

# Processamento Estruturado de Documentos 2002

## 5º ano LESI/LMCC

### Ficha Teórico-Prática nº6

Data: 4 a 9 de Novembro de 2002

**Exercício 1 (A agenda de contactos)** *Pretende-se criar uma agenda para gerir contactos de pessoas e empresas. Uma agenda deste tipo é essencialmente constituída por uma lista de entradas. Uma entrada pode ser simples, correspondendo a uma pessoa ou empresa, ou pode ser composta, neste caso corresponde a um grupo de pessoas ou empresas ou grupos aninhados. A agenda poderá conter um número livre de grupos aninhados.*

*Cada entrada é constituída pelos seguintes itens de informação:*

- id** uma string que corresponderá ao identificador único da entrada.
- tipo** campo com dois valores possíveis: pessoa ou empresa.
- nome** nome da pessoa ou da empresa.
- email** email da pessoa ou empresa.
- telefone** telefone da empresa ou pessoa.
- gid** no caso da entrada se tratar dum grupo este campo deverá conter o identificador do grupo.

*Um exemplo possível de uma agenda na notação concreta de XML apresenta-se de seguida:*

```
<AGENDA>
  <ENTRADA id="e1" tipo="pessoa">
    <NOME>José Carlos Ramalho</NOME>
    <EMAIL>jcr@di.uminho.pt</EMAIL>
    <TELEFONE>253 604479</TELEFONE>
  </ENTRADA>
  <GRUPO gid="ep1">
    <ENTRADA id="e2" tipo="pessoa">
      <NOME>Pedro Henriques</NOME>
      <EMAIL>prh@di.uminho.pt</EMAIL>
      <TELEFONE>253 604469</TELEFONE>
    </ENTRADA>
    <ENTRADA id="e3" tipo="pessoa">
      <NOME>João Saraiva</NOME>
      <EMAIL>jas@di.uminho.pt</EMAIL>
      <TELEFONE>253 604479</TELEFONE>
    </ENTRADA>
  </GRUPO>
  <ENTRADA id="e4" tipo="pessoa">
    <NOME>José João Almeida</NOME>
    <EMAIL>jj@di.uminho.pt</EMAIL>
    <TELEFONE>253 604433</TELEFONE>
  </ENTRADA>
</AGENDA>
```

*Desenvolva então, cada uma das seguintes alíneas:*

- a) Defina um XML Schema para agendas.
- b) Faça uma stylesheet para converter uma agenda numa página HTML.
- c) Acrescente à stylesheet anterior as acções necessárias para calcular o número de entradas na agenda (um grupo deverá ser contabilizado com um número igual ao das suas subentradas e assim sucessivamente).

**Exercício 2 (Submissão de TPs)** Foi montado um sistema para submissão electrónica de trabalhos práticos. Este sistema guarda a informação enviada num ficheiro XML com a seguinte estrutura:

```

...
<grupo>
  <aluno1>
    <numero1>19670</numero1>
    <nome1>Alexandra Pinto</nome1>
    <curso1>LESI</curso1>
  </aluno1>
  <aluno2>
    <numero2>22639</numero2>
    <nome2>André Sousa</nome2>
    <curso2>LESI</curso2>
  </aluno2>
  <aluno3>
    <numero3></numero3>
    <nome3></nome3>
    <curso3></curso3>
  </aluno3>
  <titulo>Processador genérico de documentos estruturados (XML)</titulo>
  <file>19670_22639_.pli</file>
</grupo>
...

```

Descarregue da página de Material Didáctico o documento XML Registo das submissões...(versão 1) e utilize-o para testar a folha de estilo que se pede a seguir. Especifica uma stylesheet que processe a informação naquele documento e que crie uma página HTML onde seja fácil consultar a informação das várias submissões:

- Crie uma tabela.
- Cada grupo será uma linha da tabela.
- A informação dos elementos dum grupo poderá ficar numa sub-tabela.
- Crie um link para o documento enviado.