

IBM InfoSphere DataStage
Versión 11 Release 3

Guía del paquete XML



IBM InfoSphere DataStage
Versión 11 Release 3

Guía del paquete XML



Nota

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, lea la información del apartado "Avisos y marcas registradas" en la página 77.

Contenido

Capítulo 1. Introducción 1

Acerca del Paquete XML	1
Componentes	1
Acerca de XML Input	1
Acerca de XML Output	2
Acerca de XML Transformer	3
Derivación y análisis de jerarquías XML	3
Acerca de Importador de metadatos XML	3

Capítulo 2. Utilización del Importador de metadatos XML 5

Conversión de tipos de datos XML	5
Exploración de la ventana Importador de metadatos XML	5
Examen de salida del analizador	5
Cómo empezar con el Importador de metadatos XML	6
Inicio del Importador de metadatos XML	6
Cómo abrir un origen XML	6
Acerca de los espacios de nombres	6
Proceso de documentos XML	7
Proceso de esquemas XML	7
Correlación de nodos a partir de un esquema XML	8
Elección de elementos individuales	9
Selección de todos los nodos	9
Modificación de definiciones de tablas	9
Modificación de expresiones XPath	9
Acceso al recuadro de diálogo Editar expresión XPath	9
Cómo guardar la definición de tabla	10

Capítulo 3. Utilización de XML Input . . . 11

Cómo transformar documentos XML	11
Identificación de orígenes XML	11
Acerca del soporte multilingüístico (NLS)	11
Validación de documentos y esquemas	12
Exploración del esquema y validación del esquema	12
Establecer opciones de esquema XML	13
Correlación de errores de transformación con errores de InfoSphere DataStage	13
Utilización de enlaces de rechazo	14
Transferencia de datos de entrada a enlaces de salida	14
Control de filas de salida	15
Control del número de filas de salida	15
Proceso de NULLs y valores vacíos	16
Proceso de espacios de nombres	16
Realización de transformaciones avanzadas	17
Cómo empezar con XML Input	18
Creación de definiciones de tablas con el Importador de metadatos XML	18
Añadir una etapa XML Input al trabajo de servidor	18
Configuración de propiedades para la etapa XML Input	19
Propiedades de la etapa	19

Propiedades del enlace de entrada	21
Propiedades del enlace de salida	21

Capítulo 4. Utilización de XML Output 25

Acerca de la transformación de datos tabulares	25
Acerca del soporte multilingüístico (NLS)	25
Expresiones XPath soportadas	25
Utilización de expresiones XPath	26
Análisis de caracteres especiales y reservados XML	27
Validación de documentos y esquemas	27
Establecer opciones de esquema XML	28
Correlación de errores de validación con errores de InfoSphere DataStage	28
Utilización de enlaces de rechazo	29
Agregación de filas de entrada en la salida	29
Ejemplo	30
Grabar la salida en el sistema de archivos	32
Generación de archivos de salida para varias columnas	33
Generación de archivos de salida por filas	33
Vías de acceso de archivo en el enlace de salida	34
Proceso de NULLs y valores vacíos	34
Selección de elementos para XML Output	35
Añadir elementos	35
Exclusión del comentario generado	35
Generación de fragmentos XML	36
Establecer el formato de la salida XML	36
Control de la repetición de los elementos anidados	36
Cómo funcionan las vías de acceso de repetición	36
Control del orden de los elementos	39
Ejemplos	39
Utilización del Importador de metadatos XML	40
Cómo empezar con XML Output	41
Creación de definiciones de tablas con el Importador de metadatos XML	41
Añadir una etapa XML Output al trabajo de servidor	41
Configuración de propiedades para la etapa XML Output	42
Propiedades de la etapa	42
Propiedades del enlace de entrada	46
Propiedades del enlace de salida	46

Capítulo 5. Utilización de XML Transformer 47

Cómo transformar documentos XML	47
Identificación de orígenes XML	47
Identificación de hojas de estilo XSLT	47
Acerca del soporte multilingüístico (NLS)	47
Grabar XML Output	48
Validación de documentos y esquemas	49
Establecer opciones de esquema XML	49
Correlación de errores de transformación con errores de InfoSphere DataStage	49

Utilización de enlaces de rechazo	50
Transferencia de datos de entrada a enlaces de salida	51
Cómo empezar con XML Transformer	51
Añadir una etapa XML Transformer al trabajo del servidor	52
Configuración de propiedades de la etapa XML Transformer	53
Propiedades de la etapa	53
Propiedades del enlace de entrada.	54
Propiedades del enlace de salida	54

Capítulo 6. Conversiones de tipos de datos XML a SQL 57

Capítulo 7. Transformaciones avanzadas 59

DTD necesaria	59
Acceso a la hoja de estilo XSLT generada	59
Ejemplo de documento XML de entrada.	60
Ejemplo de hoja de estilo XSLT.	60
Documento XML generado	61
Tabla de salida	62

Capítulo 8. Proceso de valores vacíos y NULL 63

XML Input	63
Ejemplo de entrada XML.	63
Columnas de salida.	63

Proceso de NULLs y valores vacíos	63
XML Output	64
Entrada de ejemplo.	64
Columnas de entrada	64
Proceso de NULLs y valores vacíos	65

Capítulo 9. Páginas de códigos locales en hosts de capa de motor 67

Establecer la página de códigos local	67
Establecer un entorno local en un sistema POSIX	67

Apéndice A. Accesibilidad de los productos 69

Apéndice B. Cómo ponerse en contacto con IBM 71

Apéndice C. Acceso a la documentación del producto 73

Apéndice D. Cómo aportar comentarios sobre la documentación del producto . 75

Avisos y marcas registradas 77

Índice 83

Capítulo 1. Introducción

El Paquete XML contiene varios componentes.

Extensible Markup Language (XML) es un estándar importante para representar datos estructurados que fluyen entre sistemas de base de datos y business partners.

Acerca del Paquete XML

Puede definir rápidamente vías de conversión entre documentos XML y tablas planas relacionales mediante las interfaces intuitivas del Paquete XML. Los orígenes y destinos de datos XML para las hojas de estilo de transformación y de datos incluyen archivos independientes, los URL y las columnas de tablas.

Componentes

El Paquete XML consta de etapas activas del Diseñador de IBM® InfoSphere DataStage and QualityStage y del Importador de metadatos XML autónomo. Las etapas incluyen:

- XML Input
- XML Output
- XML Transformer

Hay dos pasos importantes para la utilización de XML Input y XML Output.

Paso 1: Crear correlaciones entre XML y datos relacionales **Acerca de esta tarea**

Sólo cree correlaciones para XML Input y XML Output utilizando el Importador de metadatos XML. La salida es una definición de tabla que contiene un conjunto de expresiones XML XPath. Para la etapa XML Input, estas expresiones XPath especifican cómo extraer información del documento XML a un formato de base de datos relacional.

Para la etapa XML Output, las expresiones XPath especifican cómo crear el documento XML a partir de los datos relacionales.

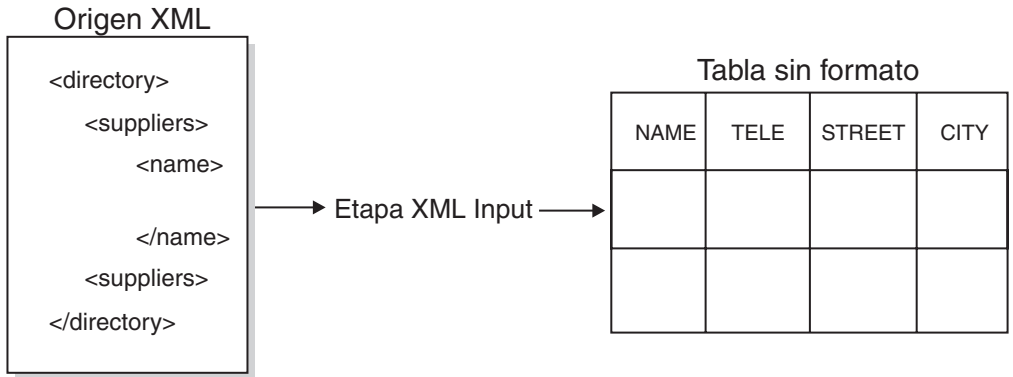
Puede crear también manualmente expresiones XPath a través de las etapas XML Input y XML Output.

Paso 2: Añadir etapas XML Pack a un trabajo de servidor **Acerca de esta tarea**

Arrastre y suelte una o varias etapas XML Pack a un diagrama de servidor y establezca propiedades dentro de cada etapa.

Acerca de XML Input

Dentro de un trabajo de servidor, utilice XML Input para convertir datos XML en tablas planas relacionales.

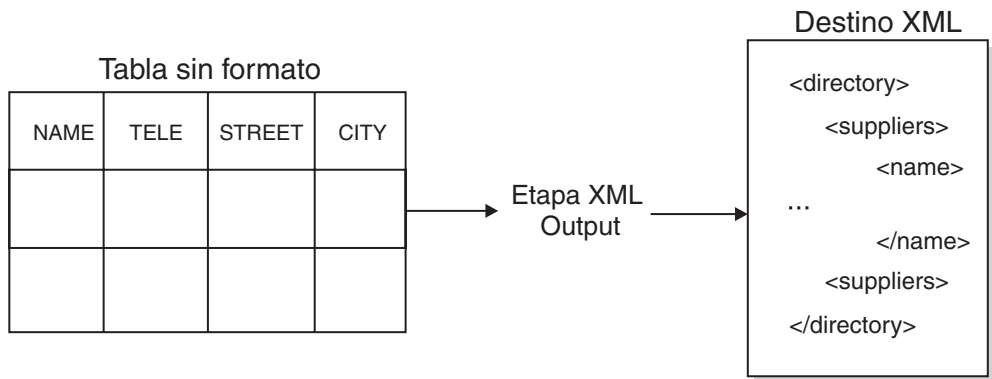


Las principales características de XML Input incluyen:

- Extracción de datos a través de expresiones XPath estándar.
- Soporte de esquema XML.
- Soporte para transformaciones complejas utilizando hojas de estilo personalizadas.
- Soporte para varios enlaces de salida utilizando diferentes conjuntos de datos.
- Manejo de errores robusto.
- Validación XML opcional.

Acerca de XML Output

Utilice XML Output para convertir datos tabulares, tales como tablas relacionales y archivos secuenciales a estructuras jerárquicas XML.

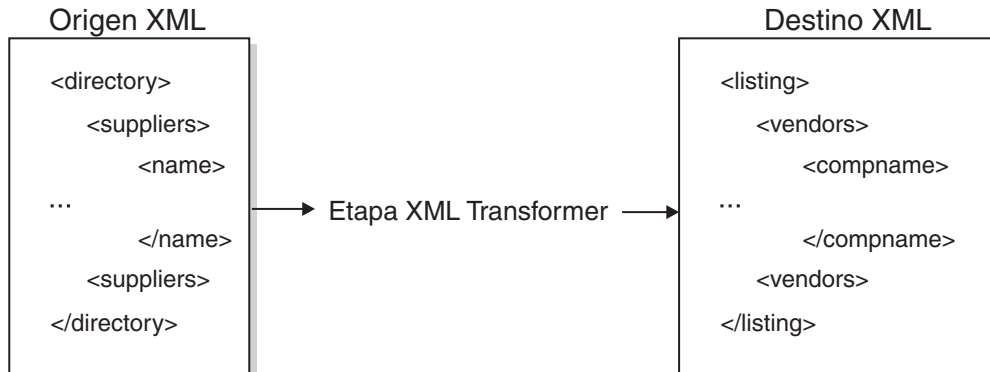


Las principales características de XML Output incluyen:

- Generación de XML Output utilizando un subconjunto de expresiones XPath.
- Generación de varios documentos desde la misma entrada.
- Soporte de espacio de nombres XML.
- Configuración de generación de documentos XML, tal como un documento por fila de entrada.
- Generación de documentos de salida en disco a través de un enlace de salida.
- Manejo de errores robusto.
- Validación XML opcional.

Acerca de XML Transformer

Utilice XML Transformer para convertir documentos XML en otro formato jerárquico XML.



Las principales características de XML Transformer incluyen:

- Generación de varios documentos desde la misma entrada.
- Validación de esquema XML.
- Manejo de errores robusto.
- Soporte para grabar en disco o en un enlace de salida.
- Validación de XML Input.
- Cumplimiento de hojas de estilo XSLT estándar.

Derivación y análisis de jerarquías XML

Las etapas siguientes utilizan expresiones XPath:

- XML Input
- XML Output

Las etapas siguientes utilizan el procesador Apache Xalan XSLT para transformar documentos XML:

- XML Input
- XML Transformer

Acerca de Importador de metadatos XML

Utilice el Importador de metadatos XML para crear definiciones de tablas para XML Input y XML Output. Utilizando la vista de árbol, apunte y pulse los elementos y atributos que desea derivados como expresiones XPath. Puede procesar documentos y esquemas XML.

El diagrama siguiente proporciona una visión general de las principales características del Importador de metadatos XML.

Extracto del esquema XML

```
<xs: element name = "orderperson" type = "xs:string" />  
<xs: element name = "name" type = "xs:string" />  
<xs: element name = "address" type = "xs:string" />  
<xs: element name = "city" type = "xs:string" />  
<xs: element name = "country" type = "xs:string" />  
<xs: element name = "title" type = "xs:string" />  
<xs: element name = "note" type = "xs:string" />
```



Vista del árbol de esquema



Definición de tabla

	Columnname	Key	SQL typ	Length	Scale	Null	Displa	XPath
	quantity		Decimal	10	0		0	/quantity
	address		VarChar	255	0		0	/address
	note		VarChar	255	0		0	/note
	orderperson		VarChar	255	0		0	/orderperson

Capítulo 2. Utilización del Importador de metadatos XML

Utilice el Importador de metadatos XML para crear definiciones de tablas de orígenes XML. Puede procesar esquemas XML y documentos XML. Además, puede modificar todas las expresiones XPath que se han creado durante una correlación automatizada desde un origen XML a una definición de tabla.

Para obtener información sobre el efecto de XPaths en el Paquete XML, consulte Utilización de XML Input y Utilización de XML Output.

Conversión de tipos de datos XML

Al crear definiciones de tablas, el Importador de metadatos XML convierte datos XML al tipo de datos SQL equivalente.

- Para los esquemas XML, los tipos de datos XML explícitos se convierten en los tipos de datos SQL más próximos.
- Para documentos XML, en el análisis de los valores de serie originales, se utiliza la heurística para buscar tipos de datos SQL equivalentes. Los valores del entorno local actuales se utilizan para evaluar los formatos de fecha.

Para obtener una lista de conversiones de esquemas XML a tipos de datos SQL, consulte Transformaciones avanzadas.

Exploración de la ventana Importador de metadatos XML

La ventana Importador de metadatos XML tiene los paneles siguientes:

- La Vista de árbol muestra la estructura jerárquica en el origen XML. Este panel es la vista principal. Está siempre presente y no se puede ocultar o acoplar
- El origen contiene el esquema XML original o documento XML, en modalidad de sólo lectura. Para comparar la vista de árbol con el origen XML, puede acoplar este panel junto a la vista de árbol.
- Las propiedades del nodo describen información XML y XPatch del elemento seleccionado.
- La definición de tabla correlaciona elementos que selecciona en la **Vista de árbol**.
- La salida del analizador presenta la sintaxis XML y errores sintácticos.

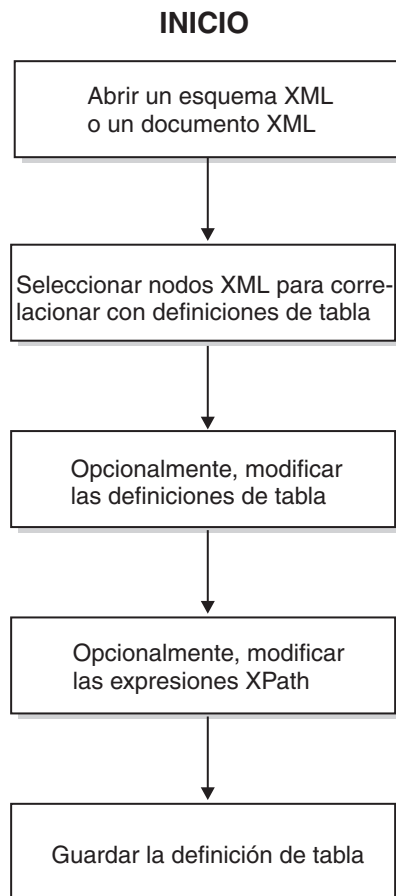
Examen de salida del analizador

El Importador de metadatos XML informa de cualquier error sintáctico o semántico en el panel Salida de analizador cuando abre un archivo de origen. Para encontrar el error en el panel Origen, efectúe una doble pulsación en el error en el panel Salida del analizador.

Después de corregir el error fuera del Importador de metadatos XML, puede cargar el archivo de origen revisado. Para volver a cargar el archivo, seleccione **Archivo > Renovar**.

Cómo empezar con el Importador de metadatos XML

El diagrama siguiente muestra los pasos para derivar definiciones de tablas de orígenes XML utilizando el Importador de metadatos XML.



Inicio del Importador de metadatos XML

Acerca de esta tarea

Para iniciar el Importador de metadatos XML:

Procedimiento

1. Inicie el Diseñador de IBM InfoSphere DataStage and QualityStage.
2. Seleccione **Importar > Definiciones de tabla > Definiciones de tabla XML**.

Cómo abrir un origen XML

Acerca de esta tarea

Puede procesar un archivo de esquema XML (.xsd) o un documento XML (.xml). El archivo puede estar situado en el sistema de archivos o accederse mediante un URL.

Acerca de los espacios de nombres

En este apartado se describe cómo el Importador de metadatos XML maneja espacios de nombres y prefijos de espacios de nombres en documentos XML y esquemas XML.

Proceso de documentos XML

El Importador de metadatos XML mantiene los espacios y considera que cada nodo en una jerarquía XML se completa con un prefijo de espacio de nombres. El formato es: Prefix:node-name. Este enfoque se aplica a documentos en los que los prefijos están incluidos o sin especificar.

Cuando los prefijos no están especificados, el Importador de metadatos XML genera prefijos mediante el patrón ns#, donde # es un número de secuencia.

Ejemplo

La siguiente entrada no incluye un prefijo de espacio de nombres.

```
<Person xmlns="mynamespace">
  <firstName>John</firstName>
</Person>
```

El código siguiente muestra datos de salida.

```
<ns1:Person xmlns:ns1="mynamespace">
  <ns1:firstName>John</ns1:firstName>
</Person>
```

Proceso de esquemas XML

El Importador de metadatos XML procesa los espacios de nombre en esquemas XML según tres reglas:

- General
- Importar por referencia
- Espacio de nombres de destino sin especificar

Regla general

En general, el Importador de metadatos XML asigna el prefijo defns al el espacio de nombres de destino. Por ejemplo:

```
<xsd:schema targetNamespace="mynamespace" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xsd:element name="Person">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="firstName" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
</xsd:schema>
```

El nodo firstName genera la expresión XPath siguiente:

```
/defns:Person/defns:firstName
```

donde defns=mynamespace

Importar por regla de referencia

Si el esquema importa por referencia otros esquemas con diferentes espacios de nombres de destino, los metadatos XML asignan un prefijo con el formato ns# a cada uno de ellos.

Para habilitar este proceso, el esquema dependiente debe especificar `elementFormDefault="qualified"`. Si se omite, los elementos se consideran como pertenecientes al espacio de nombres de destino del interlocutor.

Ejemplo

El siguiente ejemplo importa por referencia el esquema mysecondschema.

```

<xsd:schema targetNamespace "demonamespace"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:other="othernamespace">
  <xsd:import namespace="othernamespace"
  schemaLocation="mysecondschema.xsd"/>
  <xsd:element name="Person">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="address" type="other:Address" minOccurs="1"
        maxOccurs="1" />
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
</xsd:schema>

```

El esquema mysecondschema contiene las sentencias siguientes:

```

<xsd:schema targetNamespace="othernamespace"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified">
  <xsd:complexType name="Address">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="street" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
      <xsd:element name="city" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
      <xsd:element name="state" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
      <xsd:element name="zip" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:schema>

```

El nodo street genera la expresión XPath siguiente:

```
/defns:Person/defns:address/ns2:street
```

donde

```
defns=demonamespace
ns2=othernamespace
```

Regla sin especificar de espacio de nombres de destino

Cuando el espacio de nombres de destino no está especificado, el Importador de metadatos XML omite el prefijo defns de expresiones XPath.

