

Tarea 1 - Bases del XML

Abraham Quintana Micó

Índice

Ej 1-----pag 3 y 4

Ej 2-----pag 5

Ej 3-----pag 6

Ej 4-----pag 7

1.- Indica por qué los siguientes ejemplos XML son incorrectos.

A todos los ejemplos les falta el prólogo, a continuación detallo las correcciones de cada uno de ellos (a parte del prólogo).

Ejercicio 1a)

```
<elemento>Elemento 1</elemento>
<elemento>Elemento 2</elemento>
```

No puede haber mas de un elemento al mismo nivel, ambos elementos, deberían estar dentro de una etiqueta contenedora y otra de cierre del grupo ej:

```
<elementos>
    <elemento>Elemento 1</elemento>
    <elemento>Elemento 2</elemento>
</elementos>
```

Ejercicio 1b)

```
<elemento>Coche</ELEMENTO>
```

Los nombres de las etiquetas XML deben estar en minúsculas, pero principalmente, no se está cerrando la etiqueta <elemento> ya que no es lo mismo que <ELEMENTO>, son caracteres diferentes. Solución ej:

```
<elemento>Coche</elemento>
```

Ejercicio 1c)

```
<negrita><italica>Texto XML</negrita></italica>
```

El orden de cierre de las etiquetas no es el correcto, se deben cerrar en el orden inverso al que se abren. Ej:

```
<negrita><italica>Texto XML</italica></negrita>
```

Ejercicio 1d)

```
<rango>1 < 5 & 11 > 7</rango>
```

Es incorrecto debido a los caracteres <, &, >. Estos son caracteres reservados en XML y no pueden ser usados directamente en el contenido del texto.

Se debería usar en su lugar >, & y <.

Ejercicio 1e)

```
<XMLfichero>Marcas.xml</XMLfichero>
```

Los nombres de los elementos no pueden comenzar con la secuencia de letras "xml" (en mayúsculas o minúsculas).

Se podría utilizar si lo usáramos de la siguiente manera

```
<ficheroXML>Marcas.xml</ficheroXML>
```

Ejercicio 1f)

```
<![CDATA[ <[[aa]]>]]>
```

Una sección CDATA en XML se utiliza para incluir bloques de texto que no deben ser analizados por el procesador XML.

Para usarlo correctamente se debería meter dentro de un elemento con apertura y cierre. Ej:

<elemento><![CDATA[[[aa]]]]></elemento>

Ejercicio 1g)

<user@uo>Pedro@Empleados</user@guo>

El nombre del elemento (en este caso user@uo) no puede contener el carácter '@', Yo pondría algo como
<email>Pedro@Empleados</email> y este elemento dentro de un grupo superior como
<usuario></usuario> así:

<usuario>

<email>Pedro@Empleados</email>

<!-- Incluir en el bloque usuario los demás datos del mismo -->

</usuario>

Ejercicio 1h)

<texto>El titular de hoy se basa en esta <subrayado>noticia</subrayado></texto>

Falta cerrar la etiqueta subrayado, debería ir así:

<texto>El titular de hoy se basa en esta <subrayado>noticia</subrayado></texto>

2.- Diseñar un documento válido en XML que permita estructurar la información de una agenda de teléfonos, suponer que la información que podemos tener de una persona es su nombre y apellidos, su dirección y sus teléfonos, que pueden ser el teléfono de casa, el móvil y el teléfono del trabajo.

La valoración de este ejercicio será de un total de 3 puntos, 1 punto por utilizar la notación adecuada, 1 punto por definir y utilizar las etiquetas adecuadas, 1 punto por justificar la solución dada.

```
<?xml versión= "1.0" encoding="iso-8859-1" standalone="yes" ?>
<!DOCTYPE agenda>
<agenda>
  <persona>
    <nombre>Juan</nombre>
    <apellidos>Pérez García</apellidos>
    <direccion>Calle Falsa 123, Ciudad, País</direccion>
    <telefonos>
      <casa>123456789</casa>
      <movil>987654321</movil>
      <trabajo>456789123</trabajo>
    </telefonos>
  </persona>
  <!-- Más personas... -->
</agenda>
```

He incluido el prólogo con la declaración del tipo de documento,

La etiqueta <agenda> es el elemento raíz del documento y contiene uno o más elementos <persona>.

Cada elemento <persona> representa a una persona en la agenda (contiene elementos para el nombre, los apellidos, la dirección y los teléfonos de la persona).

El elemento <telefonos> contiene elementos para los diferentes teléfonos de la persona: <casa> para el teléfono de casa.

<movil> para el teléfono móvil.

<trabajo> para el teléfono del trabajo.

3.- Diseñar un documento válido en XML que permita estructurar la información de las recetas de cocina de un restaurante y aplicarlo a la siguiente receta de cocina. Hay que hacerlo de modo que un sistema informático pueda realizar búsquedas por ingredientes, cantidad de comensales o nombre de la receta

Sopa de cebolla (4 personas)

Ingredientes:

- 1 Kg. de cebollas.
- 2 l. de caldo de carne.
- 100 gr. mantequilla.
- 1 cucharada de harina.
- 100 gr. de queso emmental suizo o gruyère rallado.
- Pan tostado en rebanadas.
- Tomillo.
- 1 hoja de laurel.
- Pimienta.

