

**Normalizador de Autores em BibTex  
&  
Processador de Inglês corrente  
em Flex**

Processamento de Linguagens  
(3º ano de Curso)

**Trabalho Prático nº1 - Parte B**  
Relatório de Desenvolvimento

José Silva  
(A74601)

Pedro Cunha  
(A73958)

Gonçalo Moreira  
(A73591)

22 de Abril de 2017

### **Resumo**

Documentação do segundo trabalho prático da unidade curricular de "Processamento de Linguagens", o principal foco incide em utilizar o analisador léxico FLEX, para desenvolver processadores de texto. Simplifica o trabalho que seria necessário utilizando diretamente a linguagem de programação C, facilitando o processo. Demonstrando e documentando as soluções propostas pelo grupo de trabalho para os dois problemas escolhidos, termina-se o relatório com uma análise argumentativa sobre a eficiência dessas mesmas soluções.

# Conteúdo

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Análise e Especificação</b>	<b>3</b>
2.1	Normalizador de Autores em BibTex . . . . .	3
2.1.1	Descrição informal do problema . . . . .	3
2.1.2	Especificação dos Requisitos . . . . .	3
2.2	Processador de Inglês corrente . . . . .	4
2.2.1	Descrição informal do problema . . . . .	4
2.2.2	Especificação dos Requisitos . . . . .	4
<b>3</b>	<b>Concepção/desenho da Resolução</b>	<b>5</b>
3.1	Estruturas de Dados . . . . .	5
3.2	Algoritmos . . . . .	5
<b>4</b>	<b>Codificação e Testes</b>	<b>6</b>
4.1	Alternativas, Decisões e Problemas de Implementação . . . . .	6
4.2	Testes realizados e Resultados . . . . .	6
4.2.1	O programa é executado com o ficheiro como argumento . . . . .	6
4.2.2	Obtém-se o seguinte resultado . . . . .	6
<b>5</b>	<b>Conclusão</b>	<b>7</b>
<b>A</b>	<b>Código do Programa</b>	<b>8</b>

# Capítulo 1

## Introdução

Cenas introdutórias.....

### Estrutura do Relatório

No capítulo 1 faz-se uma pequena introdução ao problema e às ferramentas utilizadas para a resolução deste. Para além disso, é descrita de uma forma breve a estrutura do relatório.

No capítulo 2 faz-se uma análise breve mas mais detalhada do problema escolhido pelo grupo de trabalho.

No capítulo 3 é descrito de uma forma sumariada o procedimento utilizado para solucionar as várias questões propostas pelos enunciados.

No capítulo 4 são apresentados alguns testes e respetivos resultados para comprovar o respectivo funcionamento das soluções apresentadas.

Finalmente, no capítulo 5 termina-se o relatório com uma síntese do que foi dito, as conclusões e o trabalho futuro.

## Capítulo 2

# Análise e Especificação

### 2.1 Normalizador de Autores em BibTex

#### 2.1.1 Descrição informal do problema

É fornecido um ficheiro em BibTex (como input), com várias entradas e diversos autores e editores por entrada. Pretende-se que se desenvolva um "Normalizador" para ler esse mesmo ficheiro e gerar um ficheiro equivalente (em BibTex) com os nomes de todos os editores e autores normalizados. Também se pretende converter todos os caracteres com acentos explícitos em caracteres portugueses. A forma de normalização dos nomes e dos acentos explícitos é apresentada em detalhe a baixo, na Especificação dos Requisitos.

#### 2.1.2 Especificação dos Requisitos

##### Dados

Como já foi referido, é fornecido um ficheiro em BibTex com várias entradas e diversos autores e editores por entrada. Este ficheiro contém, em cada entrada, diversos fields que poderão ou não incluir os fields author e editor. Podem existir diversos tipos de entrada, com número e tipos diferentes de fields.

Cada field pode ocupar uma ou mais linhas, dependendo da informação que o mesmo representa. Na maioria dos casos de editor e author ocupa apenas uma, mas não é regra. Quando existem muitos autores e/ou editores é normal que sejam necessárias mais linhas. Podem também existir acentos explícitos em qualquer field que tenha texto, incluindo nos nomes de editores e autores.

##### Pedidos

Como primeiro requisito, é pedido que todos os acentos explícitos (e cedilhas) sejam convertidos para caracteres portugueses, exemplos:

Anast\`acia ou Anast{\`a}cia deve ser convertido em: Anastácia.

Gon\c{c}alo ou Gon{\c{c}}alo deve ser convertido em: Gonçalo.

Também é pedido que os nomes de autores e editores sejam normalizados, todos têm que apresentar a mesma forma. A forma requisitada é a seguinte: "Apelido, N1. N2." em que N1 e N2 são possíveis nomes próprios e Apelido é, obviamente, o apelido (ou apelidos em alguns casos). Salienta-se que também é necessário que sejam todos da forma "author/editor = { ... }", por isso casos que usem aspas ou o número errado de espaços também devem ser corrigidos. Exemplo de normalização:

author="Martini, Ricardo G. and Ara\`ujo, Cristiana and Almeida, Jos\`e Jo\ ao and Henriques, Pedro"

Deve ficar:

author = {Martini, R. G. and Araújo, C. and Almeida, J. J. and Henriques, P.}

## 2.2 Processador de Inglês corrente

### 2.2.1 Descrição informal do problema

RTFCYGVHBJDNKAFIYADV FABONAODBANPDIN  
cgvhjkbsdnkgdmf  
adhv abfk asf  
ashdbasopdnaspdnsad

### 2.2.2 Especificação dos Requisitos

#### Dados

aldnsapidnsa+odsad+safmapsnf sapfm  
fhgaj kbjlnkfadm  
ajfvhabsojdnksadpsaadpin  
ahsgjdvhbasinfpafp  
asdafadfaa

#### Pedidos

xsaddsafafafasfa

## Capítulo 3

# Concepção/desenho da Resolução

### 3.1 Normalizador de Autores em BibTex

#### 3.1.1 Estruturas de Dados

y

#### 3.1.2 Algoritmos

x

### 3.2 Processador de Inglês corrente

#### 3.2.1 Estruturas de Dados

y

#### 3.2.2 Algoritmos

x

## Capítulo 4

# Codificação e Testes

### 4.1 Normalizador de Autores em BibTex

#### 4.1.1 Alternativas, Decisões e Problemas de Implementação

xyz

#### 4.1.2 Testes realizados e Resultados

xyzzzz

#### 4.1.3 O programa é executado com ...

#### 4.1.4 Obtém-se o seguinte resultado

### 4.2 Processador de Inglês corrente

#### 4.2.1 Alternativas, Decisões e Problemas de Implementação

xyz

#### 4.2.2 Testes realizados e Resultados

xyzzzz

#### 4.2.3 O programa é executado com ...

#### 4.2.4 Obtém-se o seguinte resultado



## Capítulo 5

# Conclusão

Espetacular

## Apêndice A

# Código do Programa

Lista-se a seguir o código do programa que foi desenvolvido.