Ejemplo

```

<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xsd:element name="Person">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="firstName" type="xsd:string" minOccurs="1"
        maxOccurs="1"/>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
</xsd:schema>

```

El nodo de árbol firstName genera la siguiente expresión XPath:

```
/Person/firstName
```

Correlación de nodos a partir de un esquema XML

Puede seleccionar individualmente elementos y atributos, o bien seleccionar todos los nodos finales en un solo paso.

Elección de elementos individuales

Seleccione el recuadro que está junto al elemento o nodo TEXT que desea correlacionar. Si selecciona un elemento, debe obtener todos los subnodos y el contenido real del elemento.

La selección queda reflejada en el panel Definición de tabla. Aparece un asterisco después del título Definición de tabla cuando se modifica la definición de la tabla. Desaparece cuando guarda la información.

Selección de todos los nodos

Puede simplificar la selección de todos los nodos finales mediante el mandato Auto-check. Este mandato comprueba los nodos finales.

El Importador de metadatos XML ignora los nodos finales en las circunstancias siguientes:

- Los nodos están vacíos.
- En una rama en la que un nodo representa una referencia a un elemento o un tipo definido en otro lugar, como por ejemplo un esquema incluido. Para evitar un bucle recursivo, que puede ser profundo en el subesquema, el nodo no está expandido.

Puede expandir manualmente la ramificación de referencia hasta un nivel específico y ejecutar el mandato **Auto-check** en el nodo de la ramificación superior. Esta acción selecciona todos los nodos en la ramificación.

- El nodo representa una recurrencia detectada. Esto sucede con un esquema que tiene el formato siguiente:

```
parent = person >children>child = person
```

Puede expandir manualmente la ramificación recursiva y ejecutar el mandato **Auto-check** para seleccionar todos los nodos en la ramificación.

Para ejecutar Auto-check:

Seleccione **File > Editar > Auto-check**. Los nodos aparecen en el panel Definición de tabla.

Modificación de definiciones de tablas

Acerca de esta tarea

Puede modificar cada campo para un nodo XML correlacionado. Para efectuar un cambio, escriba cambios en el campo. Para confirmar el cambio para guardarlo más adelante, mueva el cursor a un panel o campo diferente.

Cuando modifique una expresión XPath en la definición de tabla, el Importador de metadatos XML actualiza la cuadrícula de propiedades. La acción opuesta también se aplica.

Modificación de expresiones XPath

Acerca de esta tarea

Puede modificar expresiones XPath manualmente o utilizando instrucciones de proceso.

Acceso al recuadro de diálogo Editar expresión XPath

Acerca de esta tarea

Para acceder al recuadro de diálogo Editar expresión XPath:

Procedimiento

1. Pulse dentro del campo XPath.
2. Pulse los puntos suspensivos junto a la expresión XPath.

Cómo guardar la definición de tabla

Acerca de esta tarea

Para guardar una definición de tabla:

Procedimiento

1. Seleccione **Archivo > Guardar**.

Las definiciones de tablas están asociadas con un proyecto de InfoSphere DataStage. Importador de metadatos XML le solicita, si es necesario, conectarse a un proyecto.

Se abre el recuadro de diálogo Guardar definición de tabla.

2. Opcionalmente, cambie el nombre de la definición de tabla.

InfoSphere DataStage requiere que siga este patrón: `source\dsn\table_name`

Por ejemplo: `XML\Importer\order`

El nombre de la definición de tabla predeterminada depende del nombre de origen XML:

Archivo de origen	Valor predeterminado
Nombre-UNC	Nombre de archivo original sin extensión
URL	El valor Nueva
Documento XML	Nombre de archivo del documento XML original
Esquema XML	Nombre de archivo del esquema XML original

3. De forma opcional, proporcione descripciones breves y largas.

4. Opcionalmente, cambie el proyecto actual.

El cambio afecta únicamente a operaciones en la sesión del Importador de metadatos XML actual, no en sesiones futuras o en el Diseñador de InfoSphere DataStage.

5. Pulse en **Aceptar**.

Capítulo 3. Utilización de XML Input

Puede transformar datos XML jerárquicos en tablas planas relacionales utilizando la etapa XML Input.

Puede extraer datos XML de diversos repositorios, desde documentos editados con un editor de textos a una única columna de una tabla de varias columnas.

XML Input soporta un único enlace de entrada u uno o varios enlaces de salida.

Cómo transformar documentos XML

XML Input necesita de expresiones XPath en enlaces de salida para identificar datos en un documento XML para extraer a filas de salida. Las expresiones XPath se utilizan para transformar el documento de entrada XML a columnas y filas. Una definición de tabla almacena las expresiones XPath para cada documento XML que se debe analizar.

Utilice la propiedad Descripción en la página Columnas para registrar o mantener las expresiones XPath.

Para crear expresiones y definiciones de tablas XPath, tiene las opciones siguientes:

- Utilizar el Importador de metadatos XML, una herramienta visual para correlacionar elementos y atributos XML. Empiece por esta herramienta porque genera automáticamente las expresiones XPath.
- Modifique las expresiones XPath generadas para manejar casos operativos específicos.
- Expresiones XPath codificadas a mano. Esta opción es adecuada para usuarios avanzados.

Importante: A fin de procesar el documento, la etapa XML Input requiere un espacio de memoria libre equivalente de cinco a siete veces el tamaño del documento. No hay ninguna conexión directa entre la memoria y el tamaño del documento. Sin embargo, el requisito de memoria varía en función de la estructura real del documento, de los datos que hay en el documento y del XPATH definido en el trabajo. Debe asegurarse de que el tamaño del documento XML es de 100 MB o menos para tener un conjunto de trabajos estable y utilizable. Los archivos de gran tamaño aumentan el riesgo de anomalías aleatorias en el trabajo, incluso cuando la configuración del uso de memoria es óptima.

Para obtener más información acerca del Importador de metadatos XML, consulte Utilización del Importador de metadatos XML.

Identificación de orígenes XML

Una columna de entrada puede contener un documento XML, un URL o una vía de acceso de archivo.

Para obtener más información sobre cómo identificar el origen XML, consulte Propiedades de enlace de entrada.

Para obtener información acerca del efecto de las páginas de códigos de hosts de capa de motor sobre el acceso a un archivo a través de una vía de acceso de archivo, consulte Páginas de códigos locales en el host de capa de motor.

Acerca del soporte multilingüístico (NLS)

Este apartado sólo se aplica a ejecutar el Diseñador de InfoSphere DataStage en modalidad de soporte multilingüístico.

Conservar la codificación de documentos de entrada

Una parte íntegra de cualquier documento XML es su codificación. Si aplica una correlación de InfoSphere DataStage al documento, el documento puede estar dañado.

Para evitar dañar un documento XML, realice uno de los pasos siguientes:

- Establezca la correlación de etapa en NONE en cada etapa en sentido ascendente.
- Establezca la correlación para la columna que contiene XML Input en NONE en cada etapa en sentido ascendente.
- Establezca el tipo SQL de la columna que contiene XML Input en VarBinary en cada etapa en sentido ascendente en el enlace de entrada de la etapa XML Input.

Enlace de entrada

El enlace de entrada da soporte a documentos XML que se codifican utilizando los juegos de caracteres IANA (Internet Assigned Numbers Authority - autoridad de números asignados en Internet). Para ver una lista completa de los juegos de caracteres, visite la siguiente página web de IANA:

<http://www.iana.org/assignments/character-sets>

Enlace de salida

Cuando el cliente del Diseñador de InfoSphere DataStage se ejecuta en modalidad de soporte multilingüístico, las columnas de salida están codificadas en UTF-8.

Cuando el cliente del Diseñador de InfoSphere DataStage se ejecuta en modalidad sin soporte multilingüístico, las columnas de salida se codifican utilizando la página de códigos local del sistema que ejecuta el motor.

Para obtener más información acerca del efecto de las páginas de códigos de hosts de capa de motor sobre cómo acceder a un archivo a través de una vía de acceso de archivo, consulte Páginas de códigos locales en hosts de capa de motor.

Validación de documentos y esquemas

XML Input realiza dos validación XML cuando se ejecuta el trabajo de servidor:

- Comprueba si el XML tiene el formato correcto.
- Comprueba opcionalmente si los elementos y atributos se ajustan a cualquier esquema XML al que se hace referencia en el documento. El usuario controla esta opción.

La validación con un esquema XML es necesaria cuando desea que se escriban en una fila de salida valores predeterminados para elementos y atributos especificados en el esquema. Para hacer referencia a un esquema en el documento XML, utilice el atributo `schemaLocation` dentro del código del elemento raíz.

Para obtener información sobre la activación de validación en un esquema, consulte Propiedades de la etapa.

Exploración del esquema y validación del esquema

La exploración del esquema y la validación del esquema se realizan durante el proceso de análisis de XML. El esquema definido en el atributo `schemaLocation` del XML se utiliza para realizar la exploración y validación del esquema.

La diferencia entre la exploración del esquema y la validación del esquema es:

Exploración del esquema

Lee los valores predeterminados de elementos, atributos y otros objetos que se especifican en el esquema XML y los escribe en la fila de salida. La exploración del esquema se realiza incluso si la

validación está inhabilitada. La exploración del esquema lee los valores predeterminados del esquema a los que se hace referencia en el atributo *schemaLocation* del documento XML.

Validación del esquema

Valida el documento XML contra el esquema XML, que se especifica en el archivo .xsd . La validación del esquema garantiza que el contenido XML se ajusta al esquema XML al que se hace referencia en el atributo *schemaLocation* del documento XML.

Establecer opciones de esquema XML

El analizador de XML compila el esquema de validación para crear una gramática de esquema. Mientras se valida la gramática, el analizador puede aplicar pasos adicionales denominados comprobación de restricciones completas de esquema, que pueden incrementar el tiempo de proceso y requerir un uso intensivo de la memoria. Para habilitar la comprobación, utilice la opción Estricto. Para inhabilitar este tipo de comprobación, utilice la opción Predeterminado.

Si el trabajo procesa dos o más documentos XML que utilizan el mismo esquema, puede evitar la recompilación del esquema realizando un caché de la gramática.

Para obtener información sobre cómo activar la validación de esquemas, consulte Propiedades de la etapa.

Correlación de errores de transformación con errores de InfoSphere DataStage

El analizador de XML informa de tres tipos de condiciones: muy grave, error y aviso.

- Los errores muy graves se generan cuando el XML no tiene el formato correcto.
- Los errores no muy graves se generan cuando el XML viola una restricción de validez. Por ejemplo, el elemento raíz del documento no se encuentra en el esquema XML de validación.
- Se pueden generar avisos cuando el esquema tiene definiciones duplicadas.

Para obtener más información sobre estas condiciones, consulte las especificaciones de XML y de esquema XML en el sitio Worldwide Web Consortium (<http://www.w3c.org>).

Correlacionando mensajes de análisis a niveles de error de InfoSphere DataStage, decide cómo analizar mensajes y se procesan los documentos XML defectuosos.

La tabla siguiente describe cómo se procesa cada nivel de error de InfoSphere DataStage.

Nivel de error de InfoSphere DataStage	Resultado
Rechazar	Las filas y los mensajes de documentos defectuosos se pueden escribir en un enlace Rechazar, en caso de que exista. Puede enviar también los mensajes al registro de mensajes. Para obtener más información sobre el proceso de mensajes y documentos, consulte Utilización de enlaces de rechazo.
Muy grave	El trabajo de servidor termina y los mensajes se escriben en el registro de mensajes.
Aviso	Se escribe un mensaje de aviso en el registro de mensajes.
Información	Se escribe un mensaje de información en el registro de mensajes.

Nivel de error de InfoSphere DataStage	Resultado
Rastreo	Si el trabajo se ejecuta con el rastreo activado, la información de depuración y de supervisión se escribe en el registro de mensajes.

Para obtener más información sobre errores de rastreo y su registro, consulte Propiedades de etapa.

Utilización de enlaces de rechazo

XML Input soporta un enlace de rechazo, que puede almacenar mensajes de rechazo y filas rechazadas.

Grabar mensajes de rechazo en el enlace Acerca de esta tarea

Para grabar mensajes de rechazo en un enlace de rechazo:

Procedimiento

1. Añada una columna en el enlace de rechazo.
2. Utilizando la página General de las propiedades de enlace de salida, identifique la columna como destino para los mensajes de rechazo.

Grabar filas rechazadas en el enlace Acerca de esta tarea

Para grabar filas rechazadas en un enlace de rechazo:

Añada una columna en el enlace de rechazo que tenga el mismo nombre que la columna en el enlace de entrada que contiene o hace referencia al documento XML.

Esta es una operación de campo a través. Los nombres de columna para esta operación son sensibles a mayúsculas y minúsculas. El paso a través está disponible para cualquier columna de entrada.

Para obtener información sobre cómo configurar un enlace de rechazo, consulte Propiedades del enlace de salida.

Grabar mensajes de rechazo en el registro de trabajo Acerca de esta tarea

Para grabar mensajes de rechazo en el registro de trabajo:

En la página General de las propiedades **Etapa**, seleccione el recuadro **Registrar errores de rechazo**.

Para obtener más información sobre la página General, consulte Propiedades de la etapa.

Transferencia de datos de entrada a enlaces de salida

Cada enlace de salida da soporte a un mecanismo de paso mediante el cual se copian datos sin modificación del enlace de entrada al enlace de salida. Este mecanismo funciona con columnas de salida para los que no se proporcionan expresiones XPath.

El paso a través requiere una coincidencia exacta entre nombres de columnas especificados en el enlace de salida y el enlace de entrada. Además, los nombres de columnas son sensibles a las mayúsculas y minúsculas.

Nota: Cuando se utiliza el paso a través en trabajo paralelo, la columna de enlace de salida debe ser una serie si la columna de enlace de entrada correspondiente es una serie. El paso a través de un tipo de serie a un tipo de serie Unicode no está soportado.

Control de filas de salida

Para rellenar las columnas de una fila de salida, XML Input utiliza expresiones XPath que están especificadas en el enlace de salida. Las expresiones XPath localizan elementos, atributos y nodos de texto.

Control del número de filas de salida

Debe diseñar una columna en el enlace de salida como elemento de repetición. Un elemento de repetición consta de una expresión XPath. Para cada aparición del elemento de repetición, XML Input genera siempre una fila. Variando el elemento de repetición y utilizando una opción relacionada, puede controlar el número de filas de salida.

Ejemplo de documento XML

Considere el documento XML siguiente, que tiene tres bloques de direcciones. El bloque de dirección final no tiene un elemento <city>.

```
<?xml version="1.0"?>
<customers>
  <customer id="55000">
    <name>Charter Group</name>
    <address>
      <street>100 Main</street>
      <city>Framingham</city>
      <state>MA</state>
      <zip>01701</zip>
    </address>
    <address>
      <street>720 Prospect</street>
      <city>Framingham</city>
      <state>MA</state>
      <zip>01701</zip>
    </address>
    <address>
      <street>120 Ridge</street>
      <state>MA</state>
      <zip>01760</zip>
    </address>
  </customer>
</customers>
```

Expresiones XPath de ejemplo

Tenga en cuenta las columnas de salida siguientes y sus expresiones XPath. Puede generar estas expresiones XPath mediante el Importador de metadatos XML.

propiedad Nombre de la columna	Expresión XPath
id	/customers/customer/@id
name	/customers/customer/name/text()
street	/customers/customer/address/street/text()
city	/customers/customer/address/city/text()
state	/customers/customer/address/state/text()
zip	/customers/customer/address/zip/text()

Si designa la expresión XPath `/customers/customer/name/text()` como el elemento de repetición, XML Input sólo genera una fila de salida:

```
55000,"Charter Group","100 Main","Framingham","MA","01701"
```

Esto ocurre porque el elemento `<name>` que la expresión XPath selecciona sólo se produce una vez en el documento XML.

Si designa `/clientes/cliente/dirección/ciudad/text()` como elemento de repetición, XML Input genera potencialmente tres filas. Si bien sólo se encuentran dos apariciones del elemento `city` en la vía de acceso que incluye los elementos ancestros `/customers/customer/address`, puede forzar una tercera fila.

Para forzar una fila de salida cuando el elemento final en la expresión XPath no está presente, inhabilite la opción Elemento de repetición necesario. El elemento que falta se codifica como NULL.

A continuación se muestran tres filas de salida generadas desde el documento XML de ejemplo. La columna `city` en la tercera fila está codificada como NULL.

```
55000,"Charter Group","100 Main","Framingham","MA","01701"  
55000,"Charter Group","720 Prospect","Framingham","MA","01701"  
55000,"Charter Group","120 Ridge",NULL,"MA","01760"
```

Si la opción Elemento de repetición necesario está activado para este ejemplo, se generan dos filas.

```
55000,"Charter Group","100 Main","Framingham","MA","01701"  
55000,"Charter Group","720 Prospect","Framingham","MA","01701"
```

Identificación del elemento de repetición

Acerca de esta tarea

Para identificar el elemento de repetición, establezca la propiedad **Clave** en Sí en el enlace de salida.

Para obtener más información acerca de la opción Elemento de repetición necesario, consulte Valores de transformación.

Proceso de NULLs y valores vacíos

XML Input puede sustituir NULLs por valores vacíos y sustituir valores vacíos por NULLs. Las columnas de destino deben utilizar uno de los tipos de SQL serie o binario.

En un documento de entrada, faltan atributos o elementos NULLs a los que hagan referencia expresiones XPath. Los valores vacíos incluyen elementos vacíos (`<a>`) y atributos vacíos (`att=""`).

Para ver ejemplos sobre el uso de estas sustituciones, consulte Proceso de valores vacíos y nullos.

Para obtener información sobre cómo especificar sustituciones, consulte Valores de transformación.

Proceso de espacios de nombres

XML Input requiere declaraciones de espacio de nombres cuando se incluyen prefijos de espacio de nombres en expresiones XPath. Si el documento de entrada utiliza espacios de nombres, la expresión XPath debe estar calificada. Es decir, un nodo que pertenece a un espacio de nombres debe tener un prefijo aunque el espacio de nombres del nodo de destino sea el espacio de nombres predeterminado.

Si ha utilizado el Importador de metadatos XML para crear definiciones de tablas, puede extraer declaraciones de espacio de nombres de la definición de tabla generada.

Si no ha utilizado el Importador de metadatos XML, debe:

- Grabar expresiones XPath con prefijos de espacio de nombres en la propiedad Descripción de la página Columnas de la página Propiedades del enlace de salida.
- Listar las declaraciones de espacio de nombres utilizando el recuadro de texto en la página Valores de transformación.

Para obtener más información sobre la especificación de información de espacio de nombres, consulte Valores de transformación.

Realización de transformaciones avanzadas

XML Input utiliza una hoja de estilo XSLT generada a partir de las expresiones XPath especificadas en el enlace de salida para transformar el documento XML a filas y columnas.

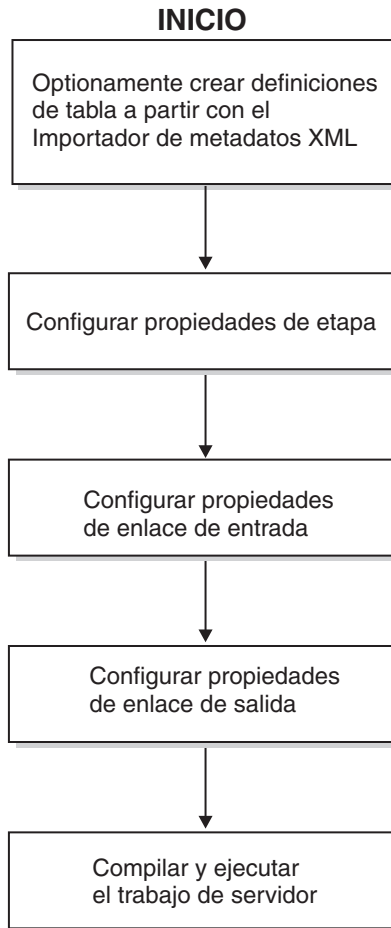
Si el documento XML contiene nodos cuyas relaciones no son explícitas, es posible que XML Input no sea capaz de realizar la transformación de forma automática. Como alternativa a la hoja de estilo XSLT generada, puede sustituir su propia hoja de estilo.

Para obtener más información sobre cómo utilizar una hoja de estilo XSLT personalizada, consulte Transformaciones avanzadas.

Para obtener información sobre la especificación de una hoja de estilo personalizada en la etapa XML Input, consulte Avanzado.

Cómo empezar con XML Input

El diagrama siguiente describe cómo configurar una etapa XML Input dentro de un trabajo de servidor.