Proceso:

- Pelar y partir las cebollas en rodajas finas.
- Rehogarlas con la mantequilla, sal y pimienta a fuego lento hasta que estén transparentes sin dorarse.
- Añadir la harina sin dejar de remover.
- Ponerlo en una cazuela con el caldo, el tomillo y el laurel.
- Dejar cocer a fuego lento durante unos 15 minutos.
- Poner las rebanadas de pan encima, espolvorear el queso y gratinar al horno.

```
<?xml versión= "1.0" encoding="iso-8859-1" standalone="yes" ?>
<!DOCTYPE recetas>
<recetas>
  <receta nombre="Sopa de cebolla" comensales="4">
    <ingredientes>
      <ingrediente cantidad="1 Kg">cebollas</ingrediente>
      <ingrediente cantidad="2 l">caldo de carne</ingrediente>
      <ingrediente cantidad="100 gr">mantequilla</ingrediente>
      <ingrediente cantidad="1 cucharada">harina</ingrediente>
      <ingrediente cantidad="100 gr">queso emmental suizo o gruyère rallado</ingrediente>
      <ingrediente>pan tostado en rebanadas</ingrediente>
      <ingrediente>tomillo</ingrediente>
      <ingrediente cantidad="1 hoja">laurel</ingrediente>
      <ingrediente>pimienta</ingrediente>
    </ingredientes>
    <proceso>
      <paso>Pelar y partir las cebollas en rodajas finas.</paso>
      <paso>Rehogarlas con la mantequilla, sal y pimienta a fuego lento hasta que estén transparentes sin dorarse.</paso>
      <paso>Añadir la harina sin dejar de remover.</paso>
      <paso>Ponerlo en una cazuela con el caldo, el tomillo y el laurel.</paso>
      <paso>Dejar cocer a fuego lento durante unos 15 minutos.</paso>
      <paso>Poner las rebanadas de pan encima, espolvorear el queso y gratinar al horno.</paso>
    </proceso>
  </receta>
  <!-- Más recetas... -->
</recetas>
```

La etiqueta <recetas> es el elemento raíz del documento. Contiene uno o más elementos <receta>.

Cada elemento <receta> representa una receta de cocina, tiene atributos para el nombre de la receta y la cantidad de comensales, y contiene elementos para los ingredientes y el proceso de la receta.

El elemento <ingredientes> contiene uno o más elementos <ingrediente>, cada elemento <ingrediente> representa un ingrediente de la receta y puede tener un atributo para la cantidad del ingrediente.

El elemento <proceso> contiene uno o más elementos <paso>. Cada elemento <paso> representa un paso en el proceso de la receta.

4.- Diseñar un documento XML válido que permita estructurar la información para permitir su gestión informática de los alumnos de un modulo del ciclo formativo ASIR. Aplicarlo al módulo de Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información sabiendo que tiene asignadas 4 horas semanales y es de carácter obligatorio. El modulo se imparte entre el 15 de septiembre de 2010 y el 30 de junio de 2011. Hay matriculados dos alumnos:

- Ana Fernández Gutiérrez con nif 16965696L teléfono 789654321 email ana.fdezgtrez@hotmail.com, su dirección es C/ El Percebe, 13 de Santander CP 39302 No hay información sobre las faltas de asistencia o sus notas hasta el momento.
- Pepito Grillo con nif 98765432H teléfono 656566555 email yhyh@yahoo.com, su dirección es Avd. El Pez, 5 de Suances CP 39401. Su nota es "apto" y no tiene faltas de asistencia

```
<?xml versión="1.0" encoding="iso-8859-1" standalone="yes" ?>
<!DOCTYPE modulo>
<modulo nombre="Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información" horasSemanales="4" obligatorio="true" fechaInicio="2010-09-15"
fechaFin="2011-06-30">
  <alumnos>
    <alumno>
      <nombre>Ana Fernández Gutiérrez</nombre>
      <nif>16965696L</nif>
      <telefono>789654321</telefono>
      <email>ana.fdezgtrez@hotmail.com</email>
      <direccion>C/ El Percebe, 13, Santander, 39302</direccion>
    </alumno>
    <alumno>
      <nombre>Pepito Grillo</nombre>
      <nif>98765432H</nif>
      <telefono>656566555</telefono>
      <email>yhyh@yahoo.com</email>
      <direccion>Avd. El Pez, 5, Suances, 39401</direccion>
      <nota>Apto</nota>
      <faltasAsistencia>0</faltasAsistencia>
    </alumno>
  </alumnos>
</modulo>
```

La etiqueta <modulo> es el elemento raíz del documento. Contiene información sobre el módulo y un elemento <alumnos> que contiene la información de los alumnos.

Los atributos del elemento <modulo> representan la información del módulo, como el nombre, las horas semanales, si es obligatorio y las fechas de inicio y fin.

Cada elemento <alumno> representa a un alumno matriculado en el módulo y contiene elementos para el nombre, el NIF, el teléfono, el email, la dirección, la nota y las faltas de asistencia del alumno.