

# Pràctica 4.1

## RA1. Reconeix les característiques de llenguatges de marques analitzant i interpretant fragments de codi

Javier Pedragosa Lozano

**EXERCICI 1 (1p):** A partir del següent codi XML, afegeix en aquest mateix codi un DTD INTERN en el que s'especifiqui l'estructura del codi XML. Afegeix una imatge del codi XML i DTD i una breu explicació del que heu fet.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE biblioteca [
  <!ELEMENT biblioteca (llibre, llibre)>
  <!ELEMENT llibre (autor, titol)>
  <!ELEMENT autor (#PCDATA)>
  <!ELEMENT titol (#PCDATA)>]>

<biblioteca>
  <llibre>
    <autor>George Orwell</autor>
    <titol>1984</titol>
  </llibre>
  <llibre>
    <autor>Manuel Chaves Nogales</autor>
    <titol>A sangre y fuego</titol>
  </llibre>
</biblioteca>
```

Al DTD he definit, per ordre descendent, els elements que formen l'arbre, començant per l'arrel que és «biblioteca» i conté dos elements «llibre», després he definit «llibre» que conté «autor» i «titol» i per últim he definit que «autor» i «titol» contenen dades.

**EXERCICI 2 (2p):** A partir del següent codi XML, afegiu en aquest mateix codi un DTD INTERN en el que s'especifiqui l'estructura del codi XML. Teniu en compte que en aquest cas, alguns elements tenen atributs obligatoris (**#REQUIRED**). Afegiu una imatge del codi XML i DTD i una breu explicació del que heu fet.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE biblioteca [
  <!ELEMENT biblioteca (llibre, llibre)>
  <!ELEMENT llibre (autor, titol)>
  <!ELEMENT autor (#PCDATA)>
  <!ELEMENT titol (#PCDATA)>
  <!ATTLIST autor nacionalitat CDATA #REQUIRED>
  <!ATTLIST titol numpagines CDATA #REQUIRED any CDATA #REQUIRED]>

<biblioteca>
  <llibre>
    <autor nacionalitat="anglesa">George Orwell</autor>
    <titol numpagines="400" any="1949">1984</titol>
  </llibre>
  <llibre>
    <autor nacionalitat="espanyola">Manuel Chaves Nogales</autor>
    <titol numpagines="480" any="1937">A sangre y fuego</titol>
  </llibre>
</biblioteca>
```

Al DTD he definit, per ordre descendent, els elements que formen l'arbre, començant per l'arrel que és «biblioteca» i conté dos elements «llibre», després he definit «llibre» que conté «autor» i «titol» i per últim he definit que «autor» i «titol» contenen dades. A més, he definit la llista d'atributs d'autor amb un únic atribut obligatori que és «nacionalitat», i he definit la llista d'atributs de titol amb dos atributs obligatoris que són numpagines i any.

**EXERCICI 3 (3p):** A partir de l'activitat P12\_RA1\_LLM\_M0373\_DAW.pdf on s'havia de fer un fitxer XML, ara, fés el fitxer DTD (DTD EXTERN). En aquest exercici s'ha de presentar una captura del codi XML i una captura del codi DTD (que el profe pugui veure bé i nítidament) i una breu explicació del que heu fet.

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<!-- Javier Pedragosa Lozano -->
<!-- Institut Daniel Blanxart. Grau Superior Desenvolupament d'Aplicacions Web. Llenguatge de marques M0373. RA1. Pràctica 1.2 -->

<!DOCTYPE ordinadors SYSTEM "P42.dtd">
<!-- Codi XML per a realitzar el procés de muntatge de
      placa base Gigabyte X750 AORUS XTREME (870€), amb tots els seus perifèrics i
      dispositius externs -->

<ordinadors>
  <!-- Unitat informàtica, equip a muntar. Format per components i passos. -->
  <ordinador>
    <!-- Elements que formen l'ordinador. Nom és el nom genèric del component. Link és l'enllaç a la pàgina de compra del model que hem escollit pel component.
          Unitats és la quantitat necessària del component. Preu és el preu unitari del component. Moneda és la unitat del preu. -->
    <components>
      <dispositiu nom="Memòria RAM" link="https://www.pccomponentes.com/corsair-vengeance-lpx-ddr4-3600mhz-64gb-2x32gb-cl18" unitats="1" preu="150" moneda="€"/></dispositiu>
      <dispositiu nom="Font alimentació" link="https://www.pccomponentes.com/asus-rog-thor-1000p2-pwmg-1000w-80-plus-platinum-modular" unitats="1" preu="480" moneda="€"/></dispositiu>
      <dispositiu nom="Disc dur" link="https://www.pccomponentes.com/intenso-premium-ssd-2tb-m2-nvme-pcie-30" unitats="3" preu="100" moneda="€"/></dispositiu>
      <dispositiu nom="Targeta gràfica" link="https://www.pccomponentes.com/gigabyte-geforce-rtx-4090-windforce-v2-24gb-gddr6x" unitats="1" preu="2500" moneda="€"/></dispositiu>
      <dispositiu nom="Processador" link="https://www.pccomponentes.com/amd-ryzen-7-5800x3d-34ghz-box-sin-ventilador" unitats="1" preu="690" moneda="€"/></dispositiu>
    </components>
    <passos>
      <!-- Passos detallats i ordenats pel muntatge del equip. Num és el número ordinal de la instrucció. -->
      <pas num="1">Obrir els slots (ranures) de les targetes RAM, posar cadascuna de les memòries i tancar les pestanyes dels slots.</pas>
      <pas num="2">Connectar directament cadascun dels discs durs en el sòcol M.2 NVMe.</pas>
      <pas num="3">Connectar la targeta gràfica mitjançant el connector PCI Express 4.0.</pas>
      <pas num="4">Posar el processador al sòcol AM4 i posar pasta tèrmica sobre el processador abans de tancar el sòcol.</pas>
      <pas num="5">Connectar la font alimentació mitjançant el connector 24-pin ATX</pas>
    </passos>
  </ordinador>
</ordinadors> <!-- End -->
```

```
<!ELEMENT ordinadors (ordinador)>
<!ELEMENT ordinador (components, passos)>
<!ELEMENT components (dispositiu+)>
<!ELEMENT passos (pas+)>
<!ELEMENT dispositiu (#PCDATA)>
<!ELEMENT pas (#PCDATA)>
<!ATTLIST dispositiu
  nom CDATA #REQUIRED
  link CDATA #IMPLIED
  unitats CDATA #REQUIRED
  preu CDATA #REQUIRED
  moneda CDATA "€">
<!ATTLIST pas num CDATA #REQUIRED>
```

He definit primer tots els elements amb els seus childs i el contingut dels que en tenien, i després he definit els atributs de «dispositiu» i de «pas» utilitzant ATTLIST. He pensat que seria bo deixar l'atribut «link» de «dispositiu» com a «#IMPLIED» ja que no és del tot necessari, amb només el nom podríem trobar-lo a qualsevol altre pàgina o botiga. A la moneda, a més, he definit el valor predeterminat «€» ja que em semblava d'utilitat.