Creación de definiciones de tablas con el Importador de metadatos XML

Para obtener información sobre cómo crear definiciones de tablas utilizando el Importador de metadatos XML, consulte [Utilización del Importador de metadatos XML](#)

Añadir una etapa XML Input al trabajo de servidor

Acerca de esta tarea

Utilización del cliente de Diseñador de InfoSphere DataStage, añada una etapa XML Input a un diagrama de trabajo de servidor.

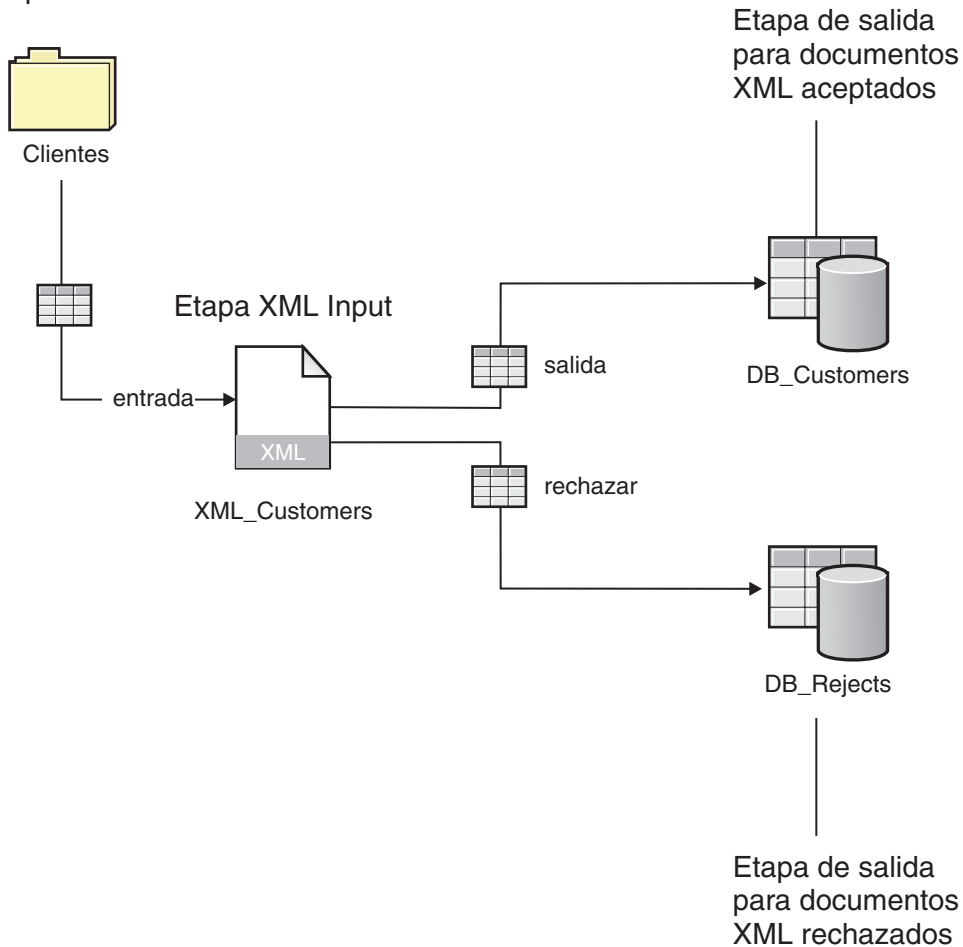
Procedimiento

1. Seleccione la categoría Tiempo real en el panel Paleta.
2. Desde el panel Paleta, arrastre el icono de XML Input al lienzo.
3. Pulse el icono de enlace y conecte dos etapas en el diagrama.
4. Repita el paso 2 según sea necesario.

Resultados

El diagrama siguiente muestra un diagrama de trabajos de servidor de ejemplo, con etiquetas de la etapa renombradas.

Etapa Folder



Configuración de propiedades para la etapa XML Input

Acerca de esta tarea

Para configurar las propiedades, efectúe una doble pulsación en el icono de XML Input en el diagrama de trabajos del servidor.

Propiedades de la etapa

Las propiedades de etapa se definen en dos páginas:

- General
- Valores de transformación

General

Estas propiedades controlan:

- Validar el XML de entrada con el esquema XML referenciado en el documento XML.
- Establecer el nivel de validación de esquema.
- Colocar en memoria caché una gramática de esquema para otro documento XML que utiliza el mismo esquema.

- Registrar errores de rechazo para una fila de entrada en el registro de trabajo.
- Correlación de mensajes de error de transformación con niveles de error de InfoSphere DataStage. Estos incluyen mensajes muy grave, error (no muy grave) y aviso.

Valores de transformación

Estas propiedades controlan los valores que pueden compartir varios enlaces de salida de la etapa XML Input.

Se dividen en estas categorías:

- Requieren el elemento de repetición
- Proceso de NULLs y valores vacíos
- Proceso de espacios de nombres
- Formateo de fragmentos XML extraídos

Para utilizar estos valores con un enlace de salida específico, seleccione el recuadro **Heredar propiedades de etapa** en el recuadro Valores de transformación del enlace de salida.

Para obtener información sobre la utilización de elementos de repetición, consulte Control de filas de salida.

Para obtener información sobre NULLs y valores vacíos, consulte Proceso de NULLs y valores vacíos".

Proceso de espacios de nombres

Si ha utilizado el Importador de metadatos XML para crear definiciones de tablas, seleccione el recuadro **Incluir declaración de espacio de nombres** y pulse el botón **Cargar** para extraer declaraciones de espacio de nombres a partir de una definición de tabla específica.

Si no ha utilizado el Importador de metadatos XML, debe:

- Grabar expresiones XPath con prefijos de espacio de nombres en la propiedad Descripción de la página Columnas de la página Propiedades del enlace de salida.
- Especificar las declaraciones de espacio de nombres en una lista delimitada por espacios mediante el recuadro de texto.

La sintaxis es: `xmlns:<prefijo>="<url_espacionombres>"`

Nota: Al cargar una definición de tabla desde la página Columnas, XML Input no carga declaraciones de espacio de nombres.

Formateo de fragmentos XML extraídos

Cuando una expresión XPath finaliza con un nodo de elemento, XML Input extrae y graba un fragmento XML. Puede que desee generar fragmentos XM para:

- Conservar las secciones de la entrada en un enlace de salida.
- Dividir la entrada que tiene varias ramificaciones con relaciones implícitas en documentos separados para su proceso posterior. Para obtener un ejemplo que ilustra esta relación, consulte Ejemplo de documento XML de entrada.

Grabar XML

XML Input puede escribir el fragmento en el enlace de salida como un bloque sin formato o con formato.

XPath finaliza con un nodo de elemento:

`/customers/customer/address`

Salida sin formato es el valor predeterminado para escribir fragmentos. Por ejemplo:

```
<address><street>1  
Main</street><city>Fram</city><state>MA</state>  
<zip>01701</zip></address>
```

A continuación se muestra la misma salida, escrita como un bloque con formato:

```
<address>  
  <street>1 Main</street>  
  <city>Fram</city>  
  <state>MA</state>  
  <zip>01701</zip>  
</address>
```

Para generar un fragmento con formato, seleccione el recuadro **Formato de fragmentos XML extraídos**.

Nota: Para escribir datos tabulares, finalice las expresiones XPath con nodos de texto o de atributo.

Propiedades del enlace de entrada

Las propiedades de enlace de entrada se definen en dos páginas:

- Origen de XML
- Columnas

Origen de XML

Acerca de esta tarea

Utilice esta página para especificar la columna de entrada que contiene el documento XML, su URL o la vía de acceso de archivo.

Para obtener información acerca del efecto de las páginas de códigos de hosts de capa de motor sobre el acceso a un archivo a través de una vía de acceso de archivo, consulte Páginas de códigos locales en hosts de capa de motor.

Columnas

Acerca de esta tarea

Utilice esta cuadrícula estándar de InfoSphere DataStage para describir las columnas de entrada.

Propiedades del enlace de salida

Las propiedades de enlace de salida se definen en cuatro páginas:

- General
- Valores de transformación
- Avanzadas
- Columnas

General

Utilice esta página para establecer las propiedades siguientes:

- Definir un enlace de salida como enlace de rechazo.
- Especificar, para los enlaces de rechazo, la columna que va a contener los errores de rechazo.

Valores de transformación

Acerca de esta tarea

Esta página controla opciones de información para el enlace de salida.

Para indicar que el enlace de salida hereda propiedades de la página Etapa, seleccione el recuadro **Propiedades de la etapa de entrada**.

Nota: El recuadro Heredar propiedades de etapa no está disponible cuando el enlace de salida es un enlace de rechazo.

Para obtener información sobre:

- Elementos de repetición, consulte Control de filas de salida.
- NULLs y valores vacíos, consulte Proceso de NULLs y valores vacíos.
- Espacios de nombres, consulte Proceso de espacios de nombres.

Avanzadas

Acerca de esta tarea

Utilice esta página para especificar una hoja de estilo XSLT personalizada para transformar un documento XML.

Puede especificar una hoja de estilo de las formas siguientes:

- Identifique una columna de entrada que contenga la hoja de estilo, su URL o vía de acceso de archivo.
- Especifique la hoja de estilo en el recuadro Hoja de estilo.
- Escriba la vía de acceso del URL o del archivo de la hoja de estilo en el recuadro Hoja de estilo.
- Cargue el contenido o la vía de acceso de una hoja de estilo que se ha almacenado en el host de la capa del motor.

Para obtener información acerca del efecto de las páginas de códigos de hosts de capa de motor sobre el acceso a un archivo a través de una vía de acceso de archivo, consulte Páginas de códigos locales en hosts de capa de motor.

Para identificar una columna de entrada como origen:

Procedimiento

1. Pulse el recuadro **Utilizar hoja de estilo personalizada**.
2. Pulse el recuadro **Obtener hoja de estilo de la columna de entrada**.
3. En el recuadro de lista, seleccione la columna de entrada.
4. Utilizando los botones de contenido de origen, identifique el contenido de la columna. Las opciones válidas son texto (la propia hoja de estilo) y Vía de acceso URL/Archivo.

Para escribir una hoja de estilo:

Procedimiento

1. Pulse el recuadro **Utilizar hoja de estilo personalizada**.
2. Pulse el botón **Texto**.
3. En el recuadro Hoja de estilo, escriba la hoja de estilo.
En cuanto a la declaración XML:

Para escribir un URL o una vía de acceso de archivo:

Procedimiento

1. Pulse el recuadro **Utilizar hoja de estilo personalizada**.
2. Pulse el botón **Vía de acceso URL/Archivo**.
3. En el recuadro de estilo, escriba el URL o la vía de acceso de archivo.

Resultados

Para obtener más información sobre el efecto de códigos de hosts de la capa de motor sobre cómo acceder a un archivo a través de una vía de acceso de archivo, consulte páginas de códigos locales en el host de la capa de motor.

Para especificar una hoja de estilo en el host de la capa de motor:

Procedimiento

1. Pulse el botón **Vía de acceso URL/Archivo**.
2. Pulse el botón **Cargar (Servidor)**.
Se abre el recuadro de diálogo Examinar archivos.
3. Localice el archivo y pulse **Aceptar**.
La vía de acceso de archivo aparece en el recuadro de texto Hoja de estilo.

Para especificar una hoja de estilo en la estación de trabajo de cliente de InfoSphere DataStage:

Procedimiento

1. Pulse el botón **Texto**.
2. Pulse el botón **Cargar (Cliente)**.
Se abre el recuadro de diálogo Abrir.
3. Localice el archivo y pulse **Aceptar**.
La hoja de estilo aparece en el recuadro Hoja de estilo.

Para pegar una hoja de estilo:

Procedimiento

1. Asegúrese de que la codificación de la hoja de estilo coincida con la correlación del cliente del Diseñador de InfoSphere DataStage.
2. Pulse el botón **Texto**.
3. Pegue una hoja de estilo copiada en el recuadro Hoja de estilo.
4. Elimine la declaración XML de la cabecera de la hoja de estilo.

Columnas

Acerca de esta tarea

Utilice esta cuadrícula estándar de InfoSphere DataStage para describir las columnas de salida. Utilice la propiedad Descripción para suministrar expresiones XPath.

Si un nombre de columna coincide exactamente con un nombre de columna de entrada y la propiedad Descripción de la columna de salida está vacía, la columna de salida es una columna de paso a través. XML Input copia el contenido de la columna de entrada en la columna de paso a través.

Para cargar expresiones XPath desde una definición de tabla generada por el Importador de metadatos XML:

Procedimiento

1. Pulse el botón **Cargar**.
Se abre el recuadro de diálogo Definiciones de tablas.
2. Efectúe una doble pulsación en la definición de tabla generada.
Se abre el recuadro de diálogo Seleccionar columnas.
3. Pulse en **Aceptar** para seleccionar todas las columnas.

Capítulo 4. Utilización de XML Output

Puede convertir datos tabulares, tales como tablas relacionales y archivos secuenciales, en estructuras jerárquicas XML, utilizando la etapa XML Output.

XML Output soporta un único enlace de entrada u uno o ningún enlace de salida.

Acerca de la transformación de datos tabulares

XML Output requiere expresiones XPath para transformar datos tabulares en XML. Una definición de tabla almacena las expresiones XPath. Mediante la propiedad Descripción en las páginas Columnas dentro de la etapa, se registran o mantienen las expresiones XPath.

Acerca del soporte multilingüístico (NLS)

XML Output soporta diferentes codificaciones de caracteres para documentos de salida, en función de la modalidad de soporte multilingüístico.

InfoSphere DataStage en modalidad de soporte multilingüístico

Cuando InfoSphere DataStage se ejecuta en modalidad de soporte multilingüístico, se da soporte a todos los juegos de caracteres IANA (Internet Assigned Numbers Authority - autoridad de números asignados en Internet). Para ver una lista completa de los juegos de caracteres, visite la siguiente página web de IANA:

<http://www.iana.org/assignments/character-sets>

Para obtener información sobre la codificación de salida, consulte la página Opciones.

Conservar la codificación de documentos de salida

Una parte íntegra de cualquier documento XML es su codificación. Si aplica una correlación de InfoSphere DataStage al documento, el documento puede estar dañado.

Para evitar dañar un documento XML, realice uno de los pasos siguientes:

- Establecer la correlación de etapas en NONE en cada etapa en sentido descendente.
- Establezca la correlación para la columna que contiene XML Input en NONE en cada etapa en sentido descendente.
- Establezca el tipo SQL para la columna que contiene XML Input en VarBinary en cada etapa en sentido descendente y en el enlace de salida de la etapa XML Input.

InfoSphere DataStage en modalidad sin soporte multilingüístico

Cuando InfoSphere DataStage se ejecuta en modalidad sin soporte multilingüístico, tenga en cuenta la información siguiente:

- El documento se escribe en UTF-8.
- Las columnas de entrada se codifican utilizando la página de códigos local de la máquina que alberga la capa de motor. Por lo tanto, suponga que los datos de entrada a la etapa XML Output se han codificado con esta página de códigos. Para obtener información sobre la página de códigos local, consulte Página de códigos local en hosts de capa de motor.

Expresiones XPath soportadas

El diagrama Backus Naur Form (BNF) siguiente describe el subconjunto de expresiones XPath que puede utilizar en XML Output.

```

path          ::= ['/' ] (element_spec '/' )* end_segment
end_segment   ::= element_spec['/text()'] | '@'_attribute
element_spec  ::= element '[' attr_value ( 'and' attr_value ) * ' ]'
attr_value    ::= '@' attribute '=' ' ' value''''

```

Para crear expresiones y definiciones de tablas XPath, tiene las opciones siguientes:

- Mediante el Importador de metadatos XML, genere las expresiones XPath a partir de un esquema XML que desea que XML Output cumpla.
- Modifique las expresiones XPath generadas para manejar casos operativos específicos.
- Expresiones XPath codificadas a mano. Esta opción es adecuada para usuarios avanzados.

Para obtener más información acerca del Importador de metadatos XML, consulte Utilización del Importador de metadatos XML.

Expresiones XPath equivalentes

Para una operación XML Output, dos tipos de expresiones XPath son equivalentes. Ambas expresiones dan como resultado que se incluya el nodo de texto:

- Una expresión que finaliza por un nombre de elemento: /a/b
- Una expresión que finaliza por un nodo de texto: /a/b/text()

Utilización de expresiones XPath

Si una etapa tiene un enlace de entrada y de salida, las expresiones XPath son necesarias en ambos enlaces.

XPaths en el enlace de entrada

En el enlace de entrada, las expresiones XPath dirigen la generación de XML. Cada expresión XPath correlaciona los valores de una columna de entrada con un nodo de una jerarquía XML.

El ejemplo siguiente ilustra una posible correlación de valores en la columna Customer.

XPaths en el enlace de salida

Cada columna de salida tiene una expresión XPath candidata para recibir XML. El origen del XML para una columna de salida lo constituyen las columnas de entrada cuyas expresiones XPath empiezan con, y contienen, los mismos nodos.

Para hacer que toda la columna XML esté disponible como columna de salida, utilice la barra inclinada como expresión XPath. La barra inclinada identifica el nodo raíz.

La tabla siguiente muestra la relación entre expresiones XPath de los enlaces de entrada y de salida. Dos columnas de salida utilizan expresiones XPath que forman la primera parte de una o más expresiones XPath que utilizan las columnas de entrada. Por ejemplo, la columna de salida que utiliza la expresión XPath /orders recibe XML generado utilizando las expresiones XPath /orders/cust y /orders/items. La columna que utiliza la barra inclinada recibe todos los XML.

Tabla 1. Relación entre expresiones XPath en los enlaces de entrada y de salida.

XPaths de columna de entrada	XPaths de columna de salida		
	/orders	/orders/items	/
/orders/cust	Sí	No	Sí
/addresses	No	No	Sí
/addresses/orders	No	No	Sí
/orders/items	Sí	Sí	Sí

Correlación de datos relacionados con diferentes elementos raíz

Puede segregar fácilmente datos relacionados en el XML variando el elemento raíz. Esta característica está disponible cuando la etapa XML Output tenga enlaces de entrada y de salida. En una etapa con sólo un enlace de entrada, todas las expresiones XPath deben especificar el mismo elemento raíz.

Ejemplo de expresiones XPath

La entrada consta de direcciones y pedidos para clientes. Los datos de dirección se agrupan utilizando el elemento raíz /addresses. Los datos de pedido se agrupan utilizando el elemento raíz /pedidos.

Xpaths columna entrada	Xpaths columna salida		
	/orders	/orders/items	/
/orders/cust	Sí	No	Sí
/addresses	No	No	Sí
/addresses/orders	No	No	Sí
/orders/items	Sí	Sí	Sí

La columna ADDRESSES recibe las siguientes estructuras XML:

```
<addresses>
  <address street=" " city=" ">
    ...
</addresses>
```

The ORDERS column receives the following XML structures:

```
<orders>
  <order id=" ">
    <order item=" ">
      ...
</orders>
```

Análisis de caracteres especiales y reservados XML

Puede evitar analizar caracteres reservados y especiales XML que ya están representados por referencias de entidad (&entity;) estableciendo la propiedad del elemento Data en el enlace de entrada en XML.

Si utiliza un valor de elemento de datos diferente o lo omite, XML Output analiza la entrada XML-safe.

Por ejemplo, el valor < sustituye al símbolo menor que (<).

Validación de documentos y esquemas

XML Output proporciona una opción para ejecutar comprobaciones de validación XML en el tiempo de ejecución:

- Comprueba si el XML tiene el formato correcto.
- Comprueba si los elementos y atributos se ajustan a cualquier XML al que hace referencia en el documento.

Si decide utilizar la opción, se realizan ambas validaciones. De lo contrario, no se produce ninguna validación.

Para hacer referencia a un esquema en el documento XML, utilice el atributo `schemaLocation` en el código del elemento raíz.

Para obtener información sobre la activación de validación en un esquema, consulte Propiedades de la etapa.

Establecer opciones de esquema XML

Para habilitar la validación, utilice la opción `Estricto`. Para inhabilitar la validación, utilice la opción `Predeterminada`.

El analizador de XML compila el esquema de validación para crear una gramática de esquema. Mientras se valida la gramática, el analizador puede aplicar pasos adicionales denominados comprobación de restricciones completas de esquema, que pueden incrementar el tiempo de proceso y requerir un uso intensivo de la memoria.

Si el trabajo produce dos o más documentos XML que utilizan el mismo esquema, puede evitar recompilar el esquema colocando la gramática en memoria caché.

