

IES CHAN DO MONTE

C.S. de Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma

Modulo Acceso a datos

Ejercicios DOM Y XPATH

EJERCICIO 1.-

Realizar un programa que dado el siguiente fichero BibliotecaInformatica.xml con el siguiente formato:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<biblioteca>
  <facultad>Informática</facultad>
  <Campus>Escuela Politécnica de Valencia </Campus>
  <secciones>
    <seccion nombre="Programación">
      <libros>
        <libro ID="A001" isbn="666-1234567890" titulo="Introducción a la Programación en Java" numero_de_paginas="300">
          <autores>
            <autor>John Smith</autor>
            <autor>Maria Pérez</autor>
            <autor>Carlos Rodríguez</autor>
          </autores>
          <fechaEdicion>12-12-2012</fechaEdicion>
          <editorial>Paraninfo</editorial>
          <precio>29.99</precio>
          <copias>
            <copía numero="1" estado="Disponible"/>
            <copía numero="2" estado="Prestado"/>
            <copía numero="3" estado="Disponible"/>
          </copias>
        </libro>
        <libro ID="A002" isbn="978-1111111111" titulo="Aprende Java en 21 días" numero_de_paginas="400">
          <autores>
            <autor>Luis Martínez</autor>
            <autor>John Smith</autor>
            <autor>Maria Pérez</autor>
          </autores>
          <fechaEdicion>2-10-2015</fechaEdicion>
          <editorial>Anaya Multimedias</editorial>
          <precio>39.99</precio>
          <copias>
            <copía numero="1" estado="Disponible"/>
            <copía numero="2" estado="Prestado"/>
          </copias>
        </libro>
        <libro ID="A003" isbn="978-2222222222" titulo="Python para Principiantes" numero_de_paginas="250">
          <autores>
            <autor>María López</autor>
            <autor>Carlos Rodríguez</autor>
          </autores>
          <fechaEdicion>02-09-2015</fechaEdicion>
          <editorial>Coders Press</editorial>
          <precio>24.99</precio>
          <copias>
```

- A partir del anterior documento, crea un árbol DOM con validación por esquema. El ID del libro es un atributo xs:ID , el nombre de la sección y el ISBN son únicos.
- Crea un método que se le pase una sección y devuelva una lista de los libros que están en dicha sección. Si no existe dar un mensaje al respecto. Crea un método para visualizar los libros.

```
ID: A001
ISBN: 666-1234567890
Título: Introducción a la Programación en Java
Número de páginas: 300
Autores: [John Smith, Maria Pérez, Carlos Rodríguez]
Fecha de Edición: 12/12/2012
Editorial: Paraninfo
Precio: 29.0
Copias:
{Número de copia:1, Estado: Disponible}{Número de copia:2, Estado: Prestado}{Núm
```

```
ID: A002
ISBN: 988-1111111111
Título: Aprende Java en 21 días
Número de páginas: 400
Autores: [Luis Martínez, John Smith, Maria Pérez]
Fecha de Edición: 02/10/2015
Editorial: Anaya Multimedias
Precio: 39.99
Copias:
{Número de copia:1, Estado: Disponible}{Número de copia:2, Estado: Prestado}
```

- c) Crea un método que visualice de forma ordenada de mayor a menor, el número de libros que hay por cada sección. Para los que coincidan en el número de libros, de menor a mayor por el nombre sección,
En este método habrá una llamada a un método que se le pase el nombre de la sección y devuelva el número de libros de dicha sección.

```
Sección: Base de datos
Número de Libros: 8
-----
Sección: Redes
Número de Libros: 7
-----
Sección: Robótica
Número de Libros: 7
-----
Sección: Inteligencia Artificial
Número de Libros: 6
-----
Sección: Ciberseguridad
Número de Libros: 5
-----
Sección: Programación
Número de Libros: 5
-----
Sección: Sistemas Operativos
Número de Libros: 5
-----
```

Orientación:

Mira en los anexos los diferentes interfaces de Map (SortedMap y TreeMap) y como mantener la ordenación de un arrayList cuando se añade elementos (ordenación binaria)

- d) Hacer un método que reciba un ISBN de un libro, un numero de copia y un estado y permita modificar el estado de la copia.
e) Haz un método que reciba la información completa de un libro y una sección y añada este libro a la sección. Si la sección no existe se crea y se añade el libro.