

Codifica TEI - Visualizzazione ed Elaborazione XML

Angelo Mario Del Grosso

(Materiale parzialmente tratto dalle lezioni di C. Di Pietro)

`angelo.delgrosso@ilc.cnr.it`

CNR-ILC-LicoLab

`http://licolab.ilc.cnr.it/`

Istituto di Linguistica Computazionale “A. Zampolli”,
24th November 2018

Sommario della Lezione

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

1 Introduzione

2 XSLT: Documenti Multipli e Versione 2.0

3 XML Transformations: Un esempio con XML-TEI

4 Panoramica sul Document Object Model (DOM)

5 XML DOM Programming API: Un esempio TEI

Progress status

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

1 Introduzione

2 XSLT: Documenti Multipli e Versione 2.0

3 XML Transformations: Un esempio con XML-TEI

4 Panoramica sul Document Object Model (DOM)

5 XML DOM Programming API: Un esempio TEI

Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

Perché visualizzare e elaborare il testo

- Controllare la codifica e correggere i refusi
- Assicurarsi che tutto sia stato trascritto correttamente
- Mostrare il testo a persone che non conoscono XML-TEI
- Disporre di una versione del lavoro fruibile
- Manipolare e analizzare le informazioni codificate

Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

I fogli di stile (style sheet)

- Descrive il modo in cui un documento elettronico deve essere visualizzato
- Il mezzo di visualizzazione può variare: lo schermo di un computer, la stampa, i sintetizzatori vocali, ecc.

Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

Modello del Documento

- Descrive il modo in cui un documento elettronico deve essere rappresentato e navigato dagli agenti software
- Indipendenza dal linguaggio e dall piattaforma

Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

Scopo dei fogli di stile

- Separazione forma-contenuto: *la visualizzazione del documento è un processo indipendente (e successivo)*
- Gestione della resa grafica per molti documenti contemporaneamente: *massima uniformità dello stile*
- Gestione di mezzi diversi dal monitor: smartphone, sintetizzatore vocale, stampante braille, ecc.

Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

Scopo di un modello per i documenti

- Astrazione: *la navigazione e la elaborazione è spacificata da uno standard e non cambia nelle sue varie implementazioni*
- Uniformità: *le interfacce sono comuni a tutti i sistemi che implementano il modello*
- Efficacia ed Efficienza: *il modello identifica oggetti, metodi e proprietà utili alla gestione e al controllo programmatico dei documenti.*

Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

Metodi e Tecnologie

Quelli più noti e utilizzati sono standard internazionali definiti dal consorzio W3

(<http://www.w3.org/Style/CSS>).

- XSL: eXtensible Stylesheet Language
- DOM: Document Object Model

Progress status

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

1 Introduzione

2 XSLT: Documenti Multipli e Versione 2.0

3 XML Transformations: Un esempio con XML-TEI

4 Panoramica sul Document Object Model (DOM)

5 XML DOM Programming API: Un esempio TEI

Progress status

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

1 Introduzione

2 XSLT: Documenti Multipli e Versione 2.0

3 XML Transformations: Un esempio con XML-TEI

4 Panoramica sul Document Object Model (DOM)

5 XML DOM Programming API: Un esempio TEI

Progress status

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

1 Introduzione

2 XSLT: Documenti Multipli e Versione 2.0

3 XML Transformations: Un esempio con XML-TEI

4 **Panoramica sul Document Object Model (DOM)**

5 XML DOM Programming API: Un esempio TEI

Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

Documenti Object Model (DOM)

The Document Object Model (DOM) is a language-independed application programming interface (API) for accessing and manipulating XML documents (e HTML).

The DOM maps out an entire XML document as a hierarchy of nodes.

Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

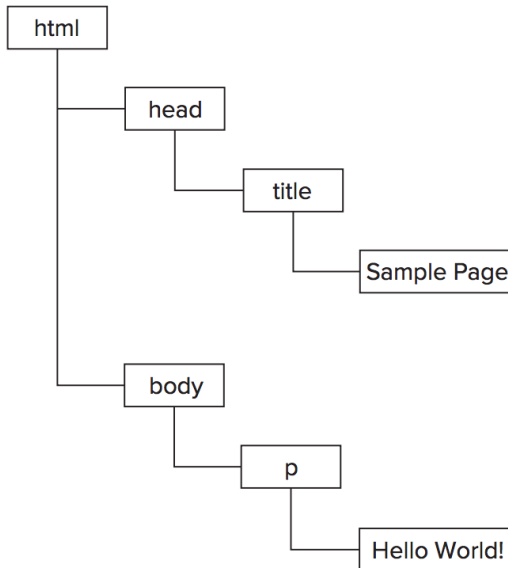
Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI



Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

Documenti Object Model (DOM)

Each part of an XML-TEI documenti is a type of a node containing different kinds of data

Documenti Object Model (DOM)

Grazie alla rappresentazione gerarchica messa a disposizione dal DOM è possibile avere un livello di controllo a granularità molto fine per manipolare quasi tutti gli aspetti del documento.

Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

Documenti Object Model (DOM): espressività

Nodes can be removed, added, replaced, and modified easily by using the DOM API.

Documenti Object Model (DOM)

Il modello DOM è una specifica e una raccomandazione del consorzio di standardizzazione Web W3C.
URL/TO/DOM/W3C/RECOMMENDATION

Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

Documenti Object Model (DOM): Browser-Independent

Una importante caratteristica del Modello e delle API DOM è la sua indipendenza dalla tecnologia di implementazione.

Tecnologia indipendente dal software

DOM dovrebbe essere cross-platform, ma in realtà non tutti i browser implementano allo stesso modo le specifiche, così come non tutti i browser sono allineati all'ultima versione delle funzionalità (copertura non al 100%).

Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

DOM Levels

Esistono diverse versioni (livelli) dello standard DOM nonché diverse sezioni all'interno di esso.

DOM Levels

Allo stato attuale, il Modello DOM conta 5 diverse versioni o approcci, detti livelli, a loro volta suddivisi in moduli.

Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

le API con il linguaggio di programmazione javascript

E' possibile sfruttare usando javascript nativo la rappresentazione ad albero di un documento XML e le funzionalità che DOM mette a disposizione per accedere, manipolare ed estrarre informazioni da un documento XML.

Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

DOM Level 0

Il livello 0 del DOM indica la modalità di operare fuori dalle specifiche W3C.

DOM Level 0

Con DOM Level 0 si suppongono anche scelte implementative non cross-platform e non browser-independent.

Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

DOM Level 1

DOM Level 1 è la prima versione dello standard (raccomandazione W3C nel 1998). La specifica definisce oggetti, proprietà e funzionalità di base per navigare e manipolare la struttura di un documento XML (e HTML).

DOM Level 1

Il DOM Level 1 è diviso in due sezioni:

- 1 **Generica** per la gestione di documenti XML e HTML
- 2 **Specifica** per documenti HTML che estende la prima.

Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

DOM Level 2

DOM Level 2 è un'estensione del livello 1 e aggiunge a quest'ultimo numerose funzionalità e specifiche sezioni, come la gestione degli eventi e dei fogli di stile CSS.

DOM Level 2

Tra i vari moduli che *DOM Level 2* aggiunge, di particolare interesse è il modulo **DOM Traversal and Range**

Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

Lo standard *DOM Level 3* ha raggiunto lo status di raccomandazione W3C nel 2004.

DOM Level 3

- Migliora ed estende il modulo di gestione degli eventi definito nel DOM Level 2
- Aggiunge funzionalità per supportare tutta la specifica della versione 1.0 di XML (es.: **XML namespace**, **XPath**, **DOM Validaton**)
- Caricamento e salvataggio dei documenti con serializzazione XML (**DOM Load and Save**).

Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

DOM Level 4

DOM Level 4 è la prossima versione ed estensione del Modello DOM sulla quale sta lavorando il W3C. Ancora non ha raggiunto lo status di raccomandazione e non è ancora supportata dai browser.

DOM Level 4

**TROVARE QUALCHE NUOVA FREATURE E IL
RAPPORTO CON ECMASCRIPT O ALTRO**

Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

Supporto dei browser alle specifiche DOM

DOM support became a huge priority for most browser vendors, and efforts have been ongoing to improve support with each release.

Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

Il Modello DOM in sintesi

- XML document can be represented as a hierarchy of nodes using the DOM.
- Each node type has different characteristics, data, and methods, and each may have relationships with other nodes
- Relationships create a hierarchy that allows markup to be represented as a tree

Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

Il Modello DOM: principali caratteristiche

- A document node represents every document as the root
- The document element is the outermost element in the document within which all other elements exist (esiste sono un *document element* per documento)
- Every piece of markup can be represented by a node in the tree

Il Modello DOM: principali caratteristiche

- A differenza di XSLT, DOM presenta 12 node types, ciascuno dei quali eredita da un nodo di base (in js dall'interfaccia *Node Type*).
- Ciascun nodo ha una proprietà che indica il tipo del nodo stesso (in js `nodeType`)

Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

I tipi di nodo nel modello DOM

```
Node.ELEMENT_NODE; // 1
Node.ATTRIBUTE_NODE; // 2
Node.TEXT_NODE; // 3
Node.CDATA_SECTION_NODE; // 4
Node.ENTITY_REFERENCE_NODE; // 5
Node.ENTITY_NODE; // 6
Node.PROCESSING_INSTRUCTION_NODE // 7
Node.COMMENT_NODE; // 8
Node.DOCUMENT_NODE; // 9
Node.DOCUMENT_TYPE_NODE; // 10
Node.DOCUMENT_FRAGMENT_NODE; // 11
Node.NOTATION_NODE; // 12
```

Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

Il Modello DOM: principali caratteristiche

- All nodes in a document have hierarchical relationships to other nodes
- Each node has a `childNodes` property containing a `NodeList`

Il Modello DOM: principali caratteristiche

A `NodeList` is an array-like object used to store an ordered list of nodes that are accessible by position

Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

Il Modello DOM: esempio NodeList

```
firstChild = someNode.childNodes[0];  
secondChild = someNode.childNodes.item(1);  
count = someNode.childNodes.length;
```

Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

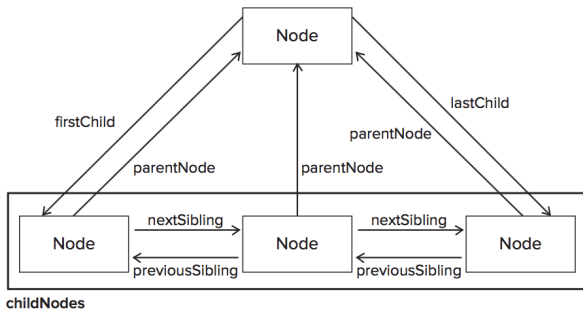
Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI



Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

Il Modello DOM: proprietà ownerDocument

Tutti i nodi condividono la proprietà `ownerDocument` che è un collegamento diretto al nodo che rappresenta l'intero documento.

Il Modello DOM: proprietà ownerDocument

This property provides a quick way to access the document node without needing to traverse the node hierarchy back up to the top.

Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

Il Modello DOM: metodi per la manipolazione

Una serie di metodi sono disponibile per la manipolazione dei nodi dell'albero DOM.

Il Modello DOM: metodi per la manipolazione

Quattro di questi metodi (sei in totali) lavorano sui figli di uno specifico nodo:
poiché non tutti i tipi di nodi hanno nodi figli questi ultimi metodi possono lanciare degli errori se invocati.

Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

Il Modello DOM: metodi per la manipolazione

```
node.appendChild(newChild);  
node.insertBefore(newChild, refChild);  
node.replaceChild(newChild, oldChild);  
node.removeChild(oldChild);  
  
node.cloneNode(deep);  
  
node.normalize();
```

Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

Il Modello DOM: Document Type

- Represents an entire document and is the root node of a hierarchy
- The document object is an instance of Document type, which allows for querying and retrieval of nodes in a number of different ways.

Il Modello DOM: Document Type esempio

```
xmlRootElement = document.documentElement;  
divElement = document.getElementById('divID');  
myDivList = document.getElementsByTagName('div');
```

Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

Il Modello DOM: Element Type

- Rappresenta elementi XML (ma anche HTML) in un documento
- Usato per accedere e manipolare il proprio contenuto e li valore degli attributi

Il Modello DOM: Element Type esempio

```
myDiv.tagName == myDiv.nodeName  
if (element.tagName.toLowerCase() == "div")//  
istruzioni varie
```

Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

Il Modello DOM: Attribute Type

- Technically, attributes are nodes that exist in an element's attributes property.
- Child nodes may be Text or EntityReference in XML.

Il Modello DOM: Attribute Type esempio

```
myDiv.getAttribute('lang');  
attr = document.createAttribute("rend");  
attr.value = "above";  
element.setAttributeNode(attr);
```

Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

Il Modello DOM: Text Type

- contain plain text that is interpreted literally and may contain escaped XML characters but no XML code.
- very element that may contain content will have al meno one text node when content is present

Il Modello DOM: Text Type esempio

```
var textNode = myDiv.firstChild;  
var text = textNode.nodeValue;  
var newTextNode = document.createTextNode(' testo  
aggiunto');  
myDiv.appendChild(newTextNode);
```

Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizzazione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Transformations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

Modello DOM per la manipolazione di documenti XML

DOM Levels 2 and 3 Core is to expand the DOM API to encompass all of the requirements of XML.

Verificare con js se il browser implementa i moduli XML del modello DOM

```
document.implementation.hasFeature("\Core", \2.0");  
document.implementation.hasFeature("\Core", \3.0");  
document.implementation.hasFeature("\XML", \2.0");
```


Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

Modello DOM verificare lo stato dell'implementazione

The document .implementation property is an object containing information and functionality tied directly to the browser's implementation of the DOM

Modello DOM verificare lo stato dell'implementazione

It's very easy to make this method return true for any and all values, but that doesn't necessarily mean that the implementation conforms to all the specifications it claims to.

Visualizzare ed Elaborare documenti XML

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

Modello DOM: namespace

DOM Levels 2 and 3 Core is to expand the DOM API to encompass all of the requirements of XML.

Verificare con js se il browser implementa i moduli XML del modello DOM

```
document.implementation.hasFeature("\Core", \2.0");  
document.implementation.hasFeature("\Core", \3.0");  
document.implementation.hasFeature("\XML", \2.0");
```

Progress status

Codifica TEI -
Visualizza-
zione ed
Elaborazione
XML

A.M. Del
Grosso

Introduzione

XSLT:
Documenti
Multipli e
Versione 2.0

XML Trans-
formations:
Un esempio
con XML-TEI

Panoramica
sul Document
Object Model
(DOM)

XML DOM
Programming
API: Un
esempio TEI

1 Introduzione

2 XSLT: Documenti Multipli e Versione 2.0

3 XML Transformations: Un esempio con XML-TEI

4 Panoramica sul Document Object Model (DOM)

5 XML DOM Programming API: Un esempio TEI