Para obtener información sobre cómo activar la validación de esquemas, consulte Propiedades de la etapa.

Correlación de errores de validación con errores de InfoSphere DataStage

El analizador de XML informa de tres tipos de condiciones: muy grave, error y aviso.

- Los errores muy graves se generan cuando el XML no tiene el formato correcto.
- Los errores no muy graves se generan cuando el XML viola una restricción de validez. Por ejemplo, el elemento raíz del documento no se encuentra en el esquema XML de validación.
- Se pueden generar avisos cuando el esquema tiene definiciones duplicadas.

Para obtener más información sobre estas condiciones, consulte el XML y las especificaciones del esquema XML en el sitio web de Worldwide Web Consortium.

Correlacionando mensajes de análisis a niveles de error de InfoSphere DataStage, decide cómo analizar mensajes y se procesan los documentos XML defectuosos.

La tabla siguiente describe cómo se procesa cada nivel de error de InfoSphere DataStage.

Nivel de error de InfoSphere DataStage	Resultado
Rechazar	Las filas y los mensajes de documentos defectuosos se pueden escribir en un enlace Rechazar, en caso de que exista. Puede enviar también los mensajes al registro de mensajes. Para obtener más información sobre cómo procesar mensajes y documentos, consulte Utilización de enlaces Rechazar.
Muy grave	El trabajo de servidor termina y los mensajes se escriben en el registro de mensajes.

Nivel de error de InfoSphere DataStage	Resultado
Aviso	Se escribe un mensaje de aviso en el registro de mensajes.
Información	Se escribe un mensaje de información en el registro de mensajes.
Rastreo	Si el trabajo se ejecuta con el rastreo activado, la información de depuración y de supervisión se escribe en el registro de mensajes.

Para obtener más información sobre errores de rastreo y su registro, consulte Propiedades de etapa.

Utilización de enlaces de rechazo

XML Output soporta un enlace de rechazo, que puede almacenar mensajes de rechazo y filas rechazadas.

Grabar mensajes de rechazo en el enlace Acerca de esta tarea

Para grabar mensajes de rechazo en un enlace de rechazo:

Procedimiento

1. Añada una columna en el enlace de rechazo.
2. Utilizando la página General de las propiedades de enlace de salida, identifique la columna como destino para los mensajes de rechazo.

Grabar filas rechazadas en el enlace Acerca de esta tarea

Para grabar filas rechazadas en un enlace de rechazo:

Añada una columna en el enlace de rechazo que tenga el mismo nombre que la columna en la columna de destino en el enlace de salida.

Los nombres de columna para esta operación son sensibles a mayúsculas y minúsculas.

Para obtener información sobre cómo configurar un enlace de rechazo, consulte Propiedades del enlace de salida.

Grabar mensajes de rechazo en el registro de trabajo Acerca de esta tarea

Para grabar mensajes de rechazo en el registro de trabajo:

En la página Valores de validación de las propiedades de la etapa, seleccione el recuadro Registrar errores de rechazo.

Para obtener más información sobre la página General, consulte Propiedades de la etapa.

Agregación de filas de entrada en la salida

Tiene varias opciones para agregar filas de entrada en la salida.

- Agregue todas las filas en una sola fila de salida. Esta es la opción predeterminada.
- Genere una fila de salida por fila de entrada. Esta es la opción Una sola fila.
- Desencadene una nueva fila de salida cuando el valor de una columna de entrada cambia.

- Desencadene una nueva fila de salida cuando el valor de una columna de paso a través cambia. Una columna de paso a través es una columna de salida que no tiene ninguna expresión XPath en la propiedad Descripción y cuyo nombre coincide exactamente con el nombre de una columna de entrada.

Ejemplo

Cuatro columnas están implicadas en la transformación. Los valores ZONE realizan también un paso a través a una columna de salida denominada ZONE.

CUSTOMER	DIVISION	CITY	ZONE
Acme	Toys	Boston	East
Acme	Toys	New York	East
Acme	Chemical	Raleigh	East
Acme	Chemical	St. Louis	Midwest

Expresiones XPath

en el enlace de entrada, se utilizan las expresiones XPath siguientes. La columna CITY tiene la vía de acceso de repetición.

Columna de entrada	Expresión XPath
CUSTOMER	/directory/customer/@name
DIVISION	/directory/customer/division/text()
CITY	/directory/customer/city/text()
ZONE	/directory/customer/@zone

Cada ejemplo en Generación de salida utiliza la columna de salida CUSTOMERS. La columna CUSTOMERS utiliza una barra inclinada (/) como expresión XPath, que hace que el XML completo esté disponible.

El ejemplo de paso a través (consulte Modalidades: Utilización de paso a través y agregar todas las filas) añade la columna ZONE, que omite una expresión XPath. Esto hace que la columna esté disponible como destino de paso a través.

Generación de salida

El apartado demuestra el uso de varias modalidades de salida. Para obtener más información sobre cómo establecer la modalidad de salida, consulte la página Valores de transformación.

Modalidad: Agregar todas las filas

Si agrega todas las filas de entrada, XML Output crea una fila de salida, que contiene un único documento XML.

```
<directory>
  <customer name="Acme" zone="East">
    <division>Toys</division>
    <city>Boston</city>
    <city>New York</city>
  </customer>
  <customer name="Acme" zone="East">
    <division>Chemical</division>
    <city>Raleigh</city>
  </customer>
  <customer name="Acme" zone="Midwest">
```

```
    <division>Chemical</division>
    <city>St. Louis</city>
  </customer>
</directory>
```

Modalidad: Una sola fila

Si solicita una fila de salida por fila de entrada, XML Output genera cuatro filas de salida. Cada fila de salida contiene el fragmento XML que se genera desde una fila de entrada diferente.

Fila uno

```
<directory>
  <customer name="Acme" zone="East">
    <division>Toys</division>
    <city>Boston</city>
  </customer>
</directory>
```

Fila dos

```
<directory>
  <customer name="Acme" zone="East">
    <division>Toys</division>
    <city>New York</city>
  </customer>
</directory>
```

Filas tres

```
<directory>
  <customer name="Acme" zone="East">
    <division>Chemical</division>
    <city>Raleigh</city>
  </customer>
</directory>
```

Fila cuatro

```
<directory>
  <customer name="Acme" zone="East">
    <division>Chemical</division>
    <city>St. Louis</city>
  </customer>
</directory>
```

Modalidad: Utilizar columna desencadenante

Si desencadena una nueva fila de salida basándose en un cambio de valores en la columna DIVISION, habrá dos filas con diferentes fragmentos XML: uno para la división Toys (juguetes) y otro para la división Chemical (química).

Fila uno

```
<directory>
  <customer name="Acme" zone="East">
    <division>Toys</division>
    <city>Boston</city>
    <city>New York </city>
  </customer>
</directory>
```

Fila dos

```

<directory>
  <customer name="Acme" zone="East">
    <division>Chemical</division>
    <city>Raleigh</city>
  </customer>
  <customer name="Acme" zone="Midwest">
    <division>Chemical</division>
    <city>St. Louis</city>
  </customer>
</directory>

```

Modalidades: Paso a través y Agregar todas las filas

El mecanismo de paso a través funciona conjuntamente con otras opciones. Por ejemplo, si utiliza la opción Agregar todas las filas, la columna ZONE fuerza dos filas de salida: una para los fragmentos XML generados desde las primeras tres filas de entrada y una para la última fila de entrada.

La salida XML se escriba en la columna CUSTOMERS. Los datos de paso a través se escriben en la columna ZONE.

	CUSTOMERS	ZONE
fila 1	<pre> <directory> <customer name="Acme" zone="East"> <division>Toys</division> <city>Boston </city> <city>New York</city> </customer> <customer name="Acme" zone="East"> <division>Chemical</division> <city>Raleigh</city> </customer> </directory> </pre>	East
fila 2	<pre> <directory> <customer name="Acme" zone="Midwest"> <division>Chemical</division> <city>St. Louis</city> </customer> </directory> </pre>	Midwest

Nota: Cuando se utiliza el paso a través en trabajo paralelo, la columna de enlace de salida debe ser una serie si la columna de enlace de entrada correspondiente es una serie. El paso a través de un tipo de serie a un tipo de serie Unicode no está soportado.

Grabar la salida en el sistema de archivos

Puede dirigir la salida XML a archivos del sistema de archivos. Con esta opción, las vías de acceso de archivo se graban en el enlace de salida. El número de archivos depende parcialmente del número de columnas de salida que contienen expresiones XPath y del número de filas de entrada.

Seleccione el nombre raíz del archivo de salida como, por ejemplo, `acme.xml`. Cuando existe una única columna de salida que tiene una expresión XPath y selecciona la opción Agregar todas las filas, XML Output genera un único archivo, utilizando el nombre raíz.

Para obtener información sobre la página de códigos local en el host de la capa de motor al acceder a un archivo a través de una vía de acceso de archivo, consulte Páginas de códigos locales en hosts de capa de motor.

Generación de archivos de salida para varias columnas

Cuando dos o más columnas de salida tiene expresiones XPath, XML Output genera un archivo para cada columna. Debe añadir un distintivo de índice de columna al nombre de archivo raíz para evitar la sobrescritura. Esto crea un patrón de denominación.

Los distintivos válidos incluyen:

%% Posición de columna, empezando por cero (0)

%@ Nombres de columnas

Puede añadir estos distintivos antes, dentro o después del nombre de archivo raíz.

Ejemplos

La primera columna de salida es CUSTOMERS. La segunda columna de salida es DIVISIONS.

1. El patrón de denominación es acme%.xml. XML Output genera dos archivos, denominado acme0.xml y acme1.xml.
2. El patrón de denominación es acme%@.xml. XML Output genera dos archivos, denominados acmeCUSTOMERS.xml y acmeDIVISIONS.xml.

Generación de archivos de salida por filas

Cuando hay dos o más columnas, XML Output añade un índice de fila a los nombres de archivo generados. El primer número de índice, cero (0), se omite del archivo para la primera fila. El segundo número de índice, uno (1), se añade como _1.

Utilice un distintivo de índice de columna cuando hay más de una columna de salida con una expresión XPath y se esperan varias filas de salida.

Para obtener información sobre cómo establecer el nombre de archivo de salida, consulte la página Opciones.

Ejemplos de uso de la modalidad de una sola fila

La modalidad de salida es de una sola fila, que genera una fila de salida por fila de entrada. La primera columna de salida es CUSTOMERS. La segunda columna de salida es DIVISIONS. Ambas columnas de salida utilizan expresiones XPath.

Existen tres columnas de entrada.

En la fila 1, el patrón de denominación es acme%.xml. XML Output genera seis archivos:

- acme0.xml
- acme0_1.xml
- acme0_2.xml
- acme1_xml
- acme1_1.xml
- acme1_2.xml

En la fila 2, el patrón de denominación es acme%@.xml. XML Output genera seis archivos:

- acmeCUSTOMERS.xml
- acmeCUSTOMERS_1.xml
- acmeCUSTOMERS_2.xml
- acmeDIVISIONS.xml
- acmeDIVISIONS_1.xml
- acmeDIVISIONS_2.xml

En la fila 3, se utiliza el nombre de archivo raíz `acme.xml`. Dado que se omite un distintivo de índice de columna, XML Output genera y sobrescribe tres archivos. Los archivos finales contienen fragmentos XML para la segunda columna (DIVISIONS).

- `acme.xml`
- `acme_1.xml`
- `acme_2.xml`

Para evitar este resultado, utilice distintivos de índice de columna cuando hay varias columnas y filas.

Ejemplo de utilización de columnas de paso a través

La modalidad de salida es agregar todas las filas, que genera una fila de salida a menos que exista una columna de paso a través. ZONE es la columna de paso a través y la columna de salida CUSTOMER utiliza la barra inclinada (/) como propiedad de descripción. He aquí las filas de entrada.

CUSTOMER	DIVISION	CITY	ZONE
Acme	Toys	Boston	East
Acme	Toys	New York	East
Acme	Chemical	Raleigh	East
Acme	Chemical	St. Louis	Midwest

El nombre del archivo raíz `acme.xml` se utiliza porque sólo una columna de salida está implicada en la transformación. XML Output genera dos archivos de salida, `acme.xml` y `acme_1.xml`, porque el valor ZONE cambia en la cuarta fila de entrada. Los valores de ZONE están escritos en el enlace de salida pero no en los archivos de salida.

Vías de acceso de archivo en el enlace de salida

Las vías de acceso de archivo se escriben en el enlace de salida cuando la salida se dirige al sistema de archivos.

Para obtener información acerca del efecto de las páginas de códigos de hosts de capa de motor sobre el acceso a un archivo a través de una vía de acceso de archivo, consulte Páginas de códigos locales en hosts de capa de motor.

Proceso de NULLs y valores vacíos

XML Output puede sustituir NULLs por valores vacíos y sustituir valores vacíos por NULLs.

Para una columna NULL (SQL NULL), tiene dos opciones:

- No generar ningún elemento o atributo. Este es el comportamiento predeterminado.
- Sustituir NULL por un elemento vacío o atributo.

Para una columna vacía (serie vacía), tiene dos opciones:

- Generar un elemento vacío o atributo. Este es el comportamiento predeterminado.
- Sustituir la serie vacía sin ningún atributo o elemento.

El nodo final en la expresión XPath determina si un elemento o atributo está implicado.

Para ver ejemplos sobre el uso de estas sustituciones, consulte Proceso de valores vacíos y NULL.

Para obtener información acerca de cómo configurar las sustituciones, consulte la página Valores de transformación.

Selección de elementos para XML Output

La salida XML predeterminada incluye los elementos siguientes:

- Declaración XML
- Comentario, que identifica la fecha de generación y XML Output como generador
- Jerarquía XML

```
<?xml version="1.0" ?>
<!--
- Generated by IBM Corporation, InfoSphere DataStage - XMLOutput stage -
- Date
-->
<root>
...
</root>
```

Añadir elementos

Mediante las opciones Valores del documento, puede añadir los elementos siguientes a la salida generada:

- Declaración de tipo de documento
- Elementos de cabecera
- Declaración del espacio de nombres
- Fragmento XML anidado

La lista completa se organiza en el orden siguiente:

```
<?xml version='1.0'>
<!-- comentario -->
<document_type_declaration>
<header_elements>
<root namespace_declaration>
  <nested_XML_chunk>
</root>
```

Acerca de las declaraciones de tipo de documento y fragmentos anidados

Un documento XML válido es conforme a una DTD o a un esquema XML. Mediante la declaración de tipo de documento, puede especificar una DTD. Al utilizar un fragmento anidado, que puede contener un fragmento XML con formato incorrecto, puede especificar un esquema en línea.

Acerca de las cabeceras

Las cabeceras incluyen comentarios e instrucciones de proceso, como por ejemplo `xml-styleSheet`, que se insertan entre la declaración XML y el elemento raíz. Por ejemplo:

```
<?xml version='1.0'>
<?xml-styleSheet
type="text/xsl" href="my.xsl"?>
<root>
```

Acerca de las declaraciones de espacio de nombres

En este contexto, las declaraciones de espacio de nombres que especifique se insertan en el código del elemento raíz.

Para obtener más información sobre cómo incluir estos elementos opcionales en el XML final, consulte la página Valores del documento.

Exclusión del comentario generado

Puede excluir el comentario generado de la salida. Para obtener más información, consulte la página Valores del documento.

Generación de fragmentos XML

Puede generar un fragmento XML, que excluye la declaración XML, el comentario generado, cabeceras y declaraciones de tipo de documento. Es útil cuando es necesario combinar el XML generado con otros documentos.

Para obtener información sobre cómo generar un fragmento XML, consulte la página Valores del documento.

Establecer el formato de la salida XML

Puede controlar el formato de la salida XML de las formas siguientes:

- Estilo de elemento vacío: código único de apertura/cierra o códigos separados de apertura y cierre.
- Sangrado de salida: espacios o un carácter de tabulador.
- Nuevo estilo de línea: los valores predeterminados del sistema operativo, como salto de línea (estilo UNIX) y retorno de carro/salto de línea (estilo DOS).

Para obtener información sobre cómo establecer el estilo de elemento vacío, consulte la página Valores de transformación.

Para obtener más información sobre el sangrado de salida y establecer el estilo de línea nuevo, consulte la página Opciones.

Control de la repetición de los elementos anidados

En una jerarquía XML determinada, los elementos anidados se pueden repetir. El ejemplo siguiente contiene una lista de ciudades en las que un cliente opera.

```
<directory>
  <customer name="Acme">
    <city>Boston</city>
    <city>Chicago</city>
    <city>New York</city>
```

En el enlace de entrada, los valores de ciudades se correlacionan con la jerarquía utilizando la expresión XPath siguiente:

```
/directory/customer/city/text()
```

Para permitir que el elemento `<city>` se repita en el nodo `<customer>`, necesita definir esta expresión XPath como la vía de acceso de repetición. Para ello, identifique la columna de entrada asociada con la clave.

La repetición se aplica a cada nodo por debajo del elemento raíz. Por consiguiente, el elemento `<customer>` también se puede repetir. La salida final suele depender de la vía de acceso de repetición y del orden de las filas de entrada. Dos vías de acceso de repetición pueden producir los mismos resultados.

Cómo funcionan las vías de acceso de repetición

La vía de acceso de repetición funciona comparando valores entre filas de entrada. Se aplican las siguientes reglas:

Norma 1

Un cambio en un valor de columna de entrada desencadena el cierre de al menos un elemento y la apertura de al menos un elemento.

Norma 2

Cuando un valor de una única columna de entrada cambia, la vía de acceso de repetición se aplica de la forma siguiente:

Cada elemento abierto se cierra hasta, e incluyendo el primer elemento que forma parte de la vía de acceso de repetición.

Vía de acceso de repetición: /w/x/y/z

XPath de la columna afectada: /w/x/y/a/b

El elemento y está cerrado.

Se abren nuevos elementos, hasta el último elemento de la expresión XPath de la columna para la cual el valor ha cambiado.

Regla 3

Cuando más de una columna cambia los valores, los elementos se cierran y se abren, empezando por el elemento que está más próximo al elemento raíz.

Ejemplos

Los datos de entrada constan de cuatro filas, ordenadas por división:

CUSTOMER	DIVISION	CITY
Acme	Toys	Boston
Acme	Toys	New York
Acme	Chemical	Boston
Acme	Chemical	New York

Las expresiones XPath para cada columna son las siguientes:

Columna	Expresión XPath
CUSTOMER	/directory/customer/@name
DIVISION	/directory/customer/division/text()
CITY	/directory/customer/city/text()

Crear el directorio de repetición /directory/customer/@name

Cuando /directory/customer/@name es la vía de acceso de repetición, se aplica la Regla 2.

La primera fila de entrada genera el fragmento siguiente:

```
<directory>
  <customer name="Acme">
    <division>Toys</division>
    <city>Boston</city>
```

En la segunda fila, el valor CITY cambia. Basándose en la regla 2, el elemento <customer> se debe cerrar y se debe abrir un nuevo elemento <customer>.

```
</customer>
<customer name="Acme">
```

En filas posteriores, el valor CITY o DIVISION cambia. La salida XML completa es la siguiente:

```

<directory>
  <customer name="Acme">
    <division>Toys</division>
    <city>Boston</city>
  </customer>
  <customer name="Acme">
    <division>Toys</division>
    <city>New York</city>
  </customer>
  <customer name="Acme">
    <division>Chemical</division>
    <city>Boston</city>
  </customer>
  <customer name="Acme">
    <division>Chemical</division>
    <city>New York</city>
  </customer>
</directory>

```

Creación de la vía de acceso de repetición /directory/customer/city/text()

Cuando /directory/customer/city/text() es la vía de acceso de repetición, se aplican las reglas 2 y 3.

La regla 2 fuerza un nuevo elemento <city> que contiene que se escriba el valor New York inmediatamente después del elemento <city> que contiene el elemento Boston. Esto sucede porque el valor cambiado corresponde al último elemento en la vía de acceso de repetición.

En la fila 3, los valores DIVISION y CITY cambian. Esto invoca la regla 3, que cierra el elemento <customer>, que es común entre las expresiones XPath para las columnas afectadas.

La salida XML completa es la siguiente:

```

<directory>
  <customer name="Acme">
    <division>Toys</division>
    <city>Boston</city>
    <city>New York</city>
  </customer>
  <customer name="Acme">
    <division>Chemical</division>
    <city>Boston</city>
    <city>New York</city>
  </customer>
</directory>

```

Creación de la vía de acceso de repetición /directory/customer/division/text()

Cuando /directory/customer/division/text() es la vía de acceso de repetición, se aplican las reglas 2 y 3.

