

Unidad 4: Definición de esquemas e vocabularios en XML

Parte 4.2: Validación empregando DTDs

Ejercicio 4a: Comprobación e modificación de documentos XML con atributos para que respondan a unha DTD determinada

Comproba se os seguintes documentos son válidos e en caso contrario modifica o XML para que responda á DTD proposta.

Para cada apartado copia e pega o código do documento XML modificado, resaltando en **amarelo** as modificacións realizadas.

Entrega un **ficheiro PDF** chamado **IDApellidosNomeExercicio4a.pdf** coa resposta aos diferentes apartados.

a) Tarefa4a\_a.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE exames [
  <!ELEMENT exames (examen*)>
  <!ELEMENT examen EMPTY>
  <!ATTLIST examen data CDATA #REQUIRED>
  <!ATTLIST examen hora CDATA #REQUIRED>
  <!ATTLIST examen materia CDATA #REQUIRED>
]>

<exames>
  <examen data="15/02/2012" hora="18:30">Bases de datos</examen>
  <examen data="06/03/2012" hora="16:00">XML</examen>
  <examen data="30/03/2012" hora="19:00">Redes</examen>
</exames>
```

```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <!DOCTYPE exames [
3   <!ELEMENT exames (examen*)>
4   <!ELEMENT examen EMPTY>
5   <!ATTLIST examen data CDATA #REQUIRED>
6   <!ATTLIST examen hora CDATA #REQUIRED>
7   <!ATTLIST examen materia CDATA #REQUIRED>
8 ]>
9
10 <exames>
11   <examen data="15/02/2012" hora="18:30" materia="Bases de datos"/>
12   <examen data="06/03/2012" hora="16:00" materia="XML"/>
13   <examen data="30/03/2012" hora="19:00" materia="Redes"/>
14 </exames>
15
```

#### b) Tarefa4a\_b.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE alunos [
  <!ELEMENT alunos (alumno*)>
  <!ELEMENT alumno EMPTY>
  <!ATTLIST alumno codigo ID #REQUIRED>
  <!ATTLIST alumno nome NMTOKENS #REQUIRED>
  <!ATTLIST alumno idade NMTOKENS #REQUIRED>
]>

<alunos>
  <alumno codigo="100" nome="Lorena Casal Rodríguez" idade="5"
/>
  <alumno codigo="123" nome="Xurxo Vega Sousa" idade="7" />
  <alumno codigo="132" nome="Antía Castro Castiñeira" />
</alunos>
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE alunos [
  <!ELEMENT alunos (alumno*)>
  <!ELEMENT alumno EMPTY>
  <!ATTLIST alumno codigo ID #REQUIRED>
  <!ATTLIST alumno nome NMTOKENS #REQUIRED>
  <!ATTLIST alumno idade NMTOKENS #REQUIRED>
]>

<alunos>
  <alumno codigo="A100" nome="Lorena Casal Rodríguez" idade="5" />
  <alumno codigo="A123" nome="Xurxo Vega Sousa" idade="7" />
  <alumno codigo="A132" nome="Antía Castro Castiñeira" idade="6"/>
</alunos>
```

#### c) Tarefa4a\_c

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE material [
  <!ELEMENT material (articulo*)>
  <!ELEMENT articulo EMPTY>
  <!ATTLIST articulo nome CDATA #REQUIRED
                    quantidade CDATA "1">
]>

<material>
  <caderno quantidade="2" />
  <boli quantidade="2" />
  <goma quantidade="3" />
  <regra />
</material>
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE material [
  <!ELEMENT material (articulo*)>
  <!ELEMENT artigo EMPTY>
  <!ATTLIST artigo nome CDATA #REQUIRED
    | | | | | | | | quantidade CDATA "1">
]>

<material>
  <articulo nome="caderno" quantidade="2" />
  <articulo nome="boli" quantidade="2" />
  <articulo nome="goma" quantidade="3" />
  <articulo nome="regra" />
</material>
```