



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

Z.100

Enmienda 1
(10/2003)

SERIE Z: LENGUAJES Y ASPECTOS GENERALES DE
SOPORTE LÓGICO PARA SISTEMAS DE
TELECOMUNICACIÓN

Técnicas de descripción formal – Lenguaje de
especificación y descripción

Lenguaje de especificación y descripción

**Enmienda 1: Compatibilidad con sistemas
anteriores y conformidad**

Recomendación UIT-T Z.100 (2002) – Enmienda 1

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE Z
**LENGUAJES Y ASPECTOS GENERALES DE SOPORTE LÓGICO PARA SISTEMAS DE
 TELECOMUNICACIÓN**

| | |
|--|--------------------|
| TÉCNICAS DE DESCRIPCIÓN FORMAL | |
| Lenguaje de especificación y descripción | Z.100–Z.109 |
| Aplicación de técnicas de descripción formal | Z.110–Z.119 |
| Gráficos de secuencias de mensajes | Z.120–Z.129 |
| Lenguaje ampliado de definición de objetos | Z.130–Z.139 |
| Notación de prueba y de control de prueba | Z.140–Z.149 |
| Notación de requisitos de usuarios | Z.150–Z.159 |
| LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN | |
| CHILL: el lenguaje de alto nivel del UIT-T | Z.200–Z.209 |
| LENGUAJE HOMBRE-MÁQUINA | |
| Principios generales | Z.300–Z.309 |
| Sintaxis básica y procedimientos de diálogo | Z.310–Z.319 |
| LHM ampliado para terminales con pantalla de visualización | Z.320–Z.329 |
| Especificación de la interfaz hombre-máquina | Z.330–Z.349 |
| Interfaces hombre-máquina orientadas a datos | Z.350–Z.359 |
| Interfaces hombre-máquina para la gestión de las redes de telecomunicaciones | Z.360–Z.369 |
| CALIDAD | |
| Calidad de soportes lógicos de telecomunicaciones | Z.400–Z.409 |
| Aspectos de la calidad de las Recomendaciones relativas a los protocolos | Z.450–Z.459 |
| MÉTODOS | |
| Métodos para validación y pruebas | Z.500–Z.519 |
| SOPORTE INTERMEDIO | |
| Entorno del procesamiento distribuido | Z.600–Z.609 |

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

Recomendación UIT-T Z.100

Lenguaje de especificación y descripción

Enmienda 1

Compatibilidad con sistemas anteriores y conformidad

Resumen

Esta enmienda incluye los nuevos anexos B y C y describe una serie de modificaciones menores a la Rec. UIT-T Z.100 relacionados con los nuevos anexos y permite corregir y aclarar algunas cuestiones menores del cuerpo del texto de la Rec. UIT-T Z.100.

El anexo B permite que muchas descripciones tradicionales del SDL-92 se reconozcan como válidas en el SDL-2000.

Se definen extensiones a la gramática en el cuerpo principal de la Rec. UIT-T Z.100.

En el anexo C se define qué indica la declaración de que una descripción es conforme con SDL, o que una aplicación informática es una aplicación SDL.

Si bien en un principio basta con exigir que las descripciones se conformen a SDL para que estén bien definidas y sean reutilizables, en la práctica, la notación realmente utilizada en los modelos generalmente está determinada por la aplicación utilizada. Por este motivo, la conformidad de una aplicación a la norma de lenguaje suele ser más útil que una declaración de que el modelo se conforma a la norma. El objetivo es que el usuario pueda confiar en que la descripción cumple con la norma si se ha considerado que es conforme utilizando una aplicación que satisface las normas de conformidad.

Hay requisitos adicionales específicos para el soporte de CIF nivel 1 o nivel 2.

Orígenes

La enmienda 1 a la Recomendación UIT-T Z.100 (2002) fue aprobada el 29 de octubre de 2003 por la Comisión de Estudio 17 (2001-2004) 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 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 2004

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

ÍNDICE

| | Página |
|---|---------------|
| 1) Modificaciones a los estilos subyacentes para soportar las macros Z.100 de Microsoft Word | 1 |
| 2) Actualización del resumen..... | 1 |
| 3) Actualización de 1.5 – Diferencias entre SDL-92 y SDL-2000 | 1 |
| 4) Corrección en 6.1 – Reglas léxicas..... | 1 |
| 5) Corrección en los diagramas de 10.5 – Procedimientos remotos | 1 |
| 6) Nuevo anexo B | 2 |
| 7) Nuevo anexo C | 7 |
| 8) Sustitución del texto del apéndice I – Estado de la Recomendación Z.100, documentos y Recomendaciones conexos..... | 8 |
| 9) Aclaraciones en el apéndice II – Directrices para el mantenimiento del SDL | 9 |
| 10) Correcciones al apéndice III – Conversión sistemática de SDL-92 en SDL-2000..... | 9 |

