

Integração de Dados

Duração: 90 minutos

Licenciatura em Engenharia Informática: 2º ano - 2º semestre

2017/2018

TESTE Nº 2

Nome: _____ Nº aluno: _____

1. [20%] XSLT #1

Escreva o XSLT que permita transformar o ficheiro **escola1.xml** dado em anexo no seguinte ficheiro XML. O ficheiro contém todos os responsáveis ordenados por ordem alfabética do seu nome e o elemento **<num_alunos>** contém o numero de alunos associado a cada responsável.

```
<listagem>
  <responsavel id="enc01">
    <nome>Anabela Costa</nome>
    <num_alunos>5</num_alunos>
  </responsavel>
  <responsavel id="enc03">
    <nome>Maria Matos</nome>
    <num_alunos>2</num_alunos>
  </responsavel>
  <responsavel id="enc02">
    <nome>Paulo Silva</nome>
    <num_alunos>2</num_alunos>
  </responsavel>
</listagem>
```

2. [30%] XSLT #2

Escreva o XSLT que permita transformar o ficheiro **escola1.xml** dado em anexo no seguinte ficheiro HTML:

Responsáveis de Coimbra

- Nome do Responsável: Anabela Costa
 - Nome do Aluno: Jorge Costa
 - Nome do Aluno: Laura Costa
 - Nome do Aluno: Maria Costa
 - Nome do Aluno: Nuno Costa
 - Nome do Aluno: Susana Costa
- Nome do Responsável: Paulo Silva
 - Nome do Aluno: Ana Silva
 - Nome do Aluno: Daniel Silva

O ficheiro contém a informação dos responsáveis de Coimbra, ordenadas por ordem alfabética de nome. Para cada responsável, aparece a lista de alunos, também ordenada alfabeticamente.

Na última coluna encontra-se o número de alunos de cada responsável.

Deve usar obrigatoriamente pelo menos uma instrução **for-each** e uma instrução **if** para a resolução deste exercício.

3. [20%] XQuery #1

Escreva uma expressão FLWOR em Xquery que permita fazer a mesma transformação da pergunta 1.

4. [30%] XQuery #2

Escreva uma expressão FLWOR em Xquery que permita juntar a informação dos ficheiros **escola1.xml** e **escola2.xml** e crie o seguinte resultado em HTML:

Valores em dívida

Responsavel	Valor
Anabela Costa	400
Maria Matos	0
Paulo Silva	800

Prentende-se que, para cada responsável, seja mostrado o valor que tem em dívida (informação em **escola2.xml** no atributo “`pago`”x§). Esse total deve ser calculado por uma função de nome **calculaDívida** que recebe como argumento o identificador do responsável e devolve o somatório dos totais que essa pessoa deve.

Implemente a query que, usando a função anteriormente definida, produza o output HTML mostrado na figura acima. O resultado está ordenado por ordem alfabética do nome do responsável.