

**Objectius:**

- Aprendre a definir i validar codi DTD per formar XMLs correctes

Instruccions:

- Responen a l'espai de cada pregunta, si ho feu amb diapositives enganxeu la diapositiva en aquest mateix espai.
- Es valorarà la cura en la presentació del document i que segueixi l'estructura indicada.

Entrega:

- Un arxiu .zip anomenat: **PR12-NomCognom.zip** ha de contenir:
 - PR120.xml, PR120.dtd
 - PR121.xml, PR121.dtd
 - PR122.xml, PR122.dtd
 - PR12Memoria.pdf (amb aquest arxiu emplenat en format .pdf)
- Les entregues que no segueixin aquest format no seràn avaluades

Nom i Cognom: William Molina

Materials:

Necessiteu Visual Studio Code amb l'extensió XML de RedHat

Si pel motiu que sigui l'anterior configuració no us valida XML i DTD, feu servir '**xmllint**':

```
xmllint --noout --dtdvalid test.dtd test.xml
```

Teniu instruccions de com instal·lar 'xmllint' al Readme.txt de l'arxiu d'exemples

Feu servir Google per buscar els tutorials que us serveixin millor



- **Exercici 0** - Crea un arxiu PR120.xml i un altre PR120.dtd, de manera que:

A l'arxiu XML posa-hi aquest codi:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE catalog SYSTEM "PR120.dtd">
<catalog>
  <plant id="id_0">
    <common>Bloodroot</common>
    <botanical>Sanguinaria canadensis</botanical>
    <zone>4</zone>
    <light>Mostly Shady</light>
    <price>$2.44</price>
    <availability>031599</availability>
  </plant>
  <plant id="id_1">
    <common>Columbine</common>
    <botanical>Aquilegia canadensis</botanical>
    <zone>3</zone>
    <light>Mostly Shady</light>
    <price>$9.37</price>
    <availability>030699</availability>
  </plant>
  <plant id="id_2">
    <common>Marsh Marigold</common>
    <botanical>Caltha palustris</botanical>
    <zone>4</zone>
    <light>Mostly Sunny</light>
    <price>$6.81</price>
    <availability>051799</availability>
  </plant>
</catalog>
```

Crea l'arxiu DTD per validar-lo i enganxa'l en aquest quadre:

```
<!ELEMENT catalog (plant+)>
<!ATTLIST plant id CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT plant (common, botanical, zone, light, price, availability)>
<!ELEMENT common (#PCDATA)>
<!ELEMENT botanical (#PCDATA)>
<!ELEMENT zone (#PCDATA)>
<!ELEMENT light (#PCDATA)>
<!ELEMENT price (#PCDATA)>
<!ELEMENT availability (#PCDATA)>
```

- **Exercici 1** - Crea un arxiu PR121.xml i un altre PR121.dtd, de manera que:



A l'arxiu XML posa-hi aquest codi:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE breakfast_menu SYSTEM "PR121.dtd">
<breakfast_menu>
  <food id="id_001">
    <name>Belgian Waffles</name>
    <price>$5.95</price>
    <description>Two of our famous Belgian Waffles with plenty of real maple syrup</description>
    <calories>650</calories>
  </food>
  <food id="id_002">
    <name>Strawberry Belgian Waffles</name>
    <price>$7.95</price>
    <description>Light Belgian waffles covered with strawberries and whipped cream</description>
    <calories>900</calories>
  </food>
  <food id="id_003">
    <name>Berry-Berry Belgian Waffles</name>
    <price>$8.95</price>
    <description>Light Belgian waffles covered with an assortment of fresh berries and whipped cream</description>
    <calories>900</calories>
  </food>
</breakfast_menu>
```

Crea l'arxiu DTD per validar-lo i enganxa'l en aquest quadre:

```
<!ELEMENT breakfast_menu (food)+>
<!ELEMENT food (name, price, description, calories)>
<!ATTLIST food id CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT name (#PCDATA)>
<!ELEMENT price (#PCDATA)>
<!ELEMENT description (#PCDATA)>
<!ELEMENT calories (#PCDATA)>
```

- Exercici 2 - Crea un arxiu PR122.xml i un altre PR122.dtd, tals que permetin definir arxius de programació d'un canal de televisió:

- L'element 'programació' és l'arrel i té una llista amb 1 o més elements 'canal'
 - Canal té un atribut 'nom' obligatori
- Cada element canal te un element 'publicitat' i 1 o més elements 'dia'
- L'element 'publicitat' conté dades de text
- L'element dia té una 'data' i 1 o més elements 'programes'
- L'element 'programes' té 0 o més elements 'programa' amb elements 'duracio, titol i 0 o més elements resum'
 - Té un atribut edat obligatori
 - Té un atribut idioma obligatori
- L'element duracio conté un enter (igual que un text, XML no distingeix)



- L'element títol conté un text
- Els elements resum contenen un text

Crea un document XML que contingui informació adequada pel DTD anterior amb:

- Almenys 3 canals de televisió
- El primer canal té 1 programa
- El segon canal té 3 programes
- El tercer canal té 2 programes
- El segon canal posa 2 resums al primer programa, i 3 a l'últim

Posa en el següent quadre el codi del document XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE programacio SYSTEM "PR122.dtd">
<programacio>
  <canal nom = "canal1">
    <publicitat></publicitat>

    <dia>
      <data></data>
      <programes>

        <programa edat = "18"
          idioma = "Esp, Ing">
            <duracio></duracio>
            <títol></títol>
            <resum></resum>

          </programa>
        </programes>
      </dia>
    </canal>

    <canal nom = "canal2">
      <publicitat></publicitat>

      <dia>
        <data></data>
        <programes>

          <programa edat = "18"
            idioma = "Esp, Ing">
              <duracio></duracio>
              <títol></títol>
              <resum></resum>
              <resum></resum>
            </programa>
          </programes>
        </dia>
      </canal>
    </programacio>
```



```
</programa>
<programa edat = "16"
idioma = "Esp">
  <duracio></duracio>
  <titol></titol>
  <resum></resum>

</programa>
<programa edat = "18"
idioma = "Esp, Cat, Ing">
  <duracio></duracio>
  <titol></titol>
  <resum></resum>
  <resum></resum>
  <resum></resum>

</programa>
</programes>
</dia>

</canal>
<canal nom = "canal3">

  <publicitat></publicitat>
  <dia>
    <data></data>
    <programes>

      <programa edat = "18"
      idioma = "Esp, Cat">
        <duracio></duracio>
        <titol></titol>
        <resum></resum>

      </programa>
      <programa edat = "14"
      idioma = "Esp, Ing">
        <duracio></duracio>
        <titol></titol>
        <resum></resum>

      </programa>
    </programes>
  </dia>

</canal>
```



</programacio>

Posa en el següent quadre el codi del document DTD

```
<!ELEMENT programacio (canal+)>
<!ELEMENT canal (publicitat, dia+)>
<!ATTLIST canal nom CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT publicitat (#PCDATA)>
<!ELEMENT dia (data, programes+)>
<!ELEMENT data (#PCDATA)>
<!ELEMENT programes (programa*)>
<!ELEMENT programa (duracio, titol, resum*)>
<!ATTLIST programa edat CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST programa idioma CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT duracio (#PCDATA)>
<!ELEMENT titol (#PCDATA)>
<!ELEMENT resum (#PCDATA)>
```