Recomendación UIT-T Z.100

Lenguaje de especificación y descripción

Enmienda 1

Compatibilidad con sistemas anteriores y conformidad

1) **Modificaciones a los estilos subyacentes para soportar las macros Z.100 de Microsoft Word**

Durante la elaboración del documento Z.100 definitivo publicado a partir del texto aprobado por la Comisión de Estudio 17, los formatos de estilo Microsoft "z100 syntax example", "z100 syntax 1st line" y "z100 syntax last line" se renombraron "Topic Syntax example", "Topic Syntax cont." y "Topic Syntax", respectivamente. Para soportar las macros de Microsoft Word incluidas en la Rec. UIT-T Z.100, y utilizadas para el mantenimiento del documento Z.100, los nombres de estilo vuelven a ser los originales.

2) **Actualización del resumen**

En el primer párrafo del encabezado Estado/Estabilidad se elimina el siguiente texto: ", pero se requieren estudios adicionales a fin de completar el anexo F".

En la primera lista del encabezado Estado/Estabilidad sustitúyase "Reservado para uso futuro – el anexo B de la versión (03/93) ya no es válido" por "Compatibilidad con versiones anteriores (añadido en 2003)".

En la primera lista del encabezado Estado/Estabilidad sustitúyase "Reservado para uso futuro – el anexo C de la versión (03/93) ya no está en vigor" por "Conformidad con esta Recomendación (añadido en 2003)".

3) **Actualización de 1.5 – Diferencias entre SDL-92 y SDL-2000**

*En la lista de palabras clave del SDL-92 que no son palabras clave del SDL-2000, elimínense las siguientes: **endnewtype, fpar, imported, newtype, returns.***

Al final de esta lista, añádase el siguiente texto:

"Las siguientes palabras clave de SDL-92 son palabras clave del SDL-2000:

endnewtype, fpar, imported, newtype, returns."

4) **Corrección en 6.1 – Reglas léxicas**

<note text> se corrige por <comment text> en:

<comment body> ::=

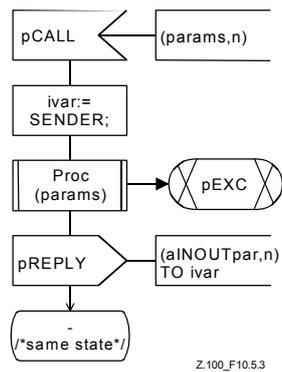
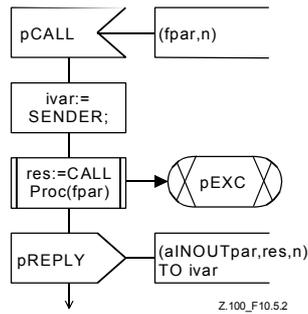
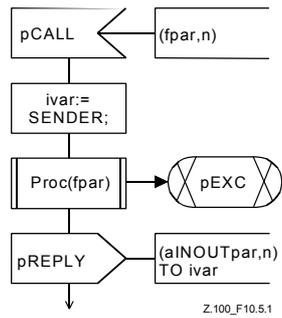
<solidus> <number sign> <comment text> <number sign>+ <solidus>

5) **Corrección en los diagramas de 10.5 – Procedimientos remotos**

En el subpárrafo b) del Modelo, sustitúyase en los diagramas "INOUT" por "aINOUT", dado que "INOUT" no se menciona en el texto.

En el subpárrafo b) del Modelo, corrija en el segundo diagrama "iva:=" por "ivar:=".

Los diagramas corregidos quedan de la siguiente manera:



6) Nuevo anexo B

Anexo B

Compatibilidad con sistemas anteriores

El SDL-2000 introduce algunas modificaciones sintácticas al SDL que invalidan las descripciones de versiones anteriores de este lenguaje soportadas por aplicaciones disponibles antes de que se aprobara el SDL-2000. En muchos casos, los modelos definidos por estas descripciones tradicionales, si se analizan utilizando la gramática concreta adecuada, pueden interpretarse como pertenecientes al SDL-2000 sin modificar el comportamiento del modelo. El objetivo de este anexo es definir la gramática concreta de los modelos definidos utilizando aplicaciones que soportan versiones anteriores del SDL, con inclusión de los modelos elaborados por aplicaciones que soportan una versión del SDL basada en el SDL-92, pero que también soportan algunas de las características del SDL-2000.

