

## Trabalho 2: Report 2007: Vamos escrever Relatórios

a61007 César Perdigão  
a61009 Luís Caseiro  
a61078 Pedro Maia

Junho 2013

# Conteúdo

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Desenvolvimento</b>	<b>3</b>
2.1	Escolha do enunciado . . . . .	3
2.2	Constituintes da Gramática . . . . .	3
2.2.1	Simbolos Não-Terminais . . . . .	3
2.2.2	Simbolos Terminais . . . . .	3
2.2.3	Regras . . . . .	4
2.3	Sintaxe Usada . . . . .	4
2.3.1	Cabeçalho ou FrontMatter . . . . .	4
2.3.2	Body . . . . .	6
2.3.3	Texto Formatado . . . . .	7
2.3.4	Texto Não Formatado . . . . .	7
<b>3</b>	<b>Testes e Resultados</b>	<b>8</b>
3.1	Resultados do ficheiro de teste . . . . .	8
<b>4</b>	<b>Conclusão</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>Anexos</b>	<b>12</b>
5.1	Ficheiro de teste . . . . .	12

# Capítulo 1

## Introdução

O objetivo deste trabalho prático nº2 é fazer com que o grupo aumente a sua experiência a trabalhar com gramáticas independentes de contexto através de ferramentas geradoras de compiladores como o par **lex/yacc**.

Uma gramática independente de contexto é definida por um quatro elementos, um conjunto nito, não vazio, de símbolos não terminais, um conjunto nito não vazio de símbolos terminais, símbolo inicial da gramática e um conjunto de regras. Esta é independente de contexto pois as regras que denem um não terminal **X** não estão restritas a um contexto.

## Capítulo 2

# Desenvolvimento

### 2.1 Escolha do enunciado

O enunciado que o grupo escolheu foi o enunciado nº 3, *Report 2007: vamos escrever relatórios*. O objetivo deste enunciado é desenvolver um compilador que aceita relatórios escritos numa determinada linguagem e gerará a respectiva versão HTML.

Esta escolha deve-se à escolha no trabalho prático nº1 do enunciado *Pre-processador de Latex e HTML*, sendo estes dois muito parecidos, o que permite ao grupo aproveitar o trabalho feito anteriormente podendo também melhorar o seu desempenho neste novo trabalho.

### 2.2 Constituintes da Gramática

#### 2.2.1 Simbolos Não-Terminais

Para os simbolos não terminais o grupo usou a sintaxe que foi dada pelo docente tendo mantendo sempre a forma de escrita simples, alguns simbolos não terminais que usamos foram:

```
Figure Graphic Caption table
TRowList TRow TDataList
TData ParaContent entre outros.
```

Estes simbolos sofreram derivações através de regras.

#### 2.2.2 Simbolos Terminais

Como simbolos terminais tentamos faze-los de uma forma simples, algumas delas são:

```
BREPORT EREPORT BFM EFM BTITLE
```

```

ETITLE BSUBTITLE ESUBTITLE BAUTHOR
EAUTHOR BNAME ENAME
EITERM BBOLD EBOLD BITALIC EITALIC
BUNDERLINE EUNDERLINE BFIG EFIG
BGRAPH EGRAPH BCAPTION ECAPTION
BTABLE ETABLE BTROW ETROW BTDATAETDATA TEXTO
BDATE EDATE BINST EINST BKEYW EKEYW

```

### 2.2.3 Regras

O grupo usou regras simples e parecidas com a sintaxe dada de forma a facilitar o resultado. Alguns exemplos de regras são:

```

Table -> Caption TRowList

TRowList -> TRowList TRow
          | TRow

TRow -> BTROW TDataList ETROW

TDataList -> TDataList TData
           | TData

TData -> BTDATA ParaContent ETDATA

ParaContent -> ParaContent TEXTO
              | ParaContent FreeElem
              | &

FreeElem -> Ref
           | Bold
           | Italic
           | Underline
           | InlineCode
           | Acronym;

```

## 2.3 Sintaxe Usada

Para facilitar o desenvolvimento do trabalho o grupo optou por usar uma sintaxe parecida com a sintaxe **XML**.

### 2.3.1 Cabeçalho ou FrontMatter

Para o cabeçalho especificamos os seguintes comandos:

- Iniciar FrontMatter

```
<fm>ConteudoFM</fm>
```

O conteúdo fm tem **tags** título, subtítulo, autor, data, Resumo e Agradecimentos.

