

## Prova da Primeira Unidade

1. Baseado no arquivo `movies.xml` disponível na página do curso que possui uma lista de filmes, responder às seguintes questões.

(a) (2,0) Criar um XML Schema que represente corretamente o arquivo. Implemente as seguintes restrições:

- I. O elemento `<Movies>` possui uma lista de elementos `<Movie>`.
- II. O elemento `<Movie>` possui os elementos `<Title>`, `<Genre>`, `<Director>`, `<Studio>` e `<Year>`, que podem aparecer em qualquer ordem. Ele possui também um atributo `rating` cujos valor é um da lista: R, PG, G, PG-13.
- III. O elemento `<Title>` possui o atributo `runtime` que deve ser um inteiro positivo.
- IV. O elemento `<Director>` deve conter um único elemento `<Name>`, que possui dois subelementos `<First>` e `<Last>` que podem aparecer em qualquer ordem.
- V. O elemento `<Name>` possui um atributo `highratedmovie` cujo valor é um texto.
- VI. O elemento `<Year>` é um inteiro positivo com quatro dígitos.

(b) Gerar uma tabela HTML onde a primeira coluna possui a classificação indicativa e a segunda coluna possui os filmes respectivos., ordenados pela classificação indicativa

```
<table>
  <thead>
    <tr>
      <th>Rating</th>
      <th>Title</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td rowspan="4">G</td>
      <td>Swades</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Guide</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Guru</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Lagaan</td>
    </tr>
    <tr>
      <td rowspan="3">PG</td>
      <td>Sholay</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Sarfarosh</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Ship of Theseus</td>
    </tr>
    <tr>
      <td rowspan="3">PG-13</td>
```

```

        <td>A Beautiful Mind</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>Purab aur Paschim</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>The Notebook</td>
    </tr>
    <tr>
        <td rowspan="2">R</td>
        <td>The Godfather</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>The Shwashank Redemption</td>
    </tr>
</tbody>
</table>

```

- i. (2,0) Usando XSLT.
  - ii. (2,0) Usando XPath/XQuery.
- (c) Gerar listas HTML com os nomes dos filmes agrupados pela duração, a cada 100 minutos. O elemento <ul> deve conter o atributo **data-range**, informando o intervalo da duração; e o atributo **data-count**, com a quantidade de filmes cuja duração está naquele intervalo. O conteúdo é uma lista de elementos <li> com o atributo **data-runtime** com a duração do filme e conteúdo o nome do filme. Apresentar a lista ordenada pelo tempo de duração.

```

<ul data-range="100-199" data-count="9">
    <li data-runtime="124">The Notebook</li>
    <li data-runtime="135">A Beautiful Mind</li>
    <li data-runtime="142">The Shwashank Redemption</li>
    <li data-runtime="149">Ship of Theseus</li>
    <li data-runtime="166">Guru</li>
    <li data-runtime="170">Purab aur Paschim</li>
    <li data-runtime="174">Sarfarosh</li>
    <li data-runtime="177">The Godfather</li>
    <li data-runtime="183">Guide</li>
</ul>
<ul data-range="200-299" data-count="3">
    <li data-runtime="204">Sholay</li>
    <li data-runtime="210">Swades</li>
    <li data-runtime="224">Lagaan</li>
</ul>

```

- i. (2,0) Usando XSLT.
- ii. (2,0) Usando XPath/XQuery.

Observações:

- Criar um projeto no NetBeans chamado LDD-Prova1-NomeDoAluno e enviá-lo compactado usando o formato ZIP.
- Armazenar todos os arquivos na raiz do projeto.
- Nomear o arquivo XML Schema como Q1.xsd.
- Nomear o arquivo XSLT como Q2.xsl e Q3.xsl.
- Nomear os arquivos XPath/XQuery como Q2.xq e Q3.xq.