Por consiguiente, la gramática definida en este anexo amplía la notación permitida para SDL-2000 sin ampliar la semántica. Esta gramática permite la compatibilidad de las aplicaciones SDL-2000 con versiones anteriores de las descripciones y, asimismo, la utilización de antiguas aplicaciones para un subconjunto de lenguaje SDL-2000. Además, puesto que la Recomendación sobre SDL-2000 sustituye a la anterior Recomendación SDL, es necesario incorporar este anexo para que las descripciones SDL válidas existentes que utilizan SDL-92 sigan siendo válidas.

B.1 Antecedentes

Se realizaron algunas modificaciones a la gramática de lenguaje SDL para establecer una gramática concreta que pudiese ser más fácilmente interpretable por los ingenieros del siglo XXI, que han aprendido lenguajes de programación como el C++ y Java. Algunas palabras claves, como **fpar**, y algunas sintaxis, como los encabezamientos, se modificaron a tal efecto. La sintaxis SDL-92 para dichas construcciones puede hacerse corresponder fácilmente con el SDL-2000.

La semántica soportada por el SDL-2000 difiere de las versiones anteriores del SDL. Hay algunas características del SDL-92 que el SDL-2000 no soporta. Los modelos que utilizan las expresiones de visión, los generadores, la subestructura de bloque, la subestructura de canal, el refinamiento de la señal y la definición axiomática de datos no son compatibles con la semántica del SDL-2000 y la gramática para estas características no se incluye en el presente anexo. El SDL-2000 tiene un soporte limitado de macros gráficas, y no soporta los modelos que utilizan características avanzadas para éstas en SDL-92. Algunas de estas características, como las macros gráficas avanzadas o los modelos con canales implícitos y rutas de señal no son bien soportadas por las aplicaciones, por lo que no es probable que existan ficheros SDL en formato de lenguaje de máquina que utilicen estas características. Por este motivo, estas características de los modelos en SDL-92 han de describirse para poder ser utilizadas en SDL-2000.

Por otra parte, el SDL-2000 tiene características que no soporta el SDL-92 o aplicaciones como los estados compuestos. Para utilizar estas características al modificar un modelo existente, éste debe convertirse al SDL-2000. El apéndice III ofrece un posible método de conversión sistemática de SDL-92 a SDL-2000.

B.2 Reglas léxicas

Las anteriores versiones de SDL no distinguían entre mayúsculas y minúsculas. Las palabras claves del lenguaje podían estar escritas tanto en mayúsculas como en minúsculas, y un mismo nombre podía aparecer escritos de las dos formas. Aunque las aplicaciones pueden soportar un modo insensible a la escritura en mayúscula/minúscula, un modelo en el que las palabras claves no estén escritas de la manera correcta ni se conformen al formato previsto para un nombre no es válido de acuerdo con este anexo. El modelo debe ajustarse a las reglas de mayúscula/minúscula de acuerdo con las reglas léxicas del SDL-2000 y no se permiten caracteres nacionales o espacios en los nombres.

El presente anexo amplía <keyword> para incluir:

all | endnewtype | fpar | newtype | returns

B.3 Macros

Gramática concreta

Se amplía la regla de sintaxis <agent signature> para incluir la sintaxis **fpar**.

```
<macro formal parameters> ::=  
    ( <macro formal parameter> { , <macro formal parameter> } * )  
    | fpar <macro formal parameter> { , <macro formal parameter> } *
```

B.4 Parámetros de contexto

Las firmas de los procesos y procedimientos son distintas en SDL-92: la palabra clave **fpar** se utiliza para introducir la lista de géneros y el resultado de procedimiento se introduce con la palabra clave **returns**.

