

Pràctica 6: Validadors d'XML: DTD

Membres del grup:

Pablo José Fernández Huaman

Miquel Martínez Casanovas

Jan Perales Freniche

PRIMERS PASSOS

El primer pas és entendre com funciona el DTD. Per fer-ho, busca informació sobre què és el DTD i respon breument les següents preguntes:

1. Què és i per a què serveix el DTD?

DTD (Document Type Definition) és un conjunt de regles que defineixen l'estructura i les regles de validació d'un document XML.

El DTD s'utilitza per fer més precisa, correcte i estàndard la gramàtica o la estructura d'un document XML, de manera que es pot utilitzar perquè un grup de persones acordin l'ús de l'XML d'una forma pactada i/o per validar el XML s'estigui utilitzant tal com s'espera. En resum, el DTD complementa i assegura els usos potencials de l'XML com a creadora de llenguatges.

2. Quin altre llenguatge de marques es pot fer servir per validar un document XML? Pots posar un exemple de codi?

Un altre llenguatge comú per validar documents XML és XML Schema (XSD). Exemple:

```

<?xml version="1.0"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">

<xs:element name="note">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="to" type="xs:string"/>
      <xs:element name="from" type="xs:string"/>
      <xs:element name="heading" type="xs:string"/>
      <xs:element name="body" type="xs:string"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>

</xs:schema>

```

3. Digues un avantatge i un inconvenient de l'ús de DTD per validar un document XML en lloc d'un altre validador.

Un avantatge del DTD és que és fàcil d'utilitzar, és un llenguatge que porta molt de temps utilitzant-se i per això la majoria de *parsers* (analitzadors sintàctics) són compatibles amb ell. Un desavantatge del DTD, per altra banda, és justament la seva antiguitat, ja que el fa menys flexible i no incorpora certes funcions que altres llenguatges sí, com la funció de poder insertar el tipus de data (string, integer...), espais en els noms, i a més no usa un llenguatge XML per escriure codi, sinó un propi.

4 i 5. Donat el següent document XML, escriu un esquema DTD que en defineix la seva estructura.

Fes que sigui el més restrictiu possible. Per exemple, no utilitzis la restricció ANY si l'entrada només pot contenir un conjunt de valors possibles. De la mateixa manera, si un atribut només pot tenir dos o més valors possibles, indica quins han de ser amb |.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<esdeveniments>
  <esdeveniment>
    <grup>Oques Grasses</grup>
    <lloc>El moll de la fusta</lloc>
    <data>2017-09-12 22:30</data>
    <entrada gratuita="si"/>
  </esdeveniment>
  <esdeveniment>
    <grup>Zoo</grup>
    <lloc>Sala Apolo</lloc>
    <data>2018-01-03 02:45</data>
    <entrada gratuita="no">25</entrada>
  </esdeveniment>
  <esdeveniment>
    <grup>Txarango</grup>
    <lloc>El Poble Espanyol</lloc>
    <data>2018-06-24</data>
    <entrada gratuita="no">17.5</entrada>
  </esdeveniment>
</esdeveniments>

```

PROPOSTA ESQUEMA DTD ESTRUCTURA

```

<!ELEMENT esdeveniments (esdeveniment*)>
<!ELEMENT esdeveniment (grup, lloc, data, entrada)>
<!ELEMENT grup (#PCDATA)>
<!ELEMENT lloc (#PCDATA)>
<!ELEMENT data (#PCDATA)>
<!ELEMENT entrada (#PCDATA)>
<!ATTLIST entrada gratuita (si | no) #REQUIRED>

```