Dado que el valor de city cambia entre filas, el elemento <division> no se repite dentro de un nodo de cliente. El resultado es la misma salida que lo que da la vía repetición /directory/customer/@name.

```

<directory>
  <customer name="Acme">
    <division>Toys</division>
    <city>Boston</city>
  </customer>
  <customer name="Acme">
    <division>Toys</division>
    <city>New York</city>
  </customer>
  <customer name="Acme">
    <division>Chemical</division>

```

```

    <city>Boston</city>
  </customer>
  <customer name="Acme">
    <division>Chemical</division>
    <city>New York</city>
  </customer>
</directory>

```

Si ordena las filas de entrada por ciudad, el elemento division se repite en el nodo cliente.

Esta es la entrada reordenada:

CUSTOMER	DIVISION	CITY
Acme	Toys	Boston
Acme	Chemical	Boston
Acme	Toys	New York
Acme	Chemical	New York

Here is the final output:

```

<directory>
  <customer id="Acme">
    <division>Toys</division>
    <division>Chemical</division>
    <city>Boston</city>
  </customer>
  <customer id="Acme">
    <division>Toys</division>
    <division>Chemical</division>
    <city>New York </city>
  </customer>
</directory>

```

Control del orden de los elementos

Si desea que el documento XML se ajuste a un esquema que estipule la secuencia de elementos (<xs:sequence>), debe ordenar las expresiones XPath en el enlace de entrada consecuentemente. XML Output establece la posición de un elemento basándose en su primera aparición en el conjunto de expresiones XPath.

Ejemplos

La vía de acceso de repetición /directory/customer/city/text() está en vigor y el orden de las expresiones XPath es el siguiente. Observe que la primera aparición del nodo division precede a la primera aparición del nodo city.

Columna	Expresión XPath
CUSTOMER	/directory/customer/@name
DIVISION	/directory/customer/division/text()
CITY	/directory/customer/city/text()

Los datos de entrada constan de cuatro filas:

CUSTOMER	DIVISION	CITY
Acme	Toys	Boston

CUSTOMER	DIVISION	CITY
Acme	Toys	New York
Acme	Chemical	Boston
Acme	Chemical	New York

Puesto que el nodo division precede a city, la salida es la siguiente:

```
<directory>
  <customer name="Acme">
    <division>Toys</division>
    <city>Boston</city>
    <city>New York</city>
  </customer>
  <customer name="Acme">
    <division>Chemical</division>
    <city>Boston</city>
    <city>New York</city>
  </customer>
</directory>
```

Si reorganiza las expresiones XPath, el resultado cambia. Por ejemplo, la expresión XPath para CITY está ahora en la posición centro:

Columna	Expresión XPath
CUSTOMER	/directory/customer/city/text()
CITY	/directory/customer/city/text()
DIVISION	/directory/customer/division/text()

Esta reordenación genera la salida siguiente:

```
<directory>
  <customer name="Acme">
    <city>Boston</city>
    <city>New York</city>
    <division>Toys</division>
  </customer>
  <customer name="Acme">
    <city>Boston</city>
    <city>New York</city>
    <division>Toys</division>
  </customer>
</directory>
```

Utilización del Importador de metadatos XML Acerca de esta tarea

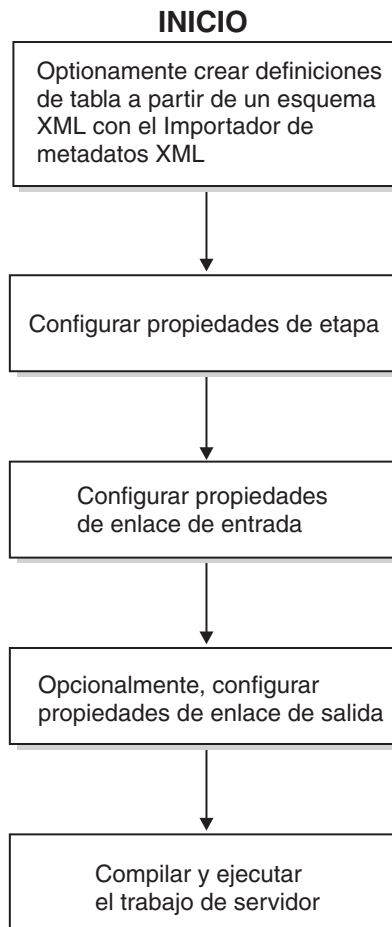
Para asegurarse de que el documento XML se ajuste a un esquema:

Procedimiento

1. Utilice el Importador de metadatos XML para generar expresiones XPath del esquema.
2. Cargue la definición de tabla que contiene las expresiones XPath. Para obtener más información sobre la carga de definición de tabla, consulte Propiedades de enlace de entrada.

Cómo empezar con XML Output

El diagrama siguiente describe cómo configurar una etapa XML Output dentro de un trabajo de servidor.



Creación de definiciones de tablas con el Importador de metadatos XML

Para obtener información sobre cómo crear definiciones de tablas utilizando el Importador de metadatos XML, consulte [Utilización del Importador de metadatos XML](#)

Añadir una etapa XML Output al trabajo de servidor

Acerca de esta tarea

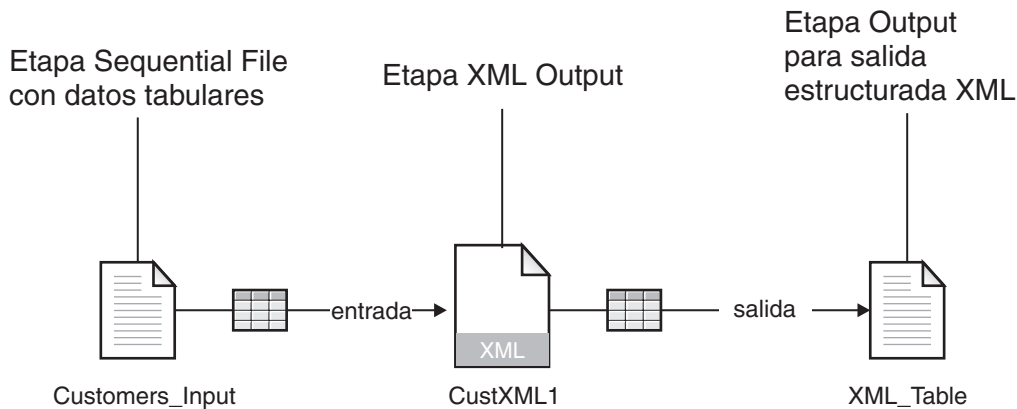
Utilizando el Cliente del Diseñador de InfoSphere DataStage, añada una etapa XML Output al diagrama de trabajo del servidor.

Procedimiento

1. Seleccione la categoría Tiempo real en el panel Paleta.
2. Desde el panel Paleta, arrastre el icono de XML Output al lienzo.
3. Pulse el icono de enlace y conecte dos etapas en el diagrama.
4. Repita el paso 2 según sea necesario.

Resultados

El diagrama siguiente muestra un diagrama de trabajo del servidor completado, con etiquetas de etapa renombradas.



Configuración de propiedades para la etapa XML Output

Acerca de esta tarea

Para configurar propiedades, efectúe una doble pulsación en el icono de XML Output en el diagrama de trabajos del servidor.

Propiedades de la etapa

Las propiedades de la etapa se definen en cuatro páginas:

- Valores del documento
- Valores de transformación
- Valores de validación
- Opciones

Nota: Cuando existe un enlace de salida, utilice la página de enlace de salida para modificar las propiedades de Valores de documento, Valores de transformación y Opciones. Utilice la página Etapa para modificar las propiedades de Valores de la validación.

Página Valores de documento

Acerca de esta tarea

Esta página incluye hasta cinco separadores, que controlan la inclusión de los elementos siguientes en la salida:

- Comentario
- Cabecera
- Declaración del espacio de nombres
- Declaración de tipo de documento
- Fragmento anidado

Generación de fragmentos XML

Para indicar que el XML generado incluya sólo fragmentos XML, seleccione el recuadro Generar fragmento XML.

El número de tabuladores depende de si está seleccionado el recuadro Generar fragmento XML. Si no se ha seleccionado, están presentes los cinco separadores Valores de documento. Si se selecciona, los tabuladores incluyen sólo comentario, declaración de espacio de nombres y fragmento anidado.

Separador Comentario

Utilice este separador para conmutar la inclusión del comentario XML siguiente en el XML generado. El comentario se inserta después de la declaración XML.

```
<!--  
- Generated by IBM Corporation, InfoSphere DataStage - XMLOutput stage -  
- Date  
-->
```

Separador Cabecera:

Acerca de esta tarea

Utilice este separador para insertar instrucciones de proceso, comentarios y otra información entre la declaración XML y el elemento raíz en el XML generado.

Puede acceder a una cabecera desde el cliente de InfoSphere DataStage o desde la capa de motor. Además, puede especificar códigos en el recuadro de texto.

Para especificar una cabecera en el host de la capa de motor::

Procedimiento

1. Pulse el separador **Incluir**.
2. Pulse el botón **Vía de acceso de archivo**.
3. Pulse el botón **Cargar (Servidor)**.
Se abre el recuadro de diálogo Examinar archivos.
4. Localice el archivo y pulse **Aceptar**.
La vía de acceso de archivo se muestra en el recuadro de texto.

Para especificar una cabecera en la estación de trabajo cliente de InfoSphere DataStage::

Procedimiento

1. Pulse el separador **Incluir**.
2. Pulse el botón **Texto**.
3. Pulse el botón **Cargar (Cliente)**.
Se abre el recuadro de diálogo Abrir.
4. Localice el archivo y pulse **Aceptar**.
Los códigos de cabecera aparecen en el recuadro de texto.

Separador Declaración de espacio de nombres:

Acerca de esta tarea

Utilice este separador para insertar una lista delimitada por espacios de declaraciones de espacio de nombres dentro del código del elemento raíz generado.

La sintaxis es: `xmlns:<prefijo>="<url_espacionombres>"`

Puede cargar declaraciones de espacio de nombres a partir de definiciones de tablas únicas que el Importador de metadatos XML genera. Si no ha utilizado el Importador de metadatos XML, escriba las declaraciones en el recuadro de texto.

Para cargar declaraciones de espacio de nombres:

Procedimiento

1. Pulse el separador **Incluir**.
2. Pulse el botón **Cargar**.
Se abre el recuadro de diálogo Definiciones de tablas.
3. Localice la definición de tabla que contiene la declaración de espacio de nombres y pulse **Aceptar**.
Las declaraciones de espacio de nombres se muestran en el recuadro de texto.

Separador de tipo de documento: Acerca de esta tarea

Utilice este separador para insertar una declaración de tipo de documento en el XML generado.

Puede acceder a una declaración de tipo de documento desde el cliente de InfoSphere DataStage o desde el host de la capa de motor. Además, puede especificar la declaración en el recuadro de texto.

Para especificar una declaración de tipo de documento en la estación de capa de motor::

Procedimiento

1. Pulse el separador **Incluir**.
2. Pulse el botón **Vía de acceso de archivo**.
3. Pulse el botón **Cargar (Servidor)**.
Se abre el recuadro de diálogo Examinar archivos.
4. Localice el archivo y pulse **Aceptar**.
La vía de acceso de archivo se muestra en el recuadro de texto.

Para especificar una declaración de tipo de documento en la estación de trabajo cliente de InfoSphere DataStage::

Procedimiento

1. Pulse el separador **Incluir**.
2. Pulse el botón **Texto**.
3. Pulse el botón **Cargar (Cliente)**.
Se abre el recuadro de diálogo Abrir.
4. Localice el archivo y pulse **Aceptar**.
La declaración de tipo de documento aparece en el recuadro de texto.

Separador Fragmento anidado: Acerca de esta tarea

Utilice este separador para insertar un fragmento anidado en el XML generado.

Puede acceder a un fragmento anidado desde el cliente de InfoSphere DataStage o desde el host de capa de motor o desde un sitio web. Además, puede especificar el fragmento anidado en el recuadro de texto.

Para especificar un fragmento anidado en el host de la capa de motor::

Procedimiento

1. Pulse el separador **Incluir**.
2. Pulse el botón **Vía de acceso de archivo**.
3. Pulse el botón **Cargar (Servidor)**.
Se abre el recuadro de diálogo Examinar archivos.
4. Localice el archivo y pulse **Aceptar**.
La vía de acceso de archivo se muestra en el recuadro de texto.

Para especificar un fragmento anidado en la estación de trabajo cliente de InfoSphere DataStage::

Procedimiento

1. Pulse el separador **Incluir**.
2. Pulse el botón **Texto**.
3. Pulse el botón **Cargar (Cliente)**.
Se abre el recuadro de diálogo Abrir.
4. Localice el archivo y pulse **Aceptar**.
El fragmento anidado aparece en el recuadro de texto.

Página Valores de transformación

Utilice esta página para:

- Sustituir NULL con valores vacíos.
- Sustituir valores vacíos con NULL.
Para ver ejemplos sobre el uso de estas sustituciones, consulte Proceso de valores vacíos y NULL.
- Seleccione un estilo de código vacío:
 - `<tag></tag>`
 - `<tag/>`
- Seleccionar una modalidad para generar filas de salida:
 - Generar un documento XML para todas las filas (modalidad **Agregar todas las filas**).
 - Generar un documento XML por fila de entrada (modalidad **Una sola fila**).
 - Desencadenar una nueva fila de salida cuando cambia el valor de una columna de entrada (modalidad **Utilizar columna desencadenante**).

Valores de validación

Estas propiedades controlan:

- Validar la salida XML con un esquema XML referenciado en el documento XML.
- Establecer el nivel de validación de esquema.
- Colocar en memoria caché una gramática de esquema para otro documento XML que utiliza el mismo esquema.
- El registro de errores de rechazo para una fila de salida en el registro de trabajo.
- Correlación de mensajes de error de transformación con niveles de error de InfoSphere DataStage.
Estos incluyen mensajes muy grave, error (no muy grave) y aviso.

Página Opciones

Utilice esta página para controlar el proceso de los elementos siguientes:

- Archivo de salida. Determina si un archivo de salida se graba y proporciona la vía de acceso del archivo.
Para obtener más información sobre los archivos de salida, consulte Grabación de la salida en el sistema de archivos.
- Carácter de sangrado. El carácter que se utilizará para sangrar elementos anidados.
- Nuevo estilo de línea. Elija un carácter de línea nueva entre valores predeterminados del sistema operativo.
- Codificación de salida para instalaciones de soporte multilingüístico. Para instalaciones que no son de soporte multilingüístico, se utiliza UTF-8. Para instalación de soporte multilingüístico, seleccione la codificación de la lista de codificaciones de XML Output. La codificación predeterminada es UTF-8.

Propiedades del enlace de entrada

Acerca de esta tarea

Utilice la cuadrícula estándar de InfoSphere DataStage en la página Columnas para describir los datos que se extraen del origen tabular. Utilice la propiedad Descripción para especificar las expresiones XPath para la transformación XML.

Para cargar expresiones XPath desde una definición de tabla generada por el Importador de metadatos XML:

Procedimiento

1. Pulse el botón **Cargar**.
Se abre el recuadro de diálogo Definiciones de tablas.
2. Efectúe una doble pulsación en la definición de tabla generada.
Se abre el recuadro de diálogo Seleccionar columnas.
3. Pulse en **Aceptar** para seleccionar todas las columnas.

Propiedades del enlace de salida

Las propiedades de enlace de salida se definen en cinco páginas:

- General
- Valores del documento: para obtener más información consulte la página Valores del documento.
- Valores de transformación: para obtener más información, consulte la página Valores de transformación.
- Opciones: para obtener más información, consulte la página Opciones.
- Columnas

Página Columnas

Utilice la cuadrícula de InfoSphere DataStage estándar para describir las columnas de salida. Utilice la propiedad Descripción para especificar expresiones XPath que llenan columnas con salida XML generada.

General

Utilice esta página para establecer las propiedades siguientes:

- Definir un enlace de salida como enlace de rechazo.
- Especificar, para los enlaces de rechazo, la columna que va a contener los errores de rechazo.

Capítulo 5. Utilización de XML Transformer

Puede convertir un documento XML a otro formato jerárquico XML utilizando la etapa XML Transformer.

XML Transformer soporta un único enlace de entrada u uno o ningún enlace de salida.

Cómo transformar documentos XML

XML Transformer convierte los documentos utilizando una hoja de estilo XSLT que especifique.

Identificación de orígenes XML

Una columna de entrada puede contener un documento XML o su URL o una vía de acceso de archivo.

Para obtener más información sobre cómo identificar el origen XML, consulte Propiedades de enlace de entrada.

Para obtener información acerca del efecto de las páginas de códigos de hosts de capa de motor sobre el acceso a un archivo a través de una vía de acceso de archivo, consulte Páginas de códigos locales en hosts de capa de motor.

Identificación de hojas de estilo XSLT

La hoja de estilo XSLT se especifica por su vía de acceso de archivo o URL.

Para obtener más información sobre la identificación de la hoja de estilo XSLT, consulte Valores de transformación.

Acerca del soporte multilingüístico (NLS)

Puede utilizar codificaciones de caracteres para los enlaces de entrada y de salida.

Enlace de entrada

El enlace de entrada da soporte a documentos XML que se codifican utilizando los juegos de caracteres IANA (Internet Assigned Numbers Authority - autoridad de números asignados en Internet). Para ver una lista completa de los juegos de caracteres, visite la siguiente página web de IANA:

<http://www.iana.org/assignments/character-sets>

Enlace de salida

XML Transformer soporta todos los juegos de caracteres IANA (Internet Assigned Numbers Authority - autoridad de números asignados en Internet). Para ver una lista completa de los juegos de caracteres, visite la siguiente página web de IANA:

<http://www.iana.org/assignments/character-sets>

En la hoja de estilo XSLT, especifique la codificación del documento de salida utilizando el elemento `<xsl:output>`. Por ejemplo:

```
<xsl:output encoding="ISO-10646-J-1"/>
```

InfoSphere DataStage en modalidad de soporte multilingüístico

Este apartado sólo se aplica a la ejecución de InfoSphere DataStage en modalidad de soporte multilingüístico.

Conservar la codificación de documentos de entrada

El motor puede dañar los documentos XML con formato correcto a través de la transcodificación del contenido. La transcodificación implica aplicar un esquema de codificación que puede ser incompatible con el que está listado en la declaración de XML.

Para conservar la transcodificación, realice uno de los pasos siguientes:

- Establezca la correlación de etapa en NONE en cada etapa en sentido ascendente.
- Establezca la correlación para la columna que contiene XML Input en NONE en cada etapa en sentido ascendente.
- Establezca el tipo SQL de la columna que contiene XML Input en VarBinary en cada etapa de sentido ascendente y en el enlace de entrada de la etapa XML Transformer.

Utilización de hojas de estilo XSLT

Si desea pegar una hoja de estilo a través del separador Valores de transformación de la página Etapa, siga estas directrices:

- Asegúrese de que la codificación de la hoja de estilo coincida con la correlación de cliente de InfoSphere DataStage.
- No especifique la declaración XML en la cabecera de hoja de estilo.

Conservar la codificación de salida

Para conservar la codificación de salida cuando el documento se escribe en el enlace de salida, debe establecer el tipo SQL de la columna de destino en un tipo binario. Si utiliza un tipo de carácter, el documento se escribe en UTF-8.

Grabar XML Output

Si la etapa XML Transformer sólo tiene un enlace de entrada, XML Output se escribe únicamente en el sistema de archivos.

Denominación de archivos de salida

El nombre de archivo de salida que especifique como propiedad de Etapa funciona como un nombre raíz. Si la entrada consta de varias filas, XML Transformer crea un archivo para cada fila de entrada. XML Transformer añade un índice de fila al nombre de archivo. El primer número de índice, cero (0), se omite del archivo para la primera fila. El segundo número de índice, uno (1), se añade como _1.

Ejemplos

Se generan tres archivos de salida utilizando el nombre raíz `myfile.xml`:

- El archivo de la primera fila es `myfile.xml`
- El archivo de la segunda fila es `myfile_1.xml`
- El archivo de la tercera fila es `myfile_2.xml`

Para obtener información sobre cómo establecer el nombre de archivo como una propiedad de etapa, consulte Valores de transformación.

Utilización de enlaces de salida

Si la etapa XML Transformer tiene un enlace de salida, puede seleccionar una de las siguientes opciones de salida:

- Grabar el XML generado en archivos de salida y enviar las vías de acceso de archivo a una columna de salida.
- Enviar el XML generado a una columna de salida.

