

Actividad 1

Modelar en XML

Ejercicio 1. Queremos crear un xml que almacene datos de países. En concreto de cada país guardaremos su nombre, idioma oficial (puede haber varios), prefijo telefónico, y su capital. De cada capital, se desea almacenar su nombre, y su número de habitantes, Escribe un XML que tenga 8 países.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!--
    Ejercicio 1. Queremos crear un xml que almacene datos de países. En concreto
    de cada país
        guardaremos su nombre, idioma oficial (puede haber varios), prefijo
    telefónico, y su capital.
        De cada capital, se desea almacenar su nombre, y su número de habitantes,
    Escribe un XML que tenga 8 países.
-->

<países>

    <país id="1">
        <nombre> España </nombre>
        <idiomas_oficiales>
            <idioma_oficial id="1"> Español (Castellano) </idioma_oficial>
        </idiomas_oficiales>
        <prefijos_telefonicos>
            <prefijo_telefonico id="1"> +34 </prefijo_telefonico>
        </prefijos_telefonicos>
        <capitales>
            <capital id="1">
                <nombre> Madrid </nombre>
                <numero_de_habitantes> 6,55 millones </numero_de_habitantes>
            </capital>
        </capitales>
    </país>

    <país id="2">
        <nombre> Japón </nombre>
        <idiomas_oficiales>
            <idioma_oficial id="1"> Japonés </idioma_oficial>
        </idiomas_oficiales>
        <prefijos_telefonicos>
            <prefijo_telefonico id="1"> +81 </prefijo_telefonico>
        </prefijos_telefonicos>
        <capitales>
            <capital id="1">
                <nombre> Tokio </nombre>
                <numero_de_habitantes>9,273 millones</numero_de_habitantes>
            </capital>
        </capitales>
    </país>


```

```
<pais id="3">
  <nombre> Corea del Sur </nombre>
  <idiomas_oficiales>
    <idioma_oficial id="1"> Coreano </idioma_oficial>
  </idiomas_oficiales>
  <prefijos_telefonicos>
    <prefijo_telefonico id="1"> +82 </prefijo_telefonico>
  </prefijos_telefonicos>
  <capitales>
    <capital id="1">
      <nombre>Seúl</nombre>
      <numero_de_habitantes>9,776 millones</numero_de_habitantes>
    </capital>
  </capitales>
</pais>

<pais id="4">
  <nombre> Perú </nombre>
  <idiomas_oficiales>
    <idioma_oficial id="1"> Español (latino) </idioma_oficial>
    <idioma_oficial id="2"> Quechua </idioma_oficial>
    <idioma_oficial id="3"> Aimara </idioma_oficial>
  </idiomas_oficiales>
  <prefijos_telefonicos>
    <prefijo_telefonico id="1"> +51 </prefijo_telefonico>
  </prefijos_telefonicos>
  <capitales>
    <capital id="1">
      <nombre>Lima</nombre>
      <numero_de_habitantes>4 millones 371 mil
</numero_de_habitantes>
    </capital>
  </capitales>
</pais>

<pais id="5">
  <nombre> China </nombre>
  <idiomas_oficiales>
    <idioma_oficial id="1"> Chino </idioma_oficial>
  </idiomas_oficiales>
  <prefijos_telefonicos>
    <prefijo_telefonico id="1"> +86 </prefijo_telefonico>
  </prefijos_telefonicos>
  <capitales>
    <capital id="1">
      <nombre>Pekín</nombre>
      <numero_de_habitantes>21,54 millones</numero_de_habitantes>
    </capital>
  </capitales>
</pais>

<pais id="6">
  <nombre> Italia </nombre>
  <idiomas_oficiales>
    <idioma_oficial id="1"> Italiano </idioma_oficial>
  </idiomas_oficiales>
  <prefijos_telefonicos>
    <prefijo_telefonico id="1"> +39 </prefijo_telefonico>
  </prefijos_telefonicos>
```

```
<capitales>
  <capital id="1">
    <nombre>Roma</nombre>
    <numero_de_habitantes>2,873 millones</numero_de_habitantes>
  </capital>
</capitales>
</pais>

<pais id="7">
  <nombre> Estados Unidos </nombre>
  <idiomas_oficiales>
    <idioma_oficial id="1"> Inglés (Americano) </idioma_oficial>
  </idiomas_oficiales>
  <prefijos_telefonicos>
    <prefijo_telefonico id="1"> +1 </prefijo_telefonico>
  </prefijos_telefonicos>
  <capitales>
    <capital id="1">
      <nombre>Washington D. C.</nombre>
      <numero_de_habitantes>633.427 </numero_de_habitantes>
    </capital>
  </capitales>
</pais>

<pais id="8">
  <nombre> Alemania </nombre>
  <idiomas_oficiales>
    <idioma_oficial id="1"> Alemán </idioma_oficial>
  </idiomas_oficiales>
  <prefijos_telefonicos>
    <prefijo_telefonico id="1"> +49 </prefijo_telefonico>
  </prefijos_telefonicos>
  <capitales>
    <capital id="1">
      <nombre>Berlín</nombre>
      <numero_de_habitantes>3,769 millones</numero_de_habitantes>
    </capital>
  </capitales>
</pais>