- Título

```
<title>titulodocumento</title>
```

- Subtítulo

```
<subtitle>Subtitulodocumento</subtitle>
```

- Autor é constituído por:

- Nome

```
<name>NomeAutor</name>
```

- Identificação

```
<nident>NIAutor</nident>
```

- Email

```
<email>emailAutor</email>
```

- Url

```
<url>URLAutor</url>
```

- Afiliação

```
<affiliation>AfiliAutor</affiliation>
```

- Data

```
<date>Data</date>
```

- Instituição

```
<inst>Instituição</inst>
```

- Palavras Chave

```
<keyw>PalavrasChave</keyw>
```

- Resumo

```
<abs>Resumo</abs>
```

Em que Resumo é *paralist*, ou seja, uma lista de paragrafos.

- Agradecimentos

`<akn>Agradecimentos</akn>`

Em que Agradecimentos é *paralist*, ou seja, uma lista de paragrafos.

- Índice de Conteudos

`<toc/>`

Em que esta marca sinaliza que deve ser inserida a tabela de conteudos.

- Índice de figuras

`<lof/>`

Em que esta marca sinaliza que deve ser inserida a lista de figuras.

- Índice de tabelas

`<lot/>`

Em que esta marca sinaliza que deve ser inserida a lista de tabelas.

### 2.3.2 Body

- Iniciar Body

`<body>ConteudoBody</body>`

O conteudo Body é constituído por uma lista de Capítulos.

- Capítulos

`<chap><title>NomeCapitulo</title>ConteudoCapitulo</chap>`

Em que o ConteudoCapitulo pode ser composto por secções, paragrafos, figuras e tabelas.

- Secção

`<sec><title>NomeSecção</title>ConteudoSeccao</sec>`

Em que o ConteudoSeccao pode ser composto por paragrafos, figuras e tabelas.

- Paragrafos

`<para>ConteudoParagrafo</para>`

Em que o ConteudoParagrafo pode ser composto por referencias e texto.

- Acronimo

`<acron>Acronimo</acron>`

- Lista de items

`<list>LItems</list>`

LItems são compostos por items

`<item>Item</item>`

- Imagens

`<fig><graph>PathFig</graph><caption>Legenda</caption></fig>`

- Tabelas

`<table>  
<caption>Legenda</caption>  
<tr><td>ConteudoCelula</td></tr>  
</table>`

### 2.3.3 Texto Formatado

- Negrito

`<bold>PalavrasNegrito</bold>`

- Italico

`<italic>PalavrasItalico</italic>`

- Sublinhado

`<underline>PalavrasSublinhadas</underline>`

`<ref>Referencia</ref>`

### 2.3.4 Texto Não Formatado

- Verbatim de linha

`<code>Linha</code>`

- Verbatim

`<code>Texto</code>`



## Capítulo 3

# Testes e Resultados

### 3.1 Resultados do ficheiro de teste

Os resultados do ficheiro teste que se encontra em anexo foram:

---

[Índice](#)

**Teste**

**Teste**

*Royal Marine*  
123456789  
[marine@marine.com](mailto:marine@marine.com)  
[marine.website.com](http://marine.website.com)  
*Pesca da madeira*

---

junho 2013 Uminho

---

*Royal*

---

Isto é um relatório

Isto é um relatório

---

Agradecimentos a todo o grupo

Agradecimentos a todo o grupo

Agradecimentos a todo o grupo

---

**Índice**

Figura 3.1: Resultados do Teste parte 1

---

## Índice

[capítulo 1](#)

[secao 1](#)

[capítulo 2](#)

[secao 2](#)

---

## Lista de Figuras

[Figura 1](#)

[Figura 2](#)

---

## Lista de Tabelas

[Tabela 1](#)

[Tabela 2](#)

---

Figura 3.2: Resultados do Teste parte 2

---

## capítulo 1

### seccao 1

isto é **negrito** isto é *italico* underline \_linha\_nao\_//formatada kldsvgsdhe0

- item1
- item1
- item1

- item1
- item1
- item1

isto\_é\_texto\_não\_formatado kjsabnfao f pifdbdrbr

---

Figura 3.3: Resultados do Teste parte 3

## capítulo 2

### seccao 2



Figura 3.4: Resultados do Teste parte 4

Tabela 1		
Celula11	Celula12	Celula13
Celula21	Celula22	Celula23
Celula31	Celula32	Celula33