Para obtener más información acerca de dirigir la salida como una propiedad de salida, consulte Valores de salida.

Validación de documentos y esquemas

XML Transformer realiza dos validaciones XML cuando se ejecuta el trabajo de servidor:

- Comprueba si el XML tiene el formato correcto.
- Comprueba opcionalmente si los elementos y atributos se ajustan a cualquier esquema XML al que se hace referencia en el documento. El usuario controla esta opción.

Se requiere validación en un esquema XML cuando desea que los valores predeterminados para elementos y atributos que son específicos del esquema se escriban en una fila de salida. Para hacer referencia a un esquema en el documento XML, utilice el atributo `schemaLocation` dentro del código del elemento raíz.

Para obtener información sobre la activación de validación en un esquema, consulte Propiedades de la etapa.

Establecer opciones de esquema XML

El analizador de XML compila el esquema de validación para crear una gramática de esquema. Mientras se valida la gramática, el analizador puede aplicar pasos adicionales denominados comprobación de restricciones completas de esquema, que pueden incrementar el tiempo de proceso y requerir un uso intensivo de la memoria. Para habilitar la comprobación, utilice la opción Estricto. Para inhabilitar este tipo de comprobación, utilice la opción Predeterminado.

Si el trabajo procesa dos o más documentos XML que utilizan el mismo esquema, puede evitar la recompilación del esquema realizando un caché de la gramática.

Para obtener información sobre cómo activar la validación de esquemas, consulte Propiedades de la etapa.

Correlación de errores de transformación con errores de InfoSphere DataStage

El analizador de XML informa de tres tipos de condiciones: muy grave, error y aviso.

- Los errores muy graves se generan cuando el XML no tiene el formato correcto.
- Los errores no muy graves se generan cuando el XML viola una restricción de validez. Por ejemplo, el elemento raíz del documento no se encuentra en el esquema XML de validación.
- Se pueden generar avisos cuando el esquema tiene definiciones duplicadas.

Para obtener más información sobre estas condiciones, consulte el XML y las especificaciones del esquema XML en el sitio web de Worldwide Web Consortium.

Correlacionando mensajes de análisis con niveles de error de InfoSphere DataStage, decide cómo analizar mensajes y se procesan los documentos XML defectuosos.

La tabla siguiente describe cómo se procesa cada nivel de error de InfoSphere DataStage.

Nivel de error de InfoSphere DataStage	Resultado
Rechazar	Las filas y los mensajes de documentos defectuosos se pueden escribir en un enlace Rechazar, en caso de que exista. Puede enviar también los mensajes al registro de mensajes. Para obtener más información sobre el proceso de mensajes y documentos, consulte Utilización de enlaces de rechazo.
Muy grave	El trabajo de servidor termina y los mensajes se escriben en el registro de mensajes.
Aviso	Se escribe un mensaje de aviso en el registro de mensajes.
Información	Se escribe un mensaje de información en el registro de mensajes.
Rastreo	Si el trabajo se ejecuta con el rastreo activado, la información de depuración y de supervisión se escribe en el registro de mensajes.

Para obtener más información sobre errores de rastreo y su registro, consulte Propiedades de etapa.

Utilización de enlaces de rechazo

XML Transformer soporta un enlace de rechazo, que puede almacenar mensajes de rechazo y filas rechazadas.

Grabar mensajes de rechazo en el enlace Acercas de esta tarea

Para grabar mensajes de rechazo en un enlace de rechazo:

Procedimiento

1. Añada una columna en el enlace de rechazo.
2. Utilizando la página General de las propiedades de enlace de salida, identifique la columna como destino para los mensajes de rechazo.

Grabar filas rechazadas en el enlace Acercas de esta tarea

Para grabar las filas rechazadas en un enlace de rechazo, añada una columna en el enlace **Rechazar** que tenga el mismo nombre que la columna en el enlace de entrada que contiene el documento XML o hace referencia a él. Esta es una operación de campo a través. Los nombres de columna para esta operación son sensibles a mayúsculas y minúsculas.

El paso a través está disponible para cualquier columna de entrada.

Para obtener información sobre cómo configurar un enlace de rechazo, consulte Propiedades del enlace de salida.

Grabar mensajes de rechazo en el registro de trabajo Acercas de esta tarea

Para grabar mensajes de rechazo en el registro de trabajo:

En la página General de las propiedades de la etapa, seleccione el recuadro de errores Registrar errores de rechazo.

Para obtener más información sobre la página General, consulte Propiedades de etapa.

Transferencia de datos de entrada a enlaces de salida

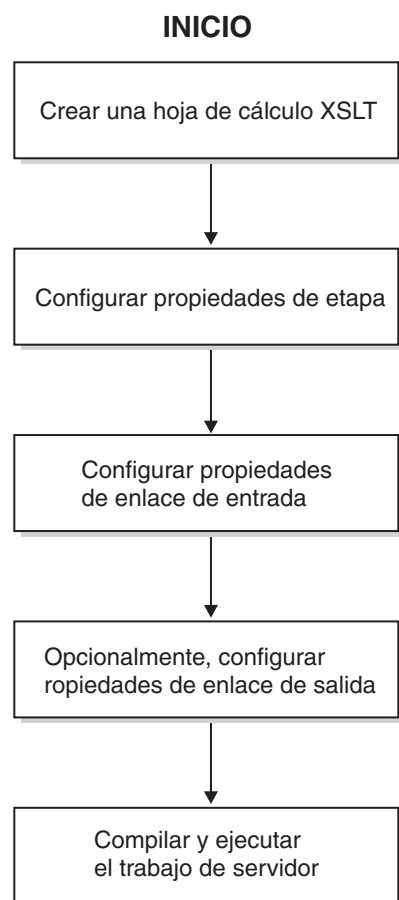
Cada enlace de salida da soporte a un mecanismo de paso mediante el cual se copian datos sin modificación del enlace de entrada al enlace de salida. Este mecanismo funciona con una columna de salida que no es el destino de la transformación.

El paso a través requiere una coincidencia exacta entre nombres de columnas especificados en el enlace de salida y el enlace de entrada. Además, los nombres de columnas son sensibles a las mayúsculas y minúsculas.

Nota: Cuando se utiliza el paso a través en trabajo paralelo, la columna de enlace de salida debe ser una serie si la columna de enlace de entrada correspondiente es una serie. El paso a través de un tipo de serie a un tipo de serie Unicode no está soportado.

Cómo empezar con XML Transformer

El diagrama siguiente muestra cómo configurar una etapa XML Transformer dentro de un trabajo de servidor.



Añadir una etapa XML Transformer al trabajo del servidor

Acerca de esta tarea

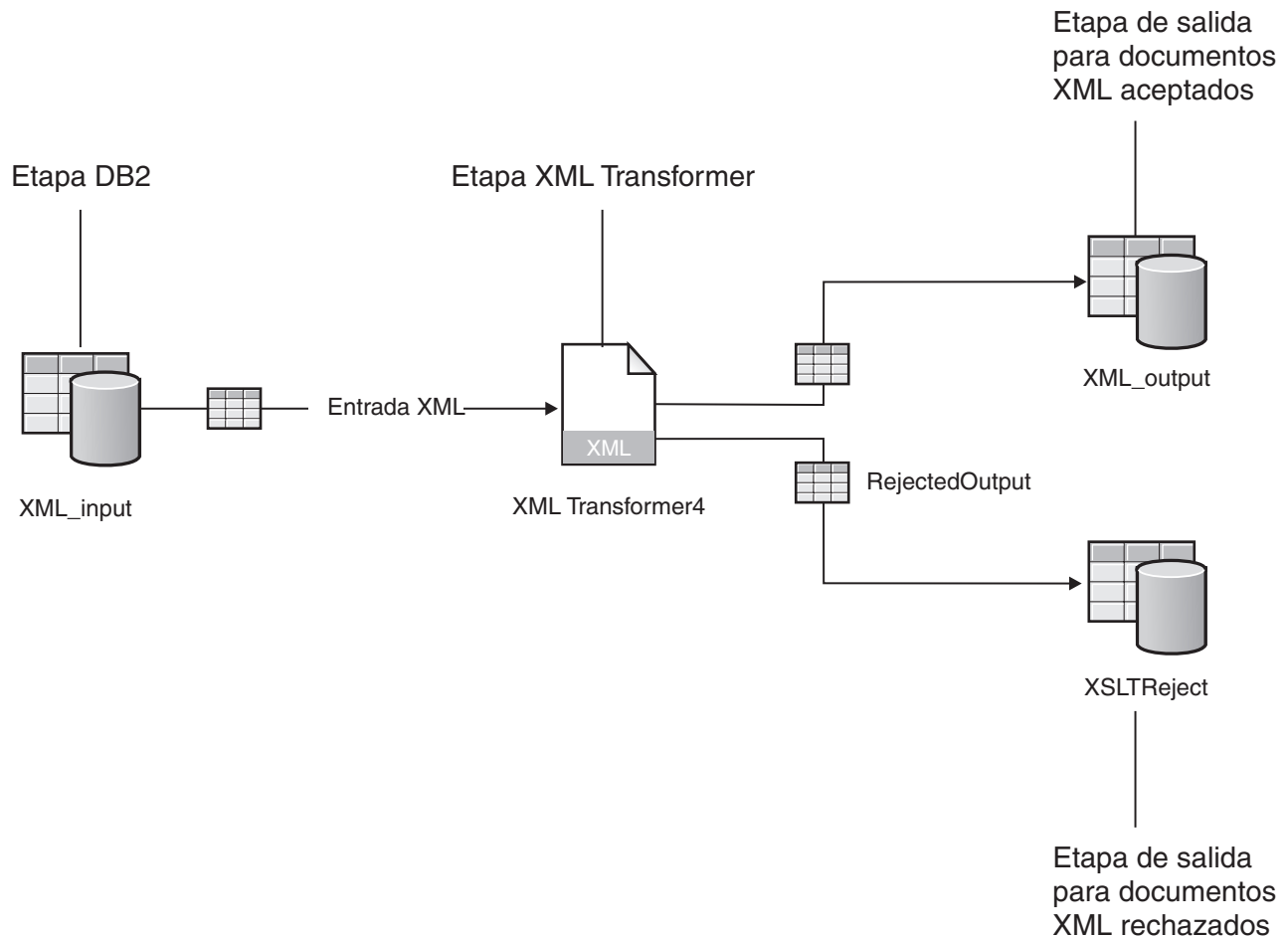
Utilización del cliente de Diseñador de InfoSphere DataStage, añada una etapa XML Transformer a un diagrama de trabajo de servidor.

Procedimiento

1. Seleccione la categoría Tiempo real en el panel Paleta.
2. Desde el panel Paleta, arrastre el icono XML Transformer al lienzo.
3. Pulse el icono de enlace y conecte dos etapas en el diagrama.
4. Repita el paso 2 según sea necesario.

Resultados

El diagrama siguiente muestra un diagrama de trabajos de servidor de ejemplo, con etiquetas de la etapa renombradas.



Configuración de propiedades de la etapa XML Transformer

Acerca de esta tarea

Para configurar propiedades, efectúe una doble pulsación en el icono XML Transformer en el diagrama de trabajos del servidor.

Propiedades de la etapa

Las propiedades de etapa se definen en dos páginas:

- General
- Valores de transformación

General

Estas propiedades controlan:

- Validar el XML de entrada con el esquema XML referenciado en el documento XML.
- Establecer el nivel de validación de esquema.
- Colocar en memoria caché una gramática de esquema para otro documento XML que utiliza el mismo esquema.
- Registrar errores de rechazo para una fila de entrada en el registro de trabajo.
- Correlación de mensajes de error de transformación con niveles de error de InfoSphere DataStage. Estos incluyen mensajes muy grave, error (no muy grave) y aviso.

Valores de transformación

Acerca de esta tarea

Estas propiedades controlan los valores predeterminados que varios enlaces de salida pueden compartir.

Utilice la página Valores de transformación para especificar:

- Vía de acceso de salida para el documento XML de destino. El nombre de archivo se utiliza como patrón de denominación cuando XML Transformer genera múltiples archivos de salida.
- hoja de estilo XSLT utilizada en la transformación.

Para utilizar estos valores con un enlace de salida específico, pulse las propiedades Heredar del recuadro Heredar en el enlace de salida de General.

Especificación de la hoja de estilo

Puede especificar una hoja de estilo de las formas siguientes:

- Cargue el contenido o la vía de una hoja de estilo que está almacenada en un host de la capa de motor.
- Especifique la hoja de estilo.
- Pegue la hoja de estilo.
- Escriba la vía de acceso del URL o del archivo de la hoja de estilo.

Para obtener más información sobre el efecto de códigos de hosts de la capa de motor sobre cómo acceder a un archivo a través de una vía de acceso de archivo, consulte Páginas de códigos locales en el host de la capa de motor.

Para especificar una hoja de estilo en la estación de trabajo del host de la capa de motor::

Procedimiento

1. Pulse el botón **URL/Vía de acceso**.
2. Pulse el botón **Cargar (Servidor)**.

Se abre el recuadro de diálogo Examinar archivos.

3. Localice el archivo y pulse **Aceptar**.

La vía de acceso de archivo se muestra en el recuadro **Hoja de estilo**.

Para especificar una hoja de estilo en la estación de trabajo de cliente de InfoSphere DataStage:: Procedimiento

1. Pulse el botón **Texto**.
2. Pulse el botón **Cargar (Cliente)**.
Se abre el recuadro de diálogo Abrir.
3. Localice el archivo y pulse **Aceptar**.
La hoja de estilo aparece en el recuadro Hoja de estilo.

Para pegar una hoja de estilo:: Procedimiento

1. Asegúrese de que la codificación de la hoja de estilo coincida con la correlación de cliente de InfoSphere DataStage.
2. Pulse el botón **Texto**.
3. Pegue una hoja de estilo copiada en el recuadro Hoja de estilo.
4. Elimine la declaración XML de la cabecera de la hoja de estilo.

Para indicar una vía de acceso del archivo o URL::

Procedimiento

1. Pulse el botón **Vía de acceso URL/Archivo**.
2. Escriba la vía de acceso del URL o del archivo en el recuadro de texto.

Propiedades del enlace de entrada

Las propiedades de enlace de entrada se definen en dos páginas:

- Origen de XML
- Columnas

Origen de XML

Utilice esta página para especificar la columna de entrada que contiene el documento XML, su URL o la vía de acceso de archivo.

Columnas

Utilice esta cuadrícula estándar de InfoSphere DataStage para describir las columnas de entrada.

Propiedades del enlace de salida

Las propiedades de enlace de salida se definen en cuatro páginas:

- General
- Valores de la hoja de estilo
- Valores de salida
- Columnas

General

Utilice esta página para establecer las propiedades siguientes:

- Definir un enlace de salida como enlace de rechazo.
- Para enlaces de rechazo, especifique la columna que contendrá mensajes de rechazo.
- Indicar que el enlace de salida hereda propiedades desde la página Etapa.

Nota: El recuadro Heredar propiedades de la etapa no está disponible cuando el enlace de salida es un enlace de rechazo.

Valores de la hoja de estilo

Utilice esta página para identificar una hoja de estilo XSLT (texto o URL) que utilizará para convertir el origen XML. Para obtener información sobre la identificación de la hoja de estilo, consulte el tema Especificación de la hoja de estilo.

Nota: Todos los controles no están disponibles si las propiedades se heredan de la página Etapa.

Valores de salida Acerca de esta tarea

Utilice esta página para dirigir la salida XML a un archivo o a una columna de salida. Si dirige la salida XML a un archivo, la columna de salida recibe una vía de acceso de archivo.

Para dirigir la salida XML a una columna de salida::

Procedimiento

1. En la lista de la columna de destino, seleccione la columna de salida.
2. Pulse el botón **Texto**.

Para dirigir la salida XML a un archivo::

Procedimiento

1. En la lista de la columna de destino, seleccione la columna de salida que recibe la vía de acceso del archivo.
2. Pulse el botón **Vía de acceso URL/Archivo**.
3. Escriba la vía de acceso de archivo en el recuadro de la vía de acceso de archivos de salida.

Nota: El recuadro Vía de archivo de salida no está disponible cuando el enlace de salida hereda propiedades de la página Etapa.

Columnas

Utilice esta cuadrícula estándar de InfoSphere DataStage para describir las columnas de salida, incluidas la que va a contener el texto XML, URL o vía de acceso de archivo.

Si un nombre de columna coincide exactamente con un nombre de columna de entrada y la columna de salida no es el destino para la transformación, la columna de salida es una columna de paso a través.

XML Transformer copia el contenido de la columna de entrada igual que en la columna de paso a través.

Capítulo 6. Conversiones de tipos de datos XML a SQL

La tabla siguiente indica cómo se convierten tipos de datos XML a tipos de datos SQL.

Tipo de datos XML	Tipo de datos SQL
anyURL	VarChar
base64Binary	LongVarBinary
Boolean	VarChar
byte	SmallInt
date	Timestamp
decimal	Decimal
default	Unknown
double	Double
ENTITIES	LongVarChar
ENTITY	VarChar
float	Float
gDay	Timestamp
gMonthDay	Timestamp
gYear	Timestamp
gYearMonth	Timestamp
hexBinary	LongVarBinary
ID	VarChar
IDREF	VarChar
IDREFS	LongVarChar
int	Integer
integer	Decimal
language	VarChar
long	Numeric
Name	VarChar
NCName	VarChar
negativeInteger	Decimal
NMTOKEN	VarChar
NMTOKENS	LongVarChar
nonNegativeInteger	Decimal
nonPositiveInteger	Decimal
normalizedString	VarChar
NOTATION	VarChar
positiveInteger	Decimal
QName	VarChar
short	Numeric
string	VarChar

Tipo de datos XML	Tipo de datos SQL
time	Timestamp
token	VarChar
unsignedByte	SmallInt
unsignedInt	numeric
unsignedLong	numeric
unsignedShort	numeric

Capítulo 7. Transformaciones avanzadas

Para transformar el documento XML en filas y columnas, XML Input utiliza una hoja de estilo XSLT generada a partir de las expresiones XPath que se especifican en el enlace de entrada.

Si el documento XML contiene nodos cuyas relaciones no son explícitas, es posible que XML Input no sea capaz de realizar la transformación de forma automática. Como alternativa a la hoja de estilo XSLT generada, puede sustituir su propia hoja de estilo.

A continuación se proporciona la información siguiente acerca de cómo transformar documentos XML utilizando hojas de estilo XSLT personalizadas en la etapa XML Input:

- Definición de tipo de documento (DTD) al que la salida de una hoja de estilo XSLT debe ajustarse
- Procedimiento para acceder a la hoja de estilo XSLT generada
- Documento de entrada de ejemplo para el cual puede utilizar una hoja de estilo XSLT personalizada
- Hoja de estilo XSLT de ejemplo que convierte el documento de entrada en un documento XML que se ajusta a la DTD necesaria
- Documento XML interno generado
- Filas de salida generadas, que están disponibles en un enlace de salida

DTD necesaria

La salida de la hoja de estilo XSLT personalizada debe ajustarse a la siguiente DTD:

```
<!ELEMENT table      (row*)>
<!ELEMENT row        (column*)>
<!ELEMENT column     (#PCDATA | NULL)>
<!ATTLIST column
  name          CDATA #REQUIRED
>
<!ELEMENT NULL>
```

La declaración <!ELEMENT NULL> se utiliza para establecer una columna de salida en NULL.

Acceso a la hoja de estilo XSLT generada

Acerca de esta tarea

Puede acceder a la hoja de estilo XSLT generada a través del registro de trabajo. Esta hoja de estilo es un buen punto de partida para crear las suyas propias.

Para grabar la hoja de estilo interna en el registro:

Procedimiento

1. Abra el Director de InfoSphere DataStage.
2. En el recuadro Opciones de ejecución del trabajo, seleccione el separador **Rastreo**.
3. En la lista de nombres de etapas, seleccione la etapa XML Input para el trabajo.
4. Seleccione el recuadro **Llamadas de subrutinas**.

Resultados

Para acceder a la hoja de estilo:

En la vista Registro de trabajo, abra entradas de sucesos abiertos que empiezan por una declaración XML.

