

Cartouche du document

Année : ING 1

Matière : Struct. Info. : XML

Activité : Travail dirigé

Objectifs

Première approche de XML

- 1) Création de DTD
- 2) Première approche de XSLT : un document XML vers un document HTML

Quelques liens utiles

[Une documentation sur XML](#)

[Une documentation sur XSLT 2.0](#)

[Une documentation sur XPATH](#)

Vous allez utiliser un programme qui permet :

- 1) de vérifier qu'une DTD est correcte
- 2) de vérifier qu'un document xml est conforme à une DTD

Pour ce faire, vous devez copier le fichier outilsXML.tgz d'Arel vers votre compte. Cette archive se trouve dans la catégorie Outils.

Vous trouverez entre autre, L'utilitaire msv.jar. Cette archive a besoin pour fonctionner des autres archives du zip. Il faut donc mettre toutes ces archives dans le même répertoire.

Cet utilitaire est un .jar (ensemble de classes java et ressources :images, ...)

Vous l'utilisez avec une session dos de l'un des façons suivantes :

- 1) **java -jar msv.jar maDTD.dtd**
- 2) **java -jar msv.jar maDTD.dtd monDocument.xml**

Sommaire des exercices

1 - La DTD d'une bibliographie

2 - Création et visualisation de bibliographies

Corps des exercices

1 - La DTD d'une bibliographie

Énoncé :

On définit une DTD pour définir une terminologie d'une bibliographie.

```
<!ELEMENT Bibliographie(Livre) *>
```

```
<!ELEMENT Livre(titre, auteur +, resume)>
```

```

<!ATTLIST Livre datePub CDATA #IMPLIED>
<!ELEMENT titre(#PCDATA)>
<!ELEMENT auteur (prenom, nom, email?, siteWeb?,(telBureau | telMob)*)>
<!ELEMENT resume (texte| gras | italique | souligne)*>
<!ELEMENT prenom(#PCDATA)>
<!ELEMENT nom(#PCDATA)>
<!ELEMENT email(#PCDATA)>
<!ELEMENT siteWeb(#PCDATA)>
<!ELEMENT telBureau(#PCDATA)>
<!ELEMENT telMobile(#PCDATA)>
<!ELEMENT gras(texte)>
<!ELEMENT italique(texte)>
<!ELEMENT souligne(texte)>
<!ELEMENT texte(#PCDATA)>

```

Question 1)

Énoncé de la question

Corriger les erreurs de syntaxe de cette DTD.

Solution de la question

A l'aide de l'utilitaire msv, on a du corriger trois erreurs

- les noms des éléments doivent être suivis d'un espace
- les cardinalités (+,*) doivent être collés au nom de l'élément
- Tout élément utilisé dans la définition d'un élément doit lui même être défini

La DTD bien réécrite donne :

```

<!ELEMENT Bibliographie (Livre)*>
<!ELEMENT Livre (titre, auteur+, resume)>
<!ATTLIST Livre datePub CDATA #IMPLIED>
<!ELEMENT titre (#PCDATA)>
<!ELEMENT auteur (prenom, nom, email?, siteWeb?,(telBureau | telMobile)*)>
<!ELEMENT resume (texte| gras | italique | souligne)*>
<!ELEMENT prenom (#PCDATA)>
<!ELEMENT nom (#PCDATA)>
<!ELEMENT email (#PCDATA)>
<!ELEMENT siteWeb (#PCDATA)>
<!ELEMENT telBureau (#PCDATA)>
<!ELEMENT telMobile (#PCDATA)>

```

<!ELEMENT gras (texte)>

<!ELEMENT italique (texte)>

<!ELEMENT souligne (texte)>

<!ELEMENT texte (#PCDATA)>

Question 2)

Énoncé de la question

Expliquer de quoi est formé un document XML décrivant une bibliographie avec la terminologie définie ci-dessus.

Solution de la question

Se conférer à la réponse globale de l'exercice

2 - Création et visualisation de bibliographies

Énoncé :

Ils'agit dans cet exercice d'utiliser le processeur XSLT.

Pour ce faire, vous devez copier le processeur XSLT saxon.jar d'Arel vers votre compte.

L'utilisation se fait comme suit : **java -jar saxon.jar monDocument.xml mesRegles.xml**.

Pour illustrer l'utilisation, on se servira de l'exemple suivant :

On considère la bibliographie formée des deux livres suivants :

- « Modeling XML Applications with UML » a été écrit par David Carlson.

L'adresse e-mail de Mr Carlson est dcarlson@ontogenics.com.

L'URL du site Web associé à ce livre est <http://www.XMLModeling.com>.

On peut joindre Mr Carlson par téléphone aux deux numéros suivants :

- 00-1-303-555-1212
- 00-1-415-555-1212

Le résumé de ce livre est : "Ce livre présente les avantages et concepts permettant une utilisation fructueuse du langage UML (Unified Modeling Language) dans le développement d'application XML".

- « UML en action » a été écrit par Pascal Roques et Franck Vallée

Le résumé de ce livre est : Ce livre permet à travers un cas de mettre en oeuvre tous les diagrammes UML.

Question 1)

Énoncé de la question

Définir le document XML associée à cette bibliographie

Solution de la question

Consulter le fichier [biblio.xml](#).

Question 2)

Énoncé de la question

Vérifier la validité de ce document avec le logiciel msv

Solution de la question

Se conférer à la réponse globale de l'exercice

Question 3)

Énoncé de la question

Définir une feuille de style de type xsl présentant cette [biblio.html](#).

Votre fichier xsl doit commencer par les lignes `<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>`

`<xsl:stylesheet xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform" version="1.0">`

Solution de la question

Consulter le fichier [biblio.xsl](#).

Question 4)

Énoncé de la question

Générer avec le programme saxon, le fichier HTML correspondant

Solution de la question

On exécute la commande : **java -jar saxon.jar biblio.xml biblio.xsl > biblio.html.**