Tabela 2		
Celula11	Celula12	Celula13
Celula21	Celula22	Celula23
Celula31	Celula32	Celula33

---

Figura 3.5: Resultados do Teste parte 5

## Capítulo 4

# Conclusão

Após a conclusão do projeto e de analisar os resultados do teste efetuado o grupo concluiu que a realização do trabalho fez com que as suas habilidades com a utilização de gramáticas independentes de contexto evoluisse e também houve uma melhoria na performance com o par de ferramentas **lex/yacc**.

O objetivo principal foi cumprido permitindo assim ao grupo utilizar o compilador implementado para a realização de relatórios em HTML, o que pode vir a ser útil no futuro.

O maior contratempo na realização do projeto foi a existência de múltiplos trabalhos de outras unidades curriculares que fez com que o grupo atrasasse um pouco e não conseguisse fazer alguns extras que eram sugeridos no enunciado.

## Capítulo 5

# Anexos

### 5.1 Ficheiro de teste

```
<report>
<fm>
  <title>
    Teste
  </title>
  <subtitle>
    Teste
  </subtitle>
  <author>
    <name>
      Royal Marine
    </name>
    <nident>
      123456789
    </nident>
    <email>
      marine@marine.com
    </email>
    <url>
      rmarine.website.com
    </url>
    <affiliation>
      Pesca da madeira
    </affiliation>
  </author>
  <date>
    junho 2013
  </date>
```

```

<inst>
Uminho
</inst>
<keyw>
Royal
</keyw>
<abs>
<para>
Isto é um relatorio
</para>
<para>
Isto é um relatorio
</para>
</abs>
<akn>
<para>
Agradecimentos a todo o grupo
</para>
<para>
Agradecimentos a todo o grupo
</para>
<para>
Agradecimentos a todo o grupo
</para>
</akn>
<toc/>
<lof/>
<lot/>
</fm>
<body>
<chap>
<title>
capitulo 1
</title>
<sec>
<title>
seccao 1
</title>
<para>
<b>isto é negrito </b>
<i>isto é italico </i>
<u>underline </u>
<code>_Linha_nao///formatada </code>
</para>
<acron>

```

```
</acron>
<list>
<item>
item1
</item>
<item>
item1
</item>
<item>
item1
</item>
</list>
<list>
<item>
item1
</item>
<item>
item1
</item>
<item>
item1
</item>
</list>
<code>
isto_é_texto_não_formatado
</code>
</sec>
</chap>
<chap>
<title>
capitulo 2
</title>
<sec>
<title>
seccao 2
</title>
<fig>
<graph>
/home/cesar/Imagens/piano.jpg
</graph>
<caption>
Figura 1
</caption>
</fig>
<fig>
<graph>
```

```

/home/cesar/Imagens/piano.jpg
</graph>
<caption>
Figura 2
</caption>
</fig>
<table>
<caption>
Tabela 1
</caption>
<tr>
<td>
Celula11
</td>
<td>
Celula12
</td>
<td>
Celula13
</td>
</tr>
<tr>
<td>
Celula21
</td>
<td>
Celula22
</td>
<td>
Celula23
</td>
</tr>
<tr>
<td>
Celula31
</td>
<td>
Celula32
</td>
<td>
Celula33
</td>
</tr>
</table>
<table>
<caption>

```



```

Tabela 2
</caption>
<tr>
<td>
Celula11
</td>
<td>
Celula12
</td>
<td>
Celula13
</td>
</tr>
<tr>
<td>
Celula21
</td>
<td>
Celula22
</td>
<td>
Celula23
</td>
</tr>
<tr>
<td>
Celula31
</td>
<td>
Celula32
</td>
<td>
Celula33
</td>
</tr>
</table>
</sec>
</chap>
</body>
</report>

```

# Bibliografia

Enunciado:

[http://elearning.uminho.pt/bbcswebdav/pid-395150-dt-content-rid-507068\\_1/courses/1213.8206N5\\_2/pl1213-tp2.pdf](http://elearning.uminho.pt/bbcswebdav/pid-395150-dt-content-rid-507068_1/courses/1213.8206N5_2/pl1213-tp2.pdf)