Ejemplo de documento XML de entrada

En el ejemplo siguiente, la relación entre los pedidos y las direcciones no es explícita. Si desea asociar cada pedido con cada dirección, utilice una hoja de estilo personalizada. Esto crea una tabla cruzada de productos.

```
<?xml version="1.0" ?>
<customers>
  <customer id="1" name="Acme, Inc.">
    <orders>
      <order order_no="1">
        <items>
          <item item_no="1" quantity="10" />
          <item item_no="2" quantity="2" />
          <item item_no="3" quantity="1" />
        </items>
      </order>
      <order order_no="2">
        <items>
          <item item_no="123" quantity="2" />
          <item item_no="123" quantity="2" />
          <item item_no="321" quantity="3" />
        </items>
      </order>
    </orders>
    <addresses>
      <address street="192 Prospect St" city="Auburn" state="MA" zip="01501" />
      <address street="50 Washington St" city="Westborough" state="MA" zip="01581" />
    </addresses>
  </customer>
  <customer id="2" name="Bubba Gump Shrimp Co, Inc.">
    <orders>
      <order order_no="3">
        <items>
          <item item_no="654" quantity="1" />
        </items>
      </order>
    </orders>
    <addresses>
      <address street="1099 18th St, Suite 2500" city="Denver" state="CO" zip="80202" />
    </addresses>
  </customer>
</customers>
```

Ejemplo de hoja de estilo XSLT

La hoja de estilo XSLT siguiente fuerza una relación entre los pedidos y las direcciones calculando todas las combinaciones. El documento de salida se ajusta a la DTD necesaria.

Nota: Si utiliza una hoja de estilo XSLT que genera un documento XML que no se ajusta la DTD necesaria, XML Input puede producir filas inutilizables o ninguna fila en absoluto.

```
<?xml version="1.0" ?>
<xsl:stylesheet xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform" version="1.0">
  <xsl:output method="xml" indent="yes" />
  <xsl:template match="/">
    <table>
      <xsl:apply-templates select="/customers/customer/orders/order" />
    </table>
  </template>
</stylesheet>
```

```

    </table>
</xsl:template>
<xsl:template match="order">
  <xsl:variable name="id" select="../../@id" />
  <xsl:apply-templates select="/customers/customer/addresses/address[../../@id=$id]">
    <xsl:with-param name="id" select="$id" />
    <xsl:with-param name="order_no" select="@order_no" />
  </xsl:apply-templates>
</xsl:template>
<xsl:template match="address">
  <xsl:param name="id" />
  <xsl:param name="order_no" />
  <row>
    <column name="CUSTOMER_ID">
      <xsl:value-of select="$id" />
    </column>
    <column name="ORDER_NO">
      <xsl:value-of select="$order_no" />
    </column>
    <column name="STREET">
      <xsl:value-of select="@street" />
    </column>
    <column name="CITY">
      <xsl:value-of select="@city" />
    </column>
    <column name="STATE">
      <xsl:value-of select="@state" />
    </column>
    <column name="ZIP">
      <xsl:value-of select="@zip" />
    </column>
  </row>
</xsl:template>
</xsl:stylesheet>

```

Documento XML generado

La hoja de estilo XSLT de ejemplo transforma el documento de entrada en el documento de salida siguiente, que se ajusta a la DTD necesaria. Utilice este ejemplo como guía para probar la hoja de estilo antes de utilizarla en la etapa XML Input.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<table>
  <row>
    <column name="CUSTOMER_ID">1</column>
    <column name="ORDER_NO">1</column>
    <column name="STREET">192 Prospect St</column>
    <column name="CITY">Auburn</column>
    <column name="STATE">MA</column>
    <column name="ZIP">01501</column>
  </row>
  <row>
    <column name="CUSTOMER_ID">1</column>
    <column name="ORDER_NO">1</column>
    <column name="STREET">50 Washington St</column>
    <column name="CITY">Westborough</column>
    <column name="STATE">MA</column>
    <column name="ZIP">01581</column>
  </row>
  <row>
    <column name="CUSTOMER_ID">1</column>
    <column name="ORDER_NO">2</column>
    <column name="STREET">192 Prospect St</column>
    <column name="CITY">Auburn</column>
    <column name="STATE">MA</column>
    <column name="ZIP">01501</column>
  </row>

```

```

</row>
<row>
  <column name="CUSTOMER_ID">1</column>
  <column name="ORDER_NO">2</column>
  <column name="STREET">50 Washington St</column>
  <column name="CITY">Westborough</column>
  <column name="STATE">MA</column>
  <column name="ZIP">01581</column>
</row>
<row>
  <column name="CUSTOMER_ID">2</column>
  <column name="ORDER_NO">3</column>
  <column name="STREET">1099 18th St, Suite 2500</column>
  <column name="CITY">Denver</column>
  <column name="STATE">CO</column>
  <column name="ZIP">80202</column>
</row>
</table>

```

Tabla de salida

Las filas de salida siguientes se generan utilizando el documento XML de salida:

CUSTOMER_ID	ORDER_NO	STREET	CITY	STATE	ZIP
1	1	192 Prospect St	Auburn	MA	01501
1	1	50 Washington St	Westborough	MA	01581
1	2	192 Prospect St	Auburn	MA	01501
1	2	50 Washington St	Westborough	MA	01581
1	2	1099 18th St, Suite 2500	Denver	CO	80202

Capítulo 8. Proceso de valores vacíos y NULL

Las etapas XML Input y XML Output procesan NULLs de entrada y valores vacíos en valores de propiedad.

XML Input

Ejemplo de entrada XML

```
<customers>
  <customer id="0">
    <name>IBM Corporation</name>
    <address city="">
      <street>50 Washington St</street>
    </address>
  </customer>
  <customer id="1">
    <name>Acme, Inc.</name>
    <address>
      <street>10 Broadway</street>
    </address>
  </customer>
  <customer id="2">
    <name>ABC, Corp.</name>
    <address city="Denver">
      <street>1234 Main St</street>
    </address>
  </customer>
</customers>
```

Columnas de salida

EL XML de entrada de ejemplo correlaciona cuatro columnas de salida:

Columna	XPath
CUST_ID	/customers/customer/@id
NAME	/customers/customer/name/text()
STREET	/customers/customer/address/street/text()
CITY	/customers/customer/address/@city

Vía de acceso de repetición: /customers/customer/@id

Proceso de NULLs y valores vacíos

Existen cuatro combinaciones posibles para establecer dos propiedades:

- Sustituir NULL con valores vacíos
- Sustituir valores vacíos con NULL

Estas propiedades se establecen en la página Valores de transformación del recuadro de diálogo Etapa XML Input.

Una: Sustituir NULL (sin seleccionar). Sustituir valores vacíos (sin seleccionar)

CUST_ID	NAME	STREET	CITY
0	IBM Corporation	50 Washington St	
1	Acme, Inc.	10 Broadway	NULL
2	ABC, Corp.	1234 Main St	Denver

Dos: Sustituir NULLs (seleccionado). Sustituir valores vacíos (sin seleccionar)

CUST_ID	NAME	STREET	CITY
0	IBM Corporation	50 Washington St	
1	Acme, Inc.	10 Broadway	
2	ABC, Corp.	1234 Main St	Denver

Tres: Sustituir NULL (sin seleccionar). Sustituir valores vacíos (seleccionado)

CUST_ID	NAME	STREET	CITY
0	IBM Corporation	50 Washington St	NULL
1	Acme, Inc.	10 Broadway	NULL
2	ABC, Corp.	1234 Main St	Denver

Cuatro: Sustituir NULL (seleccionado). Sustituir valores vacíos (seleccionado)

CUST_ID	NAME	STREET	CITY
0	IBM Corporation	50 Washington St	NULL
1	Acme, Inc.	10 Broadway	
2	ABC, Corp.	1234 Main St	Denver

XML Output

Entrada de ejemplo

CUST_ID	NAME	STREET1	STREET2
0	IBM Corporation	50 Washington St	
1	Acme, Inc.	10 Broadway	NULL
2	ABC, Corp.	1234 Main St	Suite 4321

Columnas de entrada

EL XML de entrada de ejemplo correlaciona cuatro columnas de salida:

Columna	XPath
CUST_ID	/customers/customer/@id
NAME	/customers/customer/name/text()
STREET1	/customers/customer/address/street1/text()

Columna	XPath
STREET2	/customers/customer/address/street2/text()

Vía de acceso de repetición: /customers/customer/@id

Proceso de NULLs y valores vacíos

Existen cuatro combinaciones posibles para establecer dos propiedades:

- Sustituir NULL con valores vacíos
- Sustituir valores vacíos con NULL

Estas propiedades se establecen en la página Valores de transformación del recuadro de diálogo Etapa XML Output.

Una: Sustituir NULL (sin seleccionar). Sustituir valores vacíos (sin seleccionar)

```
<customers>
  <customer id="0">
    <name>IBM Corporation</name>
    <address>
      <street1>50 Washington St</street1>
      <street2/>
    </address>
  </customer>
  <customer id="1">
    <name>Acme, Inc.</name>
    <address>
      <street1>10 Broadway</street1>
    </address>
  </customer>
  <customer id="2">
    <name>ABC, Corp.</name>
    <address>
      <street1>1234 Main St</street1>
      <street2>Suite 4321</street2>
    </address>
  </customer>
</customers>
```

Dos: Sustituir NULLs (seleccionado). Sustituir valores vacíos (sin seleccionar)

```
<customers>
  <customer id="0">
    <name>IBM Corporation</name>
    <address>
      <street1>50 Washington St</street1>
      <street2/>
    </address>
  </customer>
  <customer id="1">
    <name>Acme, Inc.</name>
    <address>
      <street1>10 Broadway</street1>
      <street2/>
    </address>
  </customer>
  <customer id="2">
    <name>ABC, Corp.</name>
    <address>
      <street1>1234 Main St</street1>
      <street2>Suite 4321</street2>
    </address>
  </customer>
</customers>
```

Tres: Sustituir NULL (sin seleccionar). Sustituir valores vacíos (seleccionado)

```
<customers>
  <customer id="0">
    <name>IBM Corporation</name>
    <address>
      <street1>50 Washington St
      </street1>
    </address>
  </customer>
  <customer id="1">
    <name>Acme, Inc.</name>
    <address>
      <street1>10 Broadway</street1>
    </address>
  </customer>
  <customer id="2">
    <name>ABC, Corp.</name>
    <address>
      <street1>1234 Main St</street1>
      <street2>Suite 4321</street2>
    </address>
  </customer>
</customers>
```

Cuatro: Sustituir NULL (seleccionado). Sustituir valores vacíos (seleccionado)

```
<customers>
  <customer id="0">
    <name>IBM Corporation</name>
    <address>
      <street1>50 Washington St
      </street1>
    </address>
  </customer>
  <customer id="1">
    <name>Acme, Inc.</name>
    <address>
      <street1>10 Broadway
      </street1>
      <street2/>
    </address>
  </customer>
  <customer id="2">
    <name>ABC, Corp.</name>
    <address>
      <street1>1234 Main St</street1>
      <street2>Suite 4321</street2>
    </address>
  </customer>
</customers>
```

Capítulo 9. Páginas de códigos locales en hosts de capa de motor

Los datos se codifican utilizando la página de códigos local de hosts de capa de motor cuando:

- El motor se ejecuta en modalidad sin soporte multilingüístico (NLS). Esto se aplica a leer desde un archivo XML y grabar en un archivo XML.
- A un archivo que reside en una máquina de host de capa de motor se accede a través de una vía de acceso de archivo. Esto se aplica a ambas modalidades de soporte multilingüístico.

Para garantizar resultados uniformes y esperados cuando se utiliza el Paquete XML, la página de códigos local de hosts de capa de motor debe estar establecida en el entorno local que desee.

Establecer la página de códigos local

El administrador del sistema establece la página de códigos para el entorno local en el host de la capa del motor.

El método utilizado para seleccionar la página de códigos local depende del sistema operativo en el que se ejecuta el motor. Consulte al administrador del sistema.

Establecer un entorno local en un sistema POSIX

En este apartado se describe el método para establecer una página de códigos local en un sistema POSIX y se proporciona un ejemplo.

Método

Acerca de esta tarea

- Establezca el entorno local utilizando la variable de entorno LANG. Esta variable suele estar en el archivo dsenv.
- Para visualizar el entorno local actual, utilice el mandato locale.
- Para visualizar una lista de entornos locales disponibles (valores posibles para la variable LANG), utilice el mandato siguiente:

```
locale -a
```

Ejemplo de establecimiento del entorno local

El entorno local está establecido en UTF-8:

```
set LANG=en_US.UTF-8
```

Los datos de caracteres se interpretan como valores UTF-8.

Vía de acceso del archivo de ejemplo

```
/tmp/data/direcci\179\195n
```

donde:

\179\195 se interpreta como ó (letra o con un acento agudo).

La vía de acceso completa se interpreta como:

```
/tmp/data/dirección
```

Si cambia el entorno local por ISO-8859-1, la secuencia `\179\195` se interpreta como ³Ã (superíndice 3 seguido de una letra mayúscula A con una tilde)

Nota: No todos los caracteres tienen representaciones en todos los juegos de caracteres. Por ejemplo, los valores anteriores de `\127` no tienen equivalentes en el juego de caracteres ASCII (en_US).

Apéndice A. Accesibilidad de los productos

Puede obtener información sobre el estado de accesibilidad de los productos de IBM.

Los módulos de producto y las interfaces de usuario de IBM InfoSphere Information Server no son totalmente accesibles.

Para obtener información sobre el estado de accesibilidad de los productos de IBM, consulte la información de accesibilidad de productos de IBM en http://www.ibm.com/able/product_accessibility/index.html.

Documentación sobre accesibilidad

Se proporciona documentación accesible para los productos en IBM Knowledge Center. IBM Knowledge Center presenta la documentación en formato XHTML 1.0, que se puede ver en la mayoría de navegadores web. Dado que IBM Knowledge Center utiliza XHTML, puede establecer preferencias de visualización en el navegador. Esto también le permite utilizar lectores de pantalla y otras tecnologías de asistencia para acceder a la documentación.

La documentación que está en IBM Knowledge Center se proporciona en archivos PDF, que no son totalmente accesibles.

IBM y la accesibilidad

Consulte el sitio web IBM Human Ability and Accessibility Center para obtener más información sobre el compromiso de IBM con la accesibilidad.

Apéndice B. Cómo ponerse en contacto con IBM

Puede ponerse en contacto con IBM para obtener soporte al cliente, servicios de software, información sobre productos e información general. También puede facilitar comentarios a IBM sobre los productos y la documentación.

En la tabla siguiente se listan los recursos para soporte al cliente, servicios de software, formación e información sobre productos y soluciones.

Tabla 2. Recursos de IBM

Recurso	Descripción y ubicación
Portal de soporte de IBM	Puede personalizar la información de soporte eligiendo los productos y los temas que le interesen en www.ibm.com/support/entry/portal/Software/Information_Management/InfoSphere_Information_Server
Servicios de software	Puede encontrar información sobre servicios de software, de tecnologías de la información y de consultoría de negocio en el sitio de soluciones, en www.ibm.com/businesssolutions/
Mi IBM	Puede gestionar enlaces a sitios web de IBM y a información que satisfaga sus necesidades específicas de soporte técnico creando una cuenta en el sitio Mi IBM en www.ibm.com/account/
Formación y certificación	Puede obtener información sobre formación técnica y servicios de educación diseñados para personas, empresas y organizaciones públicas, a fin de adquirir, mantener y optimizar sus habilidades de TI en http://www.ibm.com/training
Representantes de IBM	Puede contactar con un representante de IBM para obtener información sobre soluciones en www.ibm.com/connect/ibm/us/en/

Apéndice C. Acceso a la documentación del producto

La documentación se proporciona en diversos formatos: en el IBM Knowledge Center en línea, en un centro de información opcional instalado localmente y como manuales PDF. Puede acceder a la ayuda en línea o instalada localmente directamente desde las interfaces de cliente del producto.

IBM Knowledge Center es el mejor lugar para encontrar la información más actualizada de InfoSphere Information Server. IBM Knowledge Center contiene ayuda para la mayoría de las interfaces del producto, así como documentación completa para todos los módulos de producto de la suite. Puede abrir IBM Knowledge Center desde el producto instalado o desde un navegador web.

Cómo acceder a IBM Knowledge Center

Existen varias maneras de acceder a la documentación en línea:

- Pulse el enlace **Ayuda** en la parte superior derecha de la interfaz de cliente.
- Pulse la tecla F1. Normalmente, la tecla F1 abre el tema que describe el contexto actual de la interfaz de cliente.

Nota: La tecla F1 no funciona en clientes web.

- Escriba la dirección en un navegador web, por ejemplo, cuando no tenga iniciada una sesión en el producto.

Escriba la siguiente dirección para acceder a todas las versiones de la documentación de InfoSphere Information Server:

<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSZJPZ/>

Si desea acceder a un tema concreto, especifique el número de versión con el identificador de producto, el nombre del plug-in de documentación y la vía de acceso al tema en el URL. Por ejemplo, el URL para la versión 11.3 de este tema es el siguiente. (El símbolo \Rightarrow indica una continuación de línea):

http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSZJPZ_11.3.0/=>com.ibm.swg.im.iis.common.doc/common/accessingiidoc.html

Consejo:

El Knowledge Center tiene también un URL corto:

<http://ibm.biz/knowctr>

Para especificar un URL corto a una página de producto, versión o tema específico, utilice un carácter de almohadilla (#) entre el URL corto y el identificador de producto. Por ejemplo, el URL corto a toda la documentación de InfoSphere Information Server es el siguiente URL:

<http://ibm.biz/knowctr#SSZJPZ/>

Y el URL corto al tema anterior para crear un URL ligeramente más corto es el siguiente URL (El símbolo \Rightarrow indica una continuación de línea):

http://ibm.biz/knowctr#SSZJPZ_11.3.0/com.ibm.swg.im.iis.common.doc/=>common/accessingiidoc.html

Cambiar los enlaces de ayuda para que hagan referencia a la documentación instalada localmente

IBM Knowledge Center contiene la versión más actualizada de la documentación. Sin embargo, puede instalar una versión local de la documentación como un centro de información y configurar los enlaces de ayuda para que apunten a él. Un centro de información local es útil si su empresa no proporciona acceso a Internet.

Siga las instrucciones de instalación que vienen con el paquete de instalación del centro de información para instalarlo en el sistema que elija. Después de instalar e iniciar el centro de información, puede utilizar el mandato **iisAdmin** en el sistema de la capa de servicios para cambiar la ubicación de la documentación a la que hacen referencia la tecla F1 y los enlaces de ayuda del producto. (El símbolo \Rightarrow indica una continuación de línea):

Windows

```
vía_instalación_IS\ASBServer\bin\iisAdmin.bat -set -key  $\Rightarrow$   
com.ibm.iis.infocenter.url -value http://<host>:<puerto>/help/topic/
```

AIX Linux

