

Exercícios para estudos

1. O que é XML Schema? Quais as principais vantagens de XML Schema?
2. Um XML Schema permite que os usuários definam padrões para os seus próprios tipos de dados? Dê exemplos.
3. O que é DOM? e o que DOM utiliza para acessar e manipular objetos em um documento?
4. DOM é específico para uma plataforma ou sistema operacional em particular? E qual é o tipo de estrutura de dados considerado na representação em DOM?
5. Em DOM, como é chamado o nó B, diretamente “acima” do nó A?
6. Para que é utilizada a interface SAX, e em que é baseada a interface SAX?
7. Qual a vantagem de utilização do XML sobre o HTML?
8. O DOM possui uma aplicação direta em tecnologias web bem conhecidas (HTML, CSS, JavaScript). Qual é essa aplicação?
9. Qual a vantagem do uso de JavaScript em aplicações web sobre o uso de Flash? Quais as vantagens no uso do Flash? Qual a relação dessas tecnologias com o HTML5?
10. O que é XPath? Qual é o caracter que indica *raiz* para o XPath? Quais os cinco eixos utilizados em Xpath?
11. O que são transformações XSLT?
12. Descreva os passos na ordem correta em que ocorre as transformações de um XSLT em um documento XML.
13. O que é CSS? O que as CSS utilizam para determinar o que vai receber o estilo?
14. O que XSL utiliza para determinar o que vai receber o estilo? Onde deve ser incluída a declaração de folha de estilo?
15. Quais as vantagens que XSL oferece sobre as CSS?
16. Cite quatro tipos de dados utilizados na XSL e na XSLT.
17. Elabore um XML-Schema e um respectivo documento XML bem-formado para um conjunto simples de filmes.
 - (a) considerando os nomes dos atores, o nome do filme, o gênero do filme, e outros detalhes
 - (b) defina elementos e atributos
 - (c) crie um documento XML que não seja bem formado e aponte o porque.
18. Defina declarações em XML Schema para:
 - (a) um elemento **contato** que contenha os elementos-filho **nome** e **email**, os quais devem ocorrer apenas uma vez e na ordem **nome** seguida por **email**.
 - (b) um atributo para o elemento **contato**. O atributo deve ser um tipo de dado ID e ser chamado **id**.
 - (c) uma definição de complexType com o nome **tipoDeContato** que permita o mesmo modelo de conteúdo que o do elemento **contato** já declarado.

- (d) um atributo que faça referência à definição do complexType tipoDeContato acima e chame este novo elemento de **cliente**.

19. O que é a Web Semântica? Quais as vantagens dela sobre a Web atual?

20. Qual a vantagem no desenvolvimento de aplicações web sobre o desenvolvimento de aplicações convencionais no *desktop*?

21. Considere o seguinte documento XML:

```
<?xml version="1.0"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="filmes.xsl"?>
<filmes>
  <filme>
    <titulo>" O Mágico de Oz" </titulo>
    <ano>1939</ano>
    <genero categoria="musical"></genero>
  </filme>
  <filme>
    <titulo>" Duck Soup" </titulo>
    <ano>1933</ano>
    <genero categoria="comedia"></genero>
  </filme>
  <filme>
    <titulo>" E o Vento Levou" </titulo>
    <ano>1939</ano>
    <genero categoria="drama"></genero>
  </filme>
</filmes>
```

e o seguinte XSL:

```
<?xml version="1.0"?>
<?xml-stylesheet xmlns:xsl="http://www.w3.org/TR/WD-xsl">
<xsl:template match="/">
<html>
<head>
  <titulo>" Filmes Antigos" </titulo>
</head>
<body>
  <table border="2" bgcolor="white">
    <tr>
      <th>TITULO</th>
      <th>Genero</th>
      <th>Ano</th>
    </tr>

    <xsl:for-each select="filmes/filme">
      <tr>
        <td>xsl:value-of select="titulo"/></td>
        <td>xsl:value-of select="genero"/></td>
        <td>xsl:value-of select="ano"/></td>
      </tr>
    </xsl:for-each>
  </table>
</body>
</html>
```

```
</xsl:template>  
</xsl:stylesheet>
```

Pede-se:

- a) mostre a saída produzida após a transformação
- b) modifique o xsl para que os filmes sejam apresentados na saída por ordem de ano (descendente) e título(alfabético).