B.4.1 Parámetro de contexto de agente

Gramática concreta

Se ha ampliado la regla de sintaxis <agent signature> para incluir la sintaxis **fpar**.

```
<agent signature> ::=
<agent signature> ::=
    <sort list>
    | [ <end> ] fpar <sort> {, <sort> }
```

B.4.2 Parámetro de contexto de procedimiento

Gramática concreta

Se ha ampliado la regla de sintaxis <procedure constraint> para incluir <legacy procedure signature>.

```
<procedure constraint> ::=
    atleast <procedure identifier>
    | <procedure signature in constraint>
    | <legacy procedure signature>
<legacy procedure signature> ::=
    [ [ <end> ] fpar <formal parameter> {, <formal parameter> }*
    [ <end> returns <sort> ] ]
    | [ <end> ] returns <sort>
```

B.4.3 Parámetro de contexto de género

Gramática concreta

Se ha ampliado la regla de sintaxis <sort context parameter> para incluir la palabra clave **newtype**, que tiene el mismo significado que **value type**.

```
<sort context parameter> ::=
    { { value | object } type | newtype } <sort name> <sort constraint>
```

NOTA – No se soporta <sort signature> heredado.

B.5 Agentes

Gramática concreta

Se ha ampliado la regla de sintaxis <agent formal parameters> para incluir los parámetros formales que se especifican con **fpar**.

```
<agent formal parameters> ::=
    ( <parameters of sort> {, <parameters of sort>}* )
    | [ <end> ] fpar <parameters of sort> {, <parameters of sort>}*
```

NOTA – Se añade <end> facultativo antes de la palabra clave **fpar** para validar modelos en aplicaciones definidas que exigen un punto y coma en este punto, aunque esto sólo era válido en SDL/GR en SDL-92, si se incluía <number of instances>.

El SDL-92 requería <imported procedure specification> en cada proceso o tipo de proceso que utilizaba un procedimiento remoto, mientras que en SDL-2000 basta que la definición del procedimiento remoto sea visible en el proceso o tipo de proceso. Del mismo modo, SDL-92 requería <imported variable specification> en cada proceso o tipo de proceso que utilizaba una variable remota, mientras que en SDL-2000 basta que la definición de variable remota sea visible en

el proceso o tipo de proceso. Se amplía la sintaxis para incluir `<imported procedure specification>` e `<imported variable specification>`: se amplía la regla de sintaxis `<agent text area>` y se convierte en:

`<agent text area> ::=`

```

<text symbol>
contains {
  [<valid input signal set>]
  {
    <signal definition>
    <signal reference>
    <signal list definition>
    <variable definition>
    <remote procedure definition>
    <remote variable definition>
    <data definition>
    <data type reference>
    <timer definition>
    <imported procedure specification>
    <imported variable specification>
    <interface reference>
    <macro definition>
    <exception definition>
    <procedure definition>
    <procedure reference>
    <select definition>
    <agent type reference>
    <agent reference> }* }

```

`<imported procedure specification> ::=`

```

imported procedure <remote procedure identifier> <end>
[ <legacy procedure signature> <end> ]

```

Modelo

`<imported procedure specification>` no tiene significado en SDL y se trata como un comentario, aunque para ser compatible con SDL-92, `<remote procedure identifier>` debe referirse a un procedimiento remoto compatible con `<formal parameter>` y `<sort>` devuelto.

B.6 Procedimiento

Gramática concreta

Se ha ampliado la sintaxis `<procedure formal parameters>` para incluir los parámetros formales que se especifican con **fpar**.

`<procedure formal parameters> ::=`

```

( <formal variable parameters> {, <formal variable parameters> }* )
| [ <end> ] fpar <formal variable parameters> {, <formal variable parameters> }*

```

NOTA – Se añade `<end>` facultativo antes de la palabra clave **fpar** para validar modelos en aplicaciones definidas que exigen un punto y coma en este punto, aunque esto no era válido en SDL/GR en el SDL-92.

Se amplía la sintaxis `<procedure result>` para incluir la especificación con **returns**.

`<procedure result> ::=`

```

<result sign> [<variable name>] <sort>
| returns [<variable name>] <sort>

```

B.7 Variables remotas

Gramática concreta

Se amplía la regla <remote variable definition> para incluir la palabra clave **nodelay**.

```
<remote variable definition> ::=
    remote <remote variable name> {,<remote variable name>}* <sort> [ nodelay ]
    {,<remote variable name> {,<remote variable name>}* <sort> [ nodelay ]}* <end>
<imported variable specification> ::=
    imported
    <remote variable identifier> {,<remote variable identifier>}* <sort>
    {,<remote variable identifier> {,<remote variable identifier>}* <sort>}* <end>
```

Modelo

La palabra clave **nodelay** no tiene significado en SDL-2000, aunque para ser compatible con SDL-92, el canal que transporta las señales de la variable remota debe ser un canal sin retardo.

<imported variable specification> no tiene significado en SDL-2000 y se trata como un comentario, aunque para ser compatible con SDL-92 <remote variable identifier> debe referirse a un procedimiento remoto compatible con <formal parameter> y <sort> devuelto.