```
vía_instalación_IS/ASBServer/bin/iisAdmin.sh -set -key  $\Rightarrow$   
com.ibm.iis.infocenter.url -value http://<host>:<puerto>/help/topic/
```

Donde <host> es el nombre del sistema donde está instalado el centro de información y <puerto> es el número de puerto para el centro de información. El número de puerto predeterminado es 8888. Por ejemplo, en un sistema llamado server1.example.com que utilice el puerto predeterminado, el valor del URL sería `http://server1.example.com:8888/help/topic/`.

Obtener la documentación en PDF y en copia impresa

- Los manuales en archivos PDF están disponibles en línea y puede accederse a ellos desde este documento de soporte: <https://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27008803&wv=1>.
- También puede solicitar publicaciones de IBM en formato impreso en línea o a través de su representante local de IBM. Para solicitar publicaciones en línea, vaya al Centro de Publicaciones de IBM en <http://www.ibm.com/e-business/linkweb/publications/servlet/pbi.wss>.

Apéndice D. Cómo aportar comentarios sobre la documentación del producto

Puede aportar valiosos comentarios en relación a la documentación de IBM.

Sus comentarios ayudarán a IBM a ofrecer información de calidad. Puede utilizar cualquiera de los métodos siguientes para enviar sus comentarios:

- Para proporcionar un comentario acerca de un tema del IBM Knowledge Center que está alojado en el sitio web de IBM, inicie la sesión y pulse el botón **Añadir comentario** en la parte inferior del tema. Los comentarios enviados de esta manera serán visibles para todos los usuarios.
- Para enviar un comentario acerca de un tema del IBM Knowledge Center a IBM y que ningún otro usuario pueda ver, inicie la sesión y pulse en el enlace **Comentarios** en la parte inferior del IBM Knowledge Center.
- Envíe sus comentarios utilizando el formulario de comentarios del lector que encontrará en www.ibm.com/software/awdtools/rcf/.
- Envíe sus comentarios por correo electrónico a comments@us.ibm.com. Incluya el nombre y el número de versión del producto, así como el nombre y el número de pieza de la información (si es pertinente). Si su comentario es sobre un texto específico, incluya la ubicación del texto (por ejemplo, un título, un número de tabla o un número de página).

Avisos y marcas registradas

Esta información ha sido desarrollada para productos y servicios ofrecidos en los Estados Unidos. Este material puede estar disponible en IBM en otros idiomas. Sin embargo, es posible que deba tener una copia del producto o de la versión del producto en ese idioma para poder acceder al mismo.

Avisos

Es posible que IBM no ofrezca en otros países los productos, servicios o características que se describen en este documento. Póngase en contacto con el representante local de IBM para obtener información acerca de los productos y servicios que actualmente están disponibles en su localidad. Cualquier referencia a un producto, programa o servicio de IBM no implica ni establece que sólo se pueda utilizar dicho producto, programa o servicio de IBM. En su lugar, se puede utilizar cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja ninguno de los derechos de propiedad intelectual de IBM. Sin embargo, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio que no sea de IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patente pendientes de aprobación que cubran temas tratados en este documento. La posesión de este documento no confiere ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede enviar consultas sobre licencias, por escrito, a la siguiente dirección:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785 EE.UU.

Para realizar consultas relativas a la información de juego de caracteres de doble byte (DBCS), póngase en contacto con el departamento de propiedad intelectual de IBM de su país o envíe las consultas, por escrito, a:

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokio 103-8510, Japón

El párrafo siguiente no se aplica en el Reino Unido ni en ningún otro país en el que las disposiciones en él expuestas sean incompatibles con la legislación local: INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL", SIN GARANTÍAS DE NINGÚN TIPO, NI EXPLÍCITAS NI IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO INFRACCIÓN, COMERCIALIZACIÓN E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO. Algunas legislaciones no contemplan la declaración de limitación de garantías, ni implícitas ni explícitas, en determinadas transacciones, por lo que cabe la posibilidad de que esta declaración no se aplique en su caso.

Esta información puede contener imprecisiones técnicas o errores tipográficos. La información incluida en este documento está sujeta a cambios periódicos, que se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. IBM puede realizar en cualquier momento mejoras o cambios en los productos o programas descritos en esta publicación sin previo aviso.

Cualquier referencia hecha en esta información a sitios web que no sean de IBM se proporciona únicamente para su comodidad y no debe considerarse en modo alguno como una aprobación de dichos

sitios web. Los materiales de estos sitios web no forman parte de los materiales de este producto de IBM y el uso que haga de estos sitios web es de la entera responsabilidad del usuario.

IBM puede utilizar o distribuir cualquier información que se le facilite de la manera que considere adecuada, sin contraer por ello ninguna obligación con el remitente.

Los licenciatarios de este programa que deseen obtener información acerca del mismo con el fin de: (i) intercambiar la información entre los programas creados independientemente y otros programas (incluido éste) y (ii) utilizar mutuamente la información que se ha intercambiado, deben ponerse en contacto con:

IBM Corporation
J46A/G4
555 Bailey Avenue
San Jose, CA 95141-1003 EE.UU.

Esta información puede estar disponible, sujeta a los términos y condiciones pertinentes, incluido en algunos casos el pago de una cantidad determinada.

IBM proporciona el programa bajo licencia descrito en este documento, y todo el material bajo licencia disponible para el mismo, bajo los términos del Acuerdo de cliente de IBM, el Acuerdo acuerdo internacional de licencia de programa de IBM o cualquier otro acuerdo equivalente entre las partes.

Los datos de rendimiento incluidos en este documento se determinaron en un entorno controlado. Por tanto, los resultados obtenidos en otros entornos operativos pueden variar significativamente. Algunas mediciones pueden haberse efectuado en sistemas a nivel de desarrollo, y no existe ninguna garantía de que dichas mediciones sean las mismas en sistemas de disponibilidad general. Además, es posible que algunas mediciones se hayan estimado mediante extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de este documento deben verificar los datos aplicables a su entorno específico.

La información relacionada con productos no de IBM se ha obtenido de los suministradores de dichos productos, de sus anuncios publicados o de otras fuentes de información pública disponibles. IBM no ha probado dichos productos y no puede confirmar la precisión del rendimiento, la compatibilidad ni ninguna otra afirmación relacionada con productos que no son de IBM. Las consultas acerca de las prestaciones de los productos que no son de IBM deben dirigirse a los suministradores de tales productos.

Todas las declaraciones relativas a la dirección o intención futura de IBM están sujetas a cambios o anulación sin previo aviso y representan únicamente metas y objetivos.

Esta información se suministra sólo con fines de planificación. La presente información esta sujeta a cambios antes de que los productos que en ella se describen estén disponibles.

Esta información contiene ejemplos de datos e informes utilizados en las operaciones de negocios diarias. Para ilustrarlos de la forma más completa posible, los ejemplos incluyen nombres de personas, empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier similitud con los nombres y direcciones utilizados por una empresa real es totalmente casual.

LICENCIA DE COPYRIGHT:

Esta información contiene programas de aplicación de ejemplo en idioma de origen, que ilustra las técnicas de programación en diversas plataformas operativas. Puede copiar, modificar y distribuir estos programas de ejemplo de cualquier forma, sin pagar a IBM, con la finalidad de desarrollar, utilizar, comercializar o distribuir programas de aplicación que se ajusten a la interfaz de programación de aplicaciones para la plataforma operativa para la que se han escrito los programas de ejemplo. Estos ejemplos no se han probado bajo todas las condiciones posibles. Por lo tanto, IBM no puede garantizar ni dar por sentada la fiabilidad, capacidad de servicio o funcionamiento de esos programas. Los programas

de ejemplo se suministran "TAL CUAL", sin garantía de ninguna clase. IBM no se hará responsable de los daños que puedan derivarse del uso de los programas de ejemplo.

Cada copia, parcial o completa, de estos programas de ejemplo o cualquier trabajo derivado, debe incluir un aviso de copyright como el siguiente:

© (el nombre de su empresa) (año). Partes de este código provienen de programas de ejemplo de IBM Corp. © Copyright IBM Corp. _escriba el año o años_. Reservados todos los derechos.

Si está viendo esta información en copia software, es posible que las fotografías y las ilustraciones en color no aparezcan.

Consideraciones sobre la política de privacidad

Los productos de software de IBM, incluidas las soluciones de software como servicio, ("Ofertas de software"), pueden utilizar cookies u otras tecnologías para recopilar información sobre el uso de productos, para ayudar a mejorar la experiencia del usuario final, para personalizar las interacciones con el usuario final o para otros fines. En muchos casos, las Ofertas de software no recopilan información de identificación personal. Algunas de nuestras Ofertas de software pueden ayudarle a recopilar información de identificación personal. Si esta Oferta de software utiliza cookies para recopilar información de identificación personal, la información específica sobre el uso de cookies por parte de esta oferta se expone más abajo.

Dependiendo de las configuraciones desplegadas, esta Oferta de software puede utilizar cookies de sesión o persistentes. Si un producto o componente no está en la lista, ese producto o componente no utiliza cookies.

Tabla 3. Uso de cookies de los productos y componentes de InfoSphere Information Server

Módulo de producto	Componente o característica	Tipo de cookie que se utiliza	Recopilar estos datos	Finalidad de los datos	Inhabilitación de las cookies
Cualquiera (parte de la instalación de InfoSphere Information Server)	Consola web de InfoSphere Information Server	<ul style="list-style-type: none"> Sesión Persistente 	Nombre de usuario	<ul style="list-style-type: none"> Gestión de sesiones Autenticación 	No se pueden inhabilitar
Cualquiera (parte de la instalación de InfoSphere Information Server)	InfoSphere Metadata Asset Manager	<ul style="list-style-type: none"> Sesión Persistente 	Ninguna información de identificación personal	<ul style="list-style-type: none"> Gestión de sesiones Autenticación Usabilidad de usuario mejorada Configuración de inicio de sesión único 	No se pueden inhabilitar
InfoSphere DataStage	Etapas Big Data File	<ul style="list-style-type: none"> Sesión Persistente 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de usuario Firma digital ID de sesión 	<ul style="list-style-type: none"> Gestión de sesiones Autenticación Configuración de inicio de sesión único 	No se pueden inhabilitar
InfoSphere DataStage	Etapas XML	Sesión	Identificadores internos	<ul style="list-style-type: none"> Gestión de sesiones Autenticación 	No se pueden inhabilitar

Tabla 3. Uso de cookies de los productos y componentes de InfoSphere Information Server (continuación)

Módulo de producto	Componente o característica	Tipo de cookie que se utiliza	Recopilar estos datos	Finalidad de los datos	Inhabilitación de las cookies
InfoSphere DataStage	Consola de operaciones de IBM InfoSphere DataStage and QualityStage	Sesión	Ninguna información de identificación personal	<ul style="list-style-type: none"> Gestión de sesiones Autenticación 	No se pueden inhabilitar
InfoSphere Data Click	Consola web de InfoSphere Information Server	<ul style="list-style-type: none"> Sesión Persistente 	Nombre de usuario	<ul style="list-style-type: none"> Gestión de sesiones Autenticación 	No se pueden inhabilitar
InfoSphere Data Quality Console		Sesión	Ninguna información de identificación personal	<ul style="list-style-type: none"> Gestión de sesiones Autenticación Configuración de inicio de sesión único 	No se pueden inhabilitar
InfoSphere QualityStage Standardization Rules Designer	Consola web de InfoSphere Information Server	<ul style="list-style-type: none"> Sesión Persistente 	Nombre de usuario	<ul style="list-style-type: none"> Gestión de sesiones Autenticación 	No se pueden inhabilitar
InfoSphere Information Governance Catalog		<ul style="list-style-type: none"> Sesión Persistente 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de usuario Identificadores internos Estado del árbol 	<ul style="list-style-type: none"> Gestión de sesiones Autenticación Configuración de inicio de sesión único 	No se pueden inhabilitar
InfoSphere Information Analyzer	Etapas Reglas de datos en el cliente del Diseñador de InfoSphere DataStage and QualityStage	Sesión	ID de sesión	Gestión de sesiones	No se pueden inhabilitar

Si las configuraciones desplegadas para esta Oferta de software le ofrecen como cliente la posibilidad de recopilar información de identificación personal de los usuarios finales mediante cookies y otras tecnologías, debe buscar asesoramiento jurídico sobre la legislación aplicable a dicha recopilación de datos, incluidos los requisitos de notificación y consentimiento.

Para obtener más información sobre el uso de diversas tecnologías, incluidas las cookies, para estos fines, consulte la Política de privacidad de IBM en <http://www.ibm.com/privacy>, la sección "Cookies, balizas web y otras tecnologías" de la Declaración de privacidad en línea de IBM en <http://www.ibm.com/privacy/details> y la "Declaración de privacidad de productos de software y software como servicio de IBM" (en inglés) en <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.

Marcas registradas

IBM, el logotipo de IBM e [ibm.com](http://www.ibm.com) son marcas comerciales o marcas registradas de International Business Machines Corp., registradas en muchas jurisdicciones en todo el mundo. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de IBM u otras empresas. Encontrará una lista actual de las marcas registradas de IBM en el sitio web www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Los términos siguientes son marcas comerciales o marcas registradas de otras empresas:

Adobe es una marca registrada de Adobe Systems Incorporated en los Estados Unidos y/o en otros países.

Intel e Itanium son marcas comerciales o marcas registradas de Intel Corporation o sus filiales en los Estados Unidos y otros países.

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds en los Estados Unidos y/ en otros países.

Microsoft, Windows y Windows NT son marcas registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.

UNIX es una marca registrada de The Open Group en los Estados Unidos y en otros países.

Java™ y todas las marcas registradas y logotipos basados en Java son marcas comerciales o marcas registradas de Oracle y/o sus filiales.

El Servicio de correos de Estados Unidos (United States Postal Service) es propietario de las siguientes marcas registradas: CASS, CASS Certified, DPV, LACSLink, ZIP, ZIP + 4, ZIP Code, Post Office, Postal Service, USPS y United States Postal Service. IBM Corporation es un licenciataria no exclusivo de DPV y LACSLink del Servicio de correos de Estados Unidos.

Otros nombres de empresas, productos y servicios pueden ser marcas comerciales o marcas de servicio de terceros.

Índice

Caracteres Especiales

%@, distintivo de índice de columna 33
%%, distintivo de índice de columna 33

A

accesibilidad de los productos
 accesibilidad 69
agregar filas de entrada, XML
 Output 29, 45
Apache Xalan 3
archivo dsenv (UNIX), entorno local de
 InfoSphere DataStage Server 67
archivos de esquema. Ver archivos de
 esquema XML 6
archivos de esquema XML
 abrir en el Importador de metadatos
 XML 6
 correlacionar nodos para definiciones
 de tablas 8
 para XML Output 35, 44
 validar documentos en 12, 49
 y espacios de nombres 7
archivos xsd, importar metadatos 6
atributos, que faltan
 sustituir 16, 20
Aviso, nivel de error de InfoSphere
 DataStage 14, 29, 50
avisos, análisis de XML 13, 20, 28, 45,
 49, 53
avisos legales 77

C

carácter de línea nueva 36, 45
Codificación UTF-8, columnas de
 salida 12, 47
codificaciones 67
codificaciones de caracteres
 documentos de entrada 11, 47
código de comentario, para XML
 Output 35, 43
códigos de elemento raíz
 y declaraciones de espacio de
 nombres 35, 43
columnas de entrada
 paso a través de salida 14, 51
 XML Input 21
columnas de salida
 índice de columna para 33
comprobar restricciones completas de
 esquema 28
configuración de idioma 67
consolidar filas de entrada, XML
 Output 29, 45
conversiones de tipos de datos 57

D

declaraciones de espacio de nombres
 en códigos de elemento raíz 35, 43
 requisito de XML Input 16, 20
 XML Output, opción 35, 43
definiciones de tablas
 Cargar metadatos de 23, 46
 correlacionar nodos de esquema 8
 guardar en el Importador de
 metadatos XML 10
 modificar en el Importador de
 metadatos XML 9
diagramas de trabajo
 XML Input 19
 XML Output 42
 XML Transformer 52
distintivos de índice de columna 33
documentación del producto
 acceder 73
documentos XML
 generar 32, 48
 validar en el esquema 12, 19, 45, 49,
 53
DTD
 para XML Output 35, 44

E

elementFormDefault, atributo 7
elemento de repetición
 propiedad Clave 16, 36
 XML Input 15
 XML Output 36
elementos, orden de 39
elementos, que faltan
 sustituir 16, 20, 63
elementos de cabecera
 para XML Output 35, 43
elementos de repetición, en la salida
 XML 36
enlace de salida, vías de acceso de
 archivo en
 XML Output 34
 XML Transformer 48
enlaces, soportados
 XML Input 11
 XML Output 25
 XML Transformer 47
enlaces de rechazo, crear
 XML Input 21, 46
 XML Transformer 54
enlaces de rechazo, visión general
 XML Input 14, 29
 XML Transformer 50
entorno local 67
entorno local de InfoSphere DataStage
 Server (UNIX), archivo dsenv 67
errores de analizador 13, 28, 49
errores de sintaxis
 e Importador de metadatos XML 5

errores del analizador SAX 13, 28, 49
errores muy graves, análisis de XML 13,
 20, 28, 45, 49, 53
errores no muy graves, análisis de
 XML 13, 20, 28, 45, 49, 53
errores semánticos
 e Importador de metadatos XML 5
espacios de nombres
 procesar en el Importador de
 metadatos XML 7
espacios de nombres de destino
 asignar prefijos a 7
 que faltan 8
estilo de elemento vacío 36, 45
Expresiones XPath
 visión general 1
expresiones XPath, editar
 e Importador de metadatos XML 9
expresiones XPath, en enlaces de entrada
 XML Output 26, 46
expresiones XPath, en enlaces de salida
 XML Input 11, 23
 XML Output 26, 46

F

filas de entrada
 agregar en salida 29, 45
filas de salida
 desencadenantes de columnas
 para 29, 45
 índice de fila para 33
 mecanismo de paso a través 14, 34,
 51
 una por fila de entrada 33, 45
 y XML Input 15
 y XML Output 29, 45
 y XML Transformer 48
filas de salida, grabar en disco
 XML Output 32, 45
 XML Transformer 48, 53, 55
filas rechazadas
 grabar en enlace de rechazo 14, 29,
 50
fragmento XML 44
 generar como salida 36, 42
 insertar en XML Output 35, 44
fragmentos anidados
 para XML Output 35, 44
fragmentos XML, formateo 20

G

generación de fila
 XML Input 15
 XML Output 33
 XML Transformer 48
grabar XML en disco
 XML Output 32, 45
 XML Transformer 48, 53, 55

H

- heredar propiedades de enlace
 - XML Transformer 54
- hojas de estilo
 - ejemplo 60
 - y codificación de salida 47
 - y XML Input 22, 59
 - y XML Transformer 53
- hojas de estilo XSLT
 - ejemplo 60
 - valor predeterminado en XML Input 59
 - y codificación de salida 47
 - y registro de trabajo 59
 - y XML Input 22
 - y XML Transformer 47, 53, 55

I

- Importador de metadatos XML
 - iniciar 6
 - visión general 3
- Información, nivel de error de InfoSphere DataStage 14, 29, 50
- InfoSphere DataStage
 - modalidades de soporte multilingüístico 11, 47
- insertar en XML Output 44

J

- jerarquías. Consulte jerarquías XML 5
- jerarquías XML
 - vista de árbol 5

M

- mandato Auto-check, Importador de metadatos XML 9
- marcas registradas
 - lista de 77
- mecanismo de paso a través 14, 34, 51, 55
- mensajes de rechazo
 - grabar en el registro de trabajo 14, 20, 29, 45, 50, 53
 - grabar en enlace de rechazo 14, 29, 50
- mensajes de rechazo, columna de salida
 - XML Input 21, 46
 - XML Transformer 54
- metadatos, importación 5
- Muy grave, nivel de error de InfoSphere DataStage 14, 29, 50

N

- nodos y elementos de repetición 36
- nombres de columnas, en archivos de salida 33
- NULLs, sustituir
 - XML Input 16, 20, 63
 - XML Output 34, 45, 65

O

- orden de los elementos de salida 39
- origen XML, examinar
 - en el Importador de metadatos XML 5
- origen XML, identificar
 - XML Input 11, 21
 - XML Transformer 47, 54

P

- páginas de códigos locales 67
- Paquete XML, visión general 1
- prefijo de espacio de nombres defns 7
- prefijos de espacio de nombres
 - generar con el Importador de metadatos XML 7
- prefijos de espacio de nombres ns# 7
- procesador Xalan XSLT 3
- procesador XSLT 3
- propiedad Clave
 - y elemento de repetición 16
- propiedades de etapa
 - XML Input 19
 - XML Output 42
 - XML Transformer 53
- propiedades del enlace de entrada
 - XML Input 21
 - XML Output 46
 - XML Transformer 54
- propiedades del enlace de salida
 - XML Input 21
 - XML Output 46
 - XML Transformer 54

R

- ramificaciones XML
 - correlacionar con columnas 27
- Rastreo, nivel de error de InfoSphere DataStage 14, 29, 50
- Rechazar, nivel de error de DataStage 13, 50
- Rechazar, nivel de error de InfoSphere DataStage 28
- referencias de entidad 27
- registro de trabajo
 - y hojas de estilo 59
 - y mensajes de rechazo 14, 20, 29, 45, 50, 53

S

- salida del analizador, Importador de metadatos XML 5
- sangrar salida 36
- schemaLocation, atributo 12, 28, 49
- secuencia de elementos 39
- servicios de software
 - contactar 71
- sistema de archivos, grabar la salida en
 - XML Output 32, 45
 - XML Transformer 48, 53, 55
- soporte
 - cliente 71

- soporte al cliente
 - contactar 71
- soporte multilingüístico
 - para documentos de entrada 11, 47
 - para documentos de salida 47
- SQL NULL, sustituir 34

T

- tipos de datos SQL 57
- tipos de datos XML 57
- trabajo paralelo
 - paso a través 15, 32, 51
- transformar documentos XML 47, 53, 55

V

- valores vacíos, sustituir
 - XML Input 16, 20, 63
 - XML Output 34, 45, 65
- vías de acceso de archivo, en enlaces de salida
 - XML Output 34
 - XML Transformer 48
- vías de acceso de archivo y páginas de códigos locales 67

X

- XML con formato correcto
 - XML Input 12, 27
 - XML Transformer 49
- XML Input, visión general 1
- XML Output
 - expresiones XPath soportadas 25
 - visión general 2
- XML recursivo 9
- XML-safe 27
- XML Transformer, visión general 3



Impreso en España

SC43-1829-00

