

Tópicos em Banco de Dados
Lista 1: XML e DTD

Autora: Vanessa Braganholo

1. Analise o documento abaixo e responda:

```
<artigo data="01/02/2006" data="01/02/2006">  
  <autor nome="Joao" sobrenome="Silva"/>  
  <autor nome="Jose" sobrenome="Silva"/>  
  <titulo>Teste dificil</titulo>  
  <resumo>Determinar se 5<4</resumo>  
</artigo>
```

- (a) O documento acima é um documento bem formado? Se não, por quê?
 - (b) Como seria possível usar o símbolo < no texto “5 < 4” para que não houvesse erros na hora do parsing? Escreva pelo menos duas maneiras diferentes.
 - (c) Quem é o primeiro autor deste artigo?
 - (d) Qual a ordem dos atributos nome e sobrenome de autor?
 - (e) Existe algum elemento vazio neste documento? Se sim, qual(is) é(são)?
2. Escreva um documento XML que possui um elemento com conteúdo misto, um com conteúdo vazio, um comentário e uma instrução de processamento.
3. Construa uma DTD que valide os documentos abaixo (uma única DTD deve ser usada para validar ambos os documentos). Adicione aos documentos XML a declaração da DTD (DOCTYPE):

Documento 1:

```
<publicacoes>  
  <artigo>  
    <autor>Jose</autor>  
    <autor estudante="true">Joao</autor>  
    <autor>Maria</autor>  
    <titulo>Uma avaliacao de desempenho em ambientes paralelos</titulo>  
    <local-publicacao>  
      <cidade>Manaus</cidade>  
      <congresso>SBBD</congresso>  
    </local-publicacao>  
    <ano>2003</ano>  
  </artigo>  
  <artigo>
```

```

<autor estudante="true">Carlos</autor>
<autor>Joao</autor>
<autor>Marcia</autor>
<titulo>XML aplicado</titulo>
<local-publicacao>
  <cidade>Gramado</cidade>
  <congresso>SBBD</congresso>
</local-publicacao>
<ano>2002</ano>
<obs>Artigo muito bom sobre <assunto>XML</assunto></obs>
</artigo>
</publicacoes>

```

Documento 2:

```

<artigo>
  <autor>Jose</autor>
  <autor estudante="true">Jorge</autor>
  <autor>Maria</autor>
  <titulo>XML e suas aplicacoes</titulo>
  <local-publicacao>
    <cidade>Dallas</cidade>
    <periodico>TODS</periodico>
  </local-publicacao>
  <ano>2003</ano>
  <obs>Artigo muito bom sobre <assunto>XML</assunto></obs>
</artigo>

```

4. Escreva uma DTD que siga os seguintes critérios:
 - possui um elemento livro que pode conter título e vários autores
 - título e autor são strings
 - o elemento livro possui os seguintes atributos:
 - gênero, cujo valor pode ser: romance, policial ou suspense
 - língua, cujo valor pode ser: inglês ou português, e o valor default é português
 - código, que é único no documento XML como um todo
5. Escreva um documento XML válido de acordo com a DTD declarada no exercício anterior.
6. Qual a diferença entre os valores possíveis de um atributo declarado como CDATA e outro declarado como NMTOKEN?
7. Explique os conceitos de documento válido e documento bem-formatado. Um conceito pode ser considerado pré-requisito para o outro? Se sim, qual é pré-requisito de qual?