B.8 Especialización de tipos de datos

En SDL-92 se especifican los operadores heredados, mientras que en SDL-2000 todos los operadores visibles son heredados.

Gramática concreta

Se ha ampliado la sintaxis de <data type specialization> para incluir la especificación conforme con la sintaxis SDL-92 de la siguiente manera:

```
<data type specialization> ::=
    inherits <data type type expression> [<renaming> | <legacy data inheritance> ] [adding]
<legacy data inheritance> ::=
    [ <legacy literal renaming> ]
    [ [ operators ] { all | ( <legacy inheritance list> ) } [ <end> ] ]
<legacy literal renaming> ::=
    literals <rename pair> { , <rename pair> }* <end>
```

Para ser compatible con SDL-92, el primer nombre en <rename pair> en <legacy literal renaming> debe referirse a un literal definido en el tipo de base.

```
<legacy inheritance list> ::=
    <legacy inherited operator> { , <legacy inherited operator> }*
<legacy inherited operator> ::=
    <operation name> | <rename pair>
```

Para ser compatible con SDL-92, <operation name> o el primer nombre en <rename pair> en <legacy literal renaming> debe referirse a una operación definida en el tipo de base. Especificar **operators all** o una operación nombrada sin renombre no influye en las operaciones heredadas, que están determinadas de acuerdo con las reglas SDL-2000.

B.9 Comportamiento de las operaciones

Gramática concreta

Se ha ampliado la sintaxis de <operation result> para incluir la especificación con **returns**.

```
<operation result> ::=
    <result sign> [<variable name>] <sort>
    | returns [ <variable name> ] <sort>
```

B.10 Definición facultativa

Gramática concreta

Para ser compatible con los modelos SDL-92, se ha ampliado la sintaxis para incluir <imported variable specification> e <imported procedure specification> en <select definition>.

```
<select definition> ::=
    select if ( <Boolean simple expression> ) <end>
    {
        | <agent type reference>
        | <agent reference>
        | <signal definition>
        | <signal list definition>
        | <signal reference>
        | <remote variable definition>
        | <remote procedure definition>
        | <data definition>
        | <data type reference>
        | <interface reference>
        | <timer definition>
        | <variable definition>
        | <imported variable specification>
        | <procedure definition>
        | <imported procedure specification>
        | <procedure reference>
        | <select definition>
        | <macro definition>
        | <exception definition> }+
    endselect <end>
```

7) Nuevo anexo C

Anexo C

Conformidad con esta Recomendación

Alcance

Las descripciones que se declaren conformes con esta Recomendación (SDL) deberán serlo con la gramática de notación definida en las Recomendaciones UIT-T Z.105 y Z.106, y con la semántica definida en estas Recomendaciones. Una descripción no será conforme si incluye gramáticas de notación que no están permitidas en estas Recomendaciones o una semántica cuyo análisis demuestre que difiere de las de estas Recomendaciones.

Una aplicación informática que se declare conforme con la Z.100 (en adelante, aplicación) debe ser capaz de crear, editar, presentar y analizar descripciones conformes con esta Recomendación.

C.1 Definiciones de aplicaciones válidas

C.1.1 aplicación conforme a SDL: Aplicación que detecta la no conformidad de una descripción con la Rec. UIT-T Z.100. Si la aplicación es capaz de tratar un superconjunto de la notación, se permite que la no conformidad sea una advertencia en lugar de un fallo.

C.1.2 aplicación plenamente conforme a SDL: Aplicación conforme a SDL que soporta la gramática completa definida en las Recomendaciones UIT-T Z.100, Z.105 y Z.106.

C.1.3 aplicación SDL Z.100 válida: Aplicación conforme a SDL que soporta la gramática gráfica SDL definida en la Rec. UIT-T Z.100.

C.1.4 aplicación SDL con ASN.1 Z.100 válida: Aplicación SDL Z.100 válida que soporta asimismo ASN.1 como módulos, de conformidad con la Rec. UIT-T Z.105.

C.1.5 aplicación SDL Z.106 válida: Aplicación conforme a SDL que soporta la gramática textual SDL definida en CIF nivel 0 (cláusula 5/Z.106), que, por definición, incluye la semántica y alguna de las sintaxis concreta de la Rec. UIT-T Z.100.

C.1.6 aplicación SDL con ASN.1 Z.106 válida: Aplicación SDL Z.106 válida que soporta asimismo ASN.1 como módulos, de acuerdo con la Rec. UIT-T Z.105.

