tasación) en los sistemas de conmutación SPC («Stored Programme Control» – Control por Programa Almacenado);
- mantenimiento y tratamiento de las averías (por ejemplo, alarmas, reparación automática de averías, pruebas periódicas) en los sistemas generales de telecomunicación;
- control del sistema (por ejemplo, protección contra las sobrecargas, procedimientos de modificación y ampliación);
- protocolos de comunicación de datos.

El LED puede también, por supuesto, utilizarse para la descripción de cualquier comportamiento que pueda ser descrito utilizando un modelo discreto, es decir, comunicando con su entorno por medio de mensajes discretos.

En la Recomendación UIT-T Z.100 figura una descripción del LED.
