

PRÀCTICA 6

VALIDADORS D'XML: DTD

Hugo Sansegundo
Joan Montanyà
Eric de la Mata
Moisés Díez

INDEX

1. Què és i per què serveix	3
2. Altres llenguatges de marques compatibles	3
3. Avantatges i inconvenients	3
4. Esquema DTD per a l'XML d'onat	4
6. Fitxer XML amb les modificacions i correccions fetes amb el document DTD enllçat.	4
7. L'arxiu botiga.dtd enllaçat a l'XML	6
8. Els arxius dtd i xml estan entregats junt amb el document.	6

1. Què és i per què serveix

El DTD és un llenguatge de programació que ens serveix per delimitar el nostre codi XML, XSD o XDR. DTD ens ajuda al fet que el nostre codi estigui perfecte donant-nos un error en cas que sense voler haurem escrit una variable malament.

2. Altres llenguatges de marques compatibles

Altres llenguatges que fan les mateixes funcions que DTD, són l'XSD (XML Schema Definition) i l'XDR (Extended Detection and Response).

Exemple de XSD amb la practica de l'exercici 4 i 5:

```
<xs:Schema>
  <xs:element name = "esdeveniments">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name = "esdeveniment">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element type = " xs: string" name = "grup"/>
              <xs:element type = " xs: string" name = "lloc"/>
              <xs:element type = " xs: Date" name = "data"/>
              <xs:element name = "entrada">
                <xs:complexType >
                  <xs:simpleContent>
                    <xs:extension base = "xs:float">
                      <xs:attribute type="xs:string" name="gratuïta"/>
                    </xs:extension>
                  </xs:simpleContent>
                </xs:complexType>
              </xs:element>
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:Schema>
```

3. Avantatges i inconvenients

El major inconvenient podria ser que en comparació a XSD és més simple i té menys formes de personalitzar-ho sent que amb XSD pots definir ordres per fills, tolera datatypes, tolera namespace i està escrit amb XML, l'avantatge més gran de DTD seria la seva simplicitat sent que un problema amb XSD que no passa amb DTD es que sol haver-hi una repetició innecessaria o un sobreús de paraules a les definicions.

4. Esquema DTD per a l'XML d'onat

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE esdeveniments[
<!ELEMENT esdeveniments (esdeveniment*)>
<!ELEMENT esdeveniment (grup,lloc,data,entrada)>
<!ELEMENT grup (#PCDATA)>
<!ELEMENT lloc (#PCDATA)>
<!ELEMENT data (#PCDATA)>
<!ELEMENT entrada (#PCDATA)>
<ATTLIST entrada gratuïta ( si | no ) #REQUIRED>
]>
```

6. Fitxer XML amb les modificacions i correccions fetes amb el document DTD enllçat.

Les correccions són:

- Afegir el !DOCTYPE
- Posar id a tots els videojocs.
- Posar l'etiqueta compres amb el IDREF dels productes comprats.
- Afegir la etiqueta SI | No dins de compres.
- Fer que els ID's siguin únics i que el IDREFS coincideix amb els IDs dels productes existents.
- Afegir l'atribut país dins de telèfon.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE botiga SYSTEM "botiga.dtd">
<botiga>
<Videojocs>
  <plataforma>
    <pc>
      <videojoc id="XXXA">
        <titol>Battlefield 2047</titol>
        <companyia>EA Sports</companyia>
        <categoria>Shooter</categoria>
        <preu>40€</preu>
        <data_llançament>10/07/2021</data_llançament>
      </videojoc>
      <videojoc id="XXXB">
        <titol>Grand Theft Auto 5</titol>
        <companyia>Rockstar</companyia>
        <categoria>Shooter</categoria>
        <preu>40€</preu>
        <data_llançament>17/09/13</data_llançament>
      </videojoc>
    </pc>
    <ps5>
      <videojoc id="XXXC">
```

```
        <titol>Fornite</titol>
        <companyia>Epic Games</companyia>
        <categoria>BattleRoyale</categoria>
        <preu>Gratis</preu>
        <data_llançament> 25/07/2017</data_llançament>
    </videojoc>
</ps5>
</plataforma>
</Videojocs>

<clients>
    <client id="YYYA">
        <nom>PERE </nom>
        <telefon pais="Espanya"> 634124459</telefon>
        <email>perepere@gmail.com</email>
        <data_neixament>1900</data_neixament>
        <compres id_jocs="XXXC XXXA"><si></si></compres>
        <adreça>
            <localitat>
                <codi_postal>08005</codi_postal>
                <carrer>
                    <nom_carrer>carrer itic</nom_carrer>
                    <num_portal>2</num_portal>
                </carrer>
            </localitat>
        </adreça>
    </client>
</clients>
</botiga>
```

7. L'arxiu botiga.dtd enllaçat a l'XML

```
<!ELEMENT botiga (Videojocs , clients )>
<!ELEMENT Videojocs (plataforma)>
<!ELEMENT plataforma (pc*,ps5*)>
<!ELEMENT pc (videojoc*)>
<!ELEMENT ps5 (videojoc*)>
<!ELEMENT videojoc (titol,companyia+,categoria+,preu,data_llançament)>
<!ELEMENT titol (#PCDATA)>
<!ELEMENT companyia (#PCDATA)>
<!ELEMENT categoria (#PCDATA)>
<!ELEMENT preu (#PCDATA)>
<!ELEMENT data_llançament (#PCDATA)>
<!ELEMENT clients (client*)>
<!ELEMENT client (nom,telefon+,email?,data_neixament,compres,adreça*)>
<!ELEMENT nom (#PCDATA)>
<!ELEMENT telefon (#PCDATA)>
<!ELEMENT email (#PCDATA)>
<!ELEMENT data_neixament (#PCDATA)>
<!ELEMENT compres (si | no )>
<!ELEMENT si EMPTY>
<!ELEMENT no EMPTY>
<!ELEMENT adreça (localitat*)>
<!ELEMENT localitat ( codi_postal+, carrer+)>
<!ELEMENT codi_postal (#PCDATA)>
<!ELEMENT carrer (nom_carrer,num_portal)>
<!ELEMENT nom_carrer (#PCDATA)>
<!ELEMENT num_portal (#PCDATA)>
<!ATTLIST videojoc id ID #REQUIRED>
<!ATTLIST client id ID #REQUIRED>
<!ATTLIST compres id_jocs IDREFS #REQUIRED>
<!ATTLIST telefon pais CDATA #REQUIRED>
```

8. Els arxius dtd i xml estan entregats junt amb el document.