C.2 Conformidad

Toda aplicación que sea capaz de tratar un subconjunto de esta Recomendación y las Recomendaciones UIT-T Z.105 y Z.106 debe tener adjunta una declaración de conformidad en la que se identifiquen claramente las características y requisitos de lenguaje que no se soportan. Si no está acompañada de una declaración de conformidad, se asumirá que la aplicación es plenamente compatible con SDL. Es, por consiguiente, preferible proporcionar una declaración de conformidad, ya que cualquier otra característica no soportada hará que la aplicación se rechace por no considerarse válida.

8) Sustitución del texto del apéndice I – Estado de la Recomendación Z.100, documentos y Recomendaciones conexas

Reemplácese el texto del apéndice I por el siguiente:

Este apéndice contiene una lista del estado de todos los documentos relacionados con el SDL publicados por el UIT-T. La lista incluye todas las partes de esta Recomendación y de las Recomendaciones UIT-T Z.105, Z.106, Z.107, Z.109 y cualquier documento conexo referente a la metodología. También se enumeran otros documentos relevantes tales como la Rec. UIT-T Z.110.

Esta lista será actualizada por los medios adecuados (por ejemplo, mediante un corrigéndum) siempre que se acuerden los cambios en el SDL y se aprueben nuevas Recomendaciones.

Este SDL-2000 se define en las siguientes Recomendaciones aprobadas por la Comisión de Estudio 17 del UIT-T en agosto de 2002, excepto cuando se indica otra cosa.

- Recomendación UIT-T Z.100, *Lenguaje de especificación y descripción*.
- Anexo A a la Recomendación UIT-T Z.100, *Índice de no terminales*.
- Anexo B a la Recomendación UIT-T Z.100 (2003), *Compatibilidad con versiones anteriores*.
- Anexo C a la Recomendación UIT-T Z.100 (2003), *Cumplimiento con esta Recomendación*.
- Anexo D a la Recomendación UIT-T Z.100, *Datos predefinidos SDL*.
- Anexo F a la Recomendación UIT-T Z.100 (2000), *Definición formal SDL* (aprobada por la Comisión de Estudio 10 del UIT-T el 24 de noviembre de 2000).

Puede encontrarse la aplicación para el modelo de semántica formal de referencia SDL-2000 (Lenguaje de especificación y descripción del UIT-T) en la dirección <http://sourceforge.net/projects/sdlc> (puede accederse a los ficheros a través del CVS, o a través de la interfaz web del CVS en la dirección <http://cvs.sourceforge.net/cgi-bin/viewcvs.cgi/sdlc/SDLC/>).

No hay planes específicos sobre la fecha de aprobación del anexo E.

- Suplemento 1 a la Recomendación UIT-T Z.100 (1997), *Metodología SDL+: Utilización de MSC y SDL (con ASN.1)*.
- Recomendación UIT-T Z.105 (2003), *SDL combinado con módulos ASN.1 (SDL/ASN.1)*.

- Recomendación UIT-T Z.106 (2002), *Formato de intercambio común para SDL*.
- Recomendación UIT-T Z.107 (1999), *SDL con ASN.1 incorporada*.
- Recomendación UIT-T Z.109 (1999), *SDL combinado con UML*.
- Recomendación UIT-T Z.110 (2000), *Criterios para la utilización de técnicas de descripción formal por el UIT-T* (aprobada por la Comisión de Estudio 10 el 24 de noviembre de 2000).

Se puede obtener más información sobre SDL, así como también sobre libros y otras publicaciones, a través de: <http://www.sdl-forum.org>.

9) Aclaraciones en el apéndice II – Directrices para el mantenimiento del SDL

En II.1.3 en el procedimiento de petición de cambio, se sustituye el término "clarificación" por "aclaración (o cuestión)" en todo el texto, incluida la figura.

Se sustituye el texto "los expertos de la Comisión de Estudio 10" por "los expertos de la Comisión de Estudio responsable del SDL".

10) Correcciones al apéndice III – Conversión sistemática de SDL-92 en SDL-2000

En el apartado 3, "fpar" se pone en negrita y "return" se sustituye por "returns".

En el apartado 5, sustitúyase "añadir canales implícitos" por "añadir canales explícitos".

En el apartado 5, sustitúyase (como aclaración) "Addendum 1" por "Addendum 1 a SDL-92 (1996)".

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 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 | 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, aspectos del protocolo Internet y Redes de la próxima generación |
| Serie Z | Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación |