

Laborator xml- Spatiile de nume (Namespaces)

Exemplu: Sa consideram urmatorul document XML ce reprezinta datele despre un curs.

```
<?xml version="1.0" ?>
<CURS>
  <NUME>XML si informatie structurata</NUME>
  <SECTIA>AII</SECTIA>
  <AN>4</AN>
  <PROFESOR>
    <PERSOANA>
      <NUME>Olteanu</NUME>
      <PRENUME>Adriana</PRENUME>
      <AN>1977</AN>
    </PERSOANA>
  </PROFESOR>
</CURS>
```

Se observa ca desi documentul este bine format (well-formed) sunt unele probleme cu acesta. Astfel, elementul NUME este utilizat cu doua semnificatii diferite: o data reprezinta numele unui curs iar cea de-a doua oara reprezinta numele unei persoane. De asemenea, elementul AN in prima aparitie indica anul de studii iar in cea de-a doua reprezinta anul nasterii. Practic, este posibil ca la o prelucrare automata sa se faca confuzie intre aceste elemente ele apartinand la doua concepte diferite. Spunem ca avem un **conflict** de nume.

Pentru a rezolva astfel de probleme au fost introduse **domeniile de nume (namespaces)**. Domeniile de nume identifica care elemente din document apartin aceluiasi vocabular XML.

Exemplu: Sa presupunem pentru exemplul anterior ca multimea cursurilor o incadram in namespace-ul `http://aii.pub.ro/curs` iar multimea persoanelor le incadram in namespace-ul `http://aii.pub.ro/persoana`. Atunci fisierul XML devine:

```
<?xml version="1.0" ?>
<C:CURS xmlns:C="http://aii.pub.ro/curs">
  <C:NUME>XML si informatie structurata</C:NUME>
  <C:SECTIA>AII</C:SECTIA>
  <C:AN>4</C:AN>
  <C:PROFESOR>
    <P:PERSOANA xmlns:P="http://aii.pub.ro/persoana">
      <P:NUME>Olteanu</P:NUME>
      <P:PRENUME>Adriana</P:PRENUME>
      <P:AN>1977</P:AN>
    </P:PERSOANA>
  </C:PROFESOR>
</C:CURS>
```

Se observa ca fiecare element al fiecarui concept este precedat de prefixul asociat namespace-ului corespunzator.

Numele elementelor precedate de prefix, adica cele de forma prefix:nume-element se numesc *nume calificate*, iar cele ce urmeaza dupa prefix se numesc *nume locale*.

Exemplu: In exemplul anterior am definit ambele namespace-uri utilizate la nivelul elementului radacina:

```
<?xml version="1.0" ?>
<C:CURS xmlns:C="http://aii.pub.ro/curs" xmlns:P="http://aii.pub.ro/persoana">
  <C:NUME>XML si informatie structurata</C:NUME>
```

```

<C:SECTIA>AII</C:SECTIA>
<C:AN>4</C:AN>
<C:PROFESOR>
  <P:PERSONA >
    <P:NUME>Olteanu</P:NUME>
    <P:PRENUME>Adriana</P:PRENUME>
    <P:AN>1977</P:AN>
  </P:PERSONA>
</C:PROFESOR>
</C:CURS>

```

Exemplu: Sa presupunem pentru exemplul anterior ca `http://aii.pub.ro/curs` este namespace-ul default. Atunci avem:

```

<?xml version="1.0" ?>
<CURS xmlns="http://aii.pub.ro/curs" xmlns:P="http://aii.pub.ro/persoana">
  <NUME>XML si informatie structurata</NUME>
  <SECTIA>AII</SECTIA>
  <AN>4</AN>
  <PROFESOR>
    <P:PERSONA >
      <P:NUME>Olteanu</P:NUME>
      <P:PRENUME>Adriana</P:PRENUME>
      <P:AN>1977</P:AN>
    </P:PERSONA>
  </PROFESOR>
</CURS>

```

Deoarece attributele apartin unui element specificat, pentru ele nu exista pericolul confuziei in cazul elementelor similare din namespace-uri diferite. Astfel pentru attribute nu este obligatoriu sa specificam namespace-ul. Totusi pentru a fi consecventi sintaxa libajului XML permite specificarea namespace-ului prin prefixarea la fel ca la elemente cu numele lui.

Exemplu:

```

<?xml version="1.0" ?>
<C:CURS xmlns:C="http://aii.pub.ro/curs" xmlns:P="http://aii.pub.ro/persoana">
  <C:NUME>XML si informatie structurata</C:NUME>
  <C:SECTIA>AII</C:SECTIA>
  <C:AN>4</C:AN>
  <C:PROFESOR>
    <P:PERSONA P:cnp="177051116039">
      <P:NUME>Olteanu</P:NUME>
      <P:PRENUME>Adriana</P:PRENUME>
      <P:AN>1977</P:AN>
    </P:PERSONA>
  </C:PROFESOR>
</C:CURS>

```

Bibliografie

- [Namespaces in XML 1.1](#) W3C Recommendation 4 February 2004, Tim Bray, Dave Hollander, Andrew Layman, Richard Tobin
- Elliott Rusty Harold, XML Bible. IDG Books Worldwide, Inc, 919 E. Hillsdale Blvd., Suite 400, Foster City, CA 94404
- <http://www.w3schools.com/xml/>