</paises>
```

Ejercicio 2. Detecta y corrige los errores en los siguientes XML: Enumera la lista de errores y reescríbelo correctamente .

documento 1

✗ Original ✗

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> <!-- Bien -->
<deportistas>
  <deportista>
    <deporte Atletismo />
    <nombre>Jesse Owens</nombre>
  <deportista>
    <deporte Natación />
    <nombre>Mark Spitz</nombre>
  </deportista>
</deportistas>
```

🔗 Errores 🔗

- La etiqueta " deportista " solo está cerrada una vez , debe cerrarse por cada deportista que escribamos
- Cada deportista debe tener un atributo que permita identificarlo y además debe ser distinto , por ejemplo id="1",id="2" ...
- Las etiquetas que se cierran de una sola vez no pueden tener contenido , sólo atributos y estos deben indicarse con un nombre y un = su valor entre comillas , por lo que para expresar el deporte hay que hacerlo con una etiqueta normal y su valor el nombre del deporte.

✓ Corregido ✓

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> <!-- Bien -->
<deportistas>
  <deportista id="1">
    <deporte>Atletismo </deporte>
    <nombre>Jesse Owens</nombre>
```

```
</deportista>

<deportista id="2">
  <deporte>Natación </deporte>
  <nombre>Mark Spitz</nombre>
</deportista>
</deportistas>
```

documento 2

✗ Original ✗

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<pelicula>
  <titulo>Con faldas y a lo loco</titulo>
  <director>Billy Wilder</director>
</pelicula>
<pelicula>
  <director>Leo McCarey</director>
  <titulo>Sopa de ganso</titulo>
</pelicula>
<autor />barto</autor>
```

🔗 Errores 🔗

- Falta una etiqueta general que englobe a la información que se representa , por ejemplo en este caso sería "películas"
- No es recomendable que dentro de un bloque de información del mismo tipo , que en este caso sería "pelicula" las etiquetas estén en distinto orden ; por lo que en la segunda pelicula debe ponerse primero titulo y luego director cumpliendo con el estándar seguido en la primera pelicula de este XML
- Cada pelicula debe tener un atributo que la identifique , por ejemplo un id
- La etiqueta "autor" no está cerrada correctamente , en la primera etiqueta no puede aparecer la barra de cierre sólo en la segunda etiqueta
- Todo elemento debe tener un elemento padre, excepto el elemento raíz, por lo que "autor" debe estar dentro de "películas" que es el elemento padre y

dentro de "autores" que es su elemento padre

✓ Corregido ✓

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<peliculas>
  <pelicula id="1">
    <titulo>Con faldas y a lo loco</titulo>
    <director>Billy Wilder</director>
  </pelicula>
  <pelicula id="2">
    <titulo>Sopa de ganso</titulo>
    <director>Leo McCarey</director>
  </pelicula>
  <autores>
    <autor >barto</autor>
  </autores>
</peliculas>
```

documento 3

✗ Original ✗

```
<comandos>
  <comando>
    <nombre>Jack O'Hara</nombre>
    <alias>Boina verde</
      alias>
    <pais>Irlanda</pais>
    <graduacion>Sargento</Graduacion>
  </comando>
  <comando>
    <nombre >Sir Francis T. Woolridge</nombre>
    </alias>
    <pais>Inglaterra</pais>
    <graduacion>Soldado</graduacion>
  </comando>
  <COMANDO>
    <nombre
      >James Blackwood</nombre
      >
    <alias>Marine</alias>
```

```
<pais>Australia<pais>
<graduacion>Soldado</graduacion>
</comando>
<comando>
  <nombre>Thomas Hancock</nombre>
  <alias>Zapador</alias>
  <país>Inglaterra</pais>
  <graduacion>Soldado</graduacion>
</comando>
```

Errores

- La etiqueta principal "comandos" no está cerrada por lo que es incorrecto
- Cada comando debe estar identificado con un id
- Cada etiqueta debe ser la misma en su apertura y cierre por lo que en el caso de "comando" no puede estar una en mayúscula y la otra en minúscula . Lo mismo ocurre con "graduacion" con su primera letra
- No puede haber espacios o saltos de líneas (en este caso este último) en el comienzo de apertura o cierre de una etiqueta
- Las etiquetas vacías deben de tener el formato <vacío/> ; esto no lo cumple "alias"
- Una de las etiquetas "pais" no está cerrada correctamente ya que le falta la barra (/) de cierre
- Una de las etiquetas "pais" no es exactamente igual en la de apertura que en la de cierre (una lleva acento y la otra no) y esto es incorrecto
- Aunque no es un error es conveniente agregar la versión de encoding

✓ Corregido ✓

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<comandos>
  <comando id="1">
    <nombre>Jack O'Hara</nombre>
    <alias>Boina verde</alias>
    <pais>Irlanda</pais>
    <graduacion>Sargento</graduacion>
  </comando>
  <comando id="2">
    <nombre >Sir Francis T. Woolridge</nombre>
```

```
<alias/>
<pais>Inglaterra</pais>
<graduacion>Soldado</graduacion>
</comando>
<comando id="3">
  <nombre
    >James Blackwood</nombre
  >
  <alias>Marine</alias>
  <pais>Australia</pais>
  <graduacion>Soldado</graduacion>
</comando>
<comando id="4">
  <nombre>Thomas Hancock</nombre>
  <alias>Zapador</alias>
  <pais>Inglaterra</pais>
  <graduacion>Soldado</graduacion>
</comando>
</comandos>
```

Juan Manuel Torres Martínez