

62-31.3 XML

XML-04-02-XSLT_Structure_de_controle

Cédric Benoit

Plan du cours

- Présentation et organisation
- Introduction à XML
- Schémas XML
- Types de données
- **Transformation XML**
 - XSLT
 - **XSLT – Structures de contrôle**

Points abordés

- Exemple
- Structures de contrôle
 - For-each
 - Sort
 - If
 - Choose
 - ...
- Questions

Exemple (1) – Fichier XML

<catalog>

<cd>

<title>Empire Burlesque</title>

<artist>Bob Dylan</artist>

<country>USA</country>

<company>Columbia</company>

<price>10.90</price>

<year>1985</year>

</cd>

Exemple (2) – Fichier XML

<cd>

<title>Hide your heart</title>

<artist>Bonnie Tyler</artist>

<country>UK</country>

<company>CBS Records</company>

<price>9.90</price>

<year>1988</year>

</cd>

...

</catalog>

For-each (1)

For-each permet de sélectionner une série d'éléments selon l'expression XPath mentionnée dans *select*

Syntaxe :

```
<xsl:for-each select = "...">
```

...

...

```
</xsl-for-each>
```

For-each – Exemple XSLT

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<xsl:stylesheet version="1.0"
xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform">

<xsl:template match="/">
  <html>
  <body>
  <h2>My CD Collection</h2>
  <table border="1">
    <tr bgcolor="#9acd32">
      <th>Title</th>
      <th>Artist</th>
    </tr>
    <xsl:for-each select="catalog/cd">
      <tr>
        <td><xsl:value-of select="title"/></td>
        <td><xsl:value-of select="artist"/></td>
      </tr>
    </xsl:for-each>
  </table>
  </body>
  </html>
</xsl:template>

</xsl:stylesheet>
```

For-each – Résultat XSLT

My CD Collection

Title	Artist
Empire Burlesque	Bob Dylan
Hide your heart	Bonnie Tyler
Greatest Hits	Dolly Parton
Still got the blues	Gary Moore
Eros	Eros Ramazzotti
One night only	Bee Gees
Sylvias Mother	Dr.Hook
Maggie May	Rod Stewart
Romanza	Andrea Bocelli

For-each (2)

Il est aussi possible de "filtrer" les entrées en ajoutant un critère de sélection (XPath)

Exemple :

- `<xsl:for-each select="catalog/cd[artist='Bob Dylan']">`

Résultat :

Title	Artist
Empire Burlesque	Bob Dylan

Sort

Sort permet de trier les éléments.

Il se place en général à l'intérieur d'une balise
<xsl:for-each>.

Syntaxe :

- `<xsl:sort select = "..."/>`

Sort – Exemple XSLT

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<xsl:stylesheet version="1.0"
xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform">

<xsl:template match="/">
  <html>
  <body>
  <h2>My CD Collection</h2>
  <table border="1">
    <tr bgcolor="#9acd32">
      <th>Title</th>
      <th>Artist</th>
    </tr>
    <xsl:for-each select="catalog/cd">
      <xsl:sort select="artist"/>
      <tr>
        <td><xsl:value-of select="title"/></td>
        <td><xsl:value-of select="artist"/></td>
      </tr>
    </xsl:for-each>
  </table>
  </body>
  </html>
</xsl:template>

</xsl:stylesheet>
```

Sort – Résultat XSLT

Title	Artist
Romanza	Andrea Bocelli
One night only	Bee Gees
Empire Burlesque	Bob Dylan
Hide your heart	Bonnie Tyler
The very best of	Cat Stevens
Greatest Hits	Dolly Parton
Sylvias Mother	Dr.Hook
Eros	Eros Ramazzotti
Still got the blues	Gary Moore
Unchain my heart	Joe Cocker

If

If permet d'ajouter une alternative

Syntaxe :

```
<xsl:if test="...">
```

...

```
</xsl:if>
```

If – Exemple XSLT

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<xsl:stylesheet version="1.0"
xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform">

<xsl:template match="/">
  <html>
  <body>
  <h2>My CD Collection</h2>
  <table border="1">
    <tr bgcolor="#9acd32">
      <th>Title</th>
      <th>Artist</th>
    </tr>
    <xsl:for-each select="catalog/cd">
      <xsl:if test="price > 10">
        <tr>
          <td><xsl:value-of select="title"/></td>
          <td><xsl:value-of select="artist"/></td>
        </tr>
      </xsl:if>
    </xsl:for-each>
  </table>
  </body>
  </html>
</xsl:template>

</xsl:stylesheet>
```

If – Résultat XSLT

My CD Collection

Title	Artist
Empire Burlesque	Bob Dylan
Still got the blues	Gary Moore
One night only	Bee Gees
Romanza	Andrea Bocelli
Black angel	Savage Rose
1999 Grammy Nominees	Many

Choose (1)

Choose permet d'avoir un choix multiple

Syntaxe :

```
<xsl:choose>
  <xsl:when test="expression">
    ...
  </xsl:when>
  <xsl:when test="expression">
    ...
  </xsl:when>
  <xsl:otherwise>
    ... Par défaut....
  </xsl:otherwise>
</xsl:choose>
```


Choose (2)

Fonctionnement de Choose :

- Il compare chaque élément avec le test spécifié dans la balise ***xsl:when***
- Si l'expression logique retourne "vrai", le code correspondant à l'intérieur de la balise est exécuté, puis le contrôle reprend après la balise ***</xsl:choose>***
- Si aucun test ne retourne la valeur "Vrai", le code contenu à l'intérieur de la balise ***<xsl:otherwise>*** est exécuté
- La balise ***<xsl:otherwise>*** n'est pas obligatoire

Choose – Exemple (1) XSLT

```
<xsl:for-each select="catalog/cd">
<tr>
  <td><xsl:value-of select="title"/></td>
  <xsl:choose>
    <xsl:when test="price > 10">
      <td bgcolor="#ff00ff">
        <xsl:value-of select="artist"/></td>
      </xsl:when>
      <xsl:otherwise>
        <td><xsl:value-of select="artist"/></td>
      </xsl:otherwise>
    </xsl:choose>
  </tr>
</xsl:for-each>
```

Choose – Résultat (1) XSLT

My CD Collection

Title	Artist
Empire Burlesque	Bob Dylan
Hide your heart	Bonnie Tyler
Greatest Hits	Dolly Parton
Still got the blues	Gary Moore
Eros	Eros Ramazzotti
One night only	Bee Gees
Sylvias Mother	Dr.Hook
Maggie May	Rod Stewart
Romanza	Andrea Bocelli

Choose – Exemple (2) XSLT

```
<td><xsl:value-of select="title"/></td>
<xsl:choose>
  <xsl:when test="price > 10">
    <td bgcolor="#ff00ff">
      <xsl:value-of select="artist"/></td>
    </xsl:when>
    <xsl:when test="price > 9">
      <td bgcolor="#cccccc">
        <xsl:value-of select="artist"/></td>
      </xsl:when>
      <xsl:otherwise>
        <td><xsl:value-of select="artist"/></td>
      </xsl:otherwise>
    </xsl:choose>
  </tr>
</xsl:for-each>
```

Choose – Résultat (2) XSLT

My CD Collection

Title	Artist
Empire Burlesque	Bob Dylan
Hide your heart	Bonnie Tyler
Greatest Hits	Dolly Parton
Still got the blues	Gary Moore
Eros	Eros Ramazzotti
One night only	Bee Gees
Sylvias Mother	Dr.Hook
Maggie May	Rod Stewart
Romanza	Andrea Bocelli
When a man loves a woman	Percy Sledge
Black angel	Savage Rose
1999 Grammy Nominees	Many

Merci pour votre attention !

