

Processamento Estruturado de Documentos 2002

5º ano LESI/LMCC

Ficha Teórico-Prática nº2

Semana: 7-11 de Outubro de 2002

Exercício 1 *Para o projecto desta disciplina vais ter de fazer um relatório usando a tecnologia leccionada. Assim, e para que comeces desde já a tomar consciência do problema, desenvolve um DTD para relatórios atendendo aos seguintes princípios:*

1. *Um relatório é composto por três partes: abertura, corpo e fecho.*
2. *Na abertura existe um título, um subtítulo (opcional), uma data, a instituição, a indicação do autor ou autores, do orientador ou orientadores, um ou mais resumos do projecto (se houver mais que um estarão escritos em línguas diferentes), uma secção de agradecimentos, uma dedicatória, ...*
3. *Os resumos, a dedicatória e os agradecimentos estão organizados em parágrafos.*
4. *O corpo está dividido em capítulos.*
5. *Cada capítulo poderá conter parágrafos ou secções.*
6. *Cada secção pode conter parágrafos ou novas secções.*
7. *O fecho é composto por um capítulo de bibliografia, um índice remissivo (opcional) e uma lista de apêndices.*
8. *O parágrafo é constituído por texto onde podem aparecer livremente: keywords, listas (normais, numeradas, descritivas), referências (internas ou externas), frases ou palavras destacadas, acrónimos, entradas marcadas para o índice remissivo, figuras, tabelas, ...*

Exercício 2 *Para, nesta aula, poderes testar os teus conhecimentos de XPath abstraindo-te da restante complexidade duma stylesheet XSL, foi desenvolvida uma metodologia: foi criado um pequeno DTD para documentos que irão conter expressões XPath e que depois de processados em conjunto com uma determinada instância documental dão como resultado um novo documento XML composto pelas subárvores resultantes da aplicação das expressões XPath à instância documental.*

O DTD para documentos XPath é simples:

```
<!ELEMENT query-set (query+)>
<!ELEMENT query (#PCDATA)>
```

O conteúdo do elemento query deverá ser a expressão XPath a ser calculada.

Para se obter o resultado do cálculo duma expressão XPath sobre uma instância documental (por exemplo um poema) é necessário seguir os passos seguintes:

1. *utilizar o XMLSpy para criar um documento XML com as queries (não associes o documento a nenhum DTD).*
2. *depois de teres criado o documento XML com as queries, vais fazer o download duma stylesheet XSL especial de nome: xpath.xsl.*
3. *a seguir vais associar essa stylesheet ao documento XML que criaste: XSL -> Assign...*

4. depois mandas aplicar a transformação (botão XSL); o resultado deverá ser gravado num ficheiro com o mesmo nome do documento XML mas com extensão ".xsl".
5. a seguir abre-se a instância documental sobre a qual se quer fazer as queries; associa-se a stylesheet que se acabou de criar a este documento e manda-se transformar; o resultado é um documento XML com os resultados da aplicação da query.

Tente resolver os seguintes exercícios:

- a) Se não tem a instância do poema faça o seu download. Crie um documento baseado no DTD acima com expressões XPath que respondam às seguintes questões:
 - o terceiro verso da última quadra
 - todos os nomes
 - os versos do segundo terceto
 - os nomes ou lugares começados pela letra L
- b) Faça o mesmo com o documento dos sumários de PED2000 e obtenha uma resposta para as seguintes questões:
 - todas as aulas teóricas
 - todas as aulas práticas
 - a lista das datas das aulas
 - o primeiro parágrafo do sumário de cada aula
- c) Faça o mesmo com a agenda de contactos depois de lhe ter adicionado mais umas entradas. As interrogações são as seguintes:
 - todas as entradas de Braga (indicativo 253)
 - todas as entradas de pessoas com nome contendo "José" ou "Maria"
 - os identificadores das entradas pertencentes a grupos
 - os identificadores das entradas que não são do tipo "pessoa"