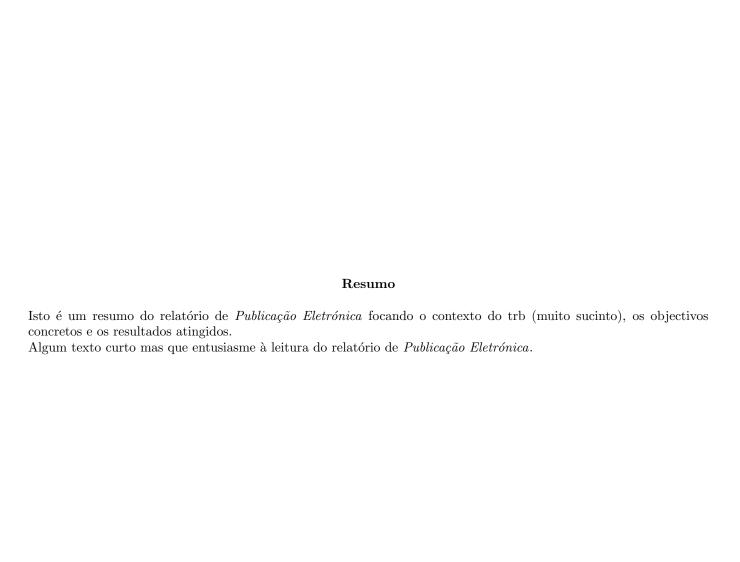
### Processamento de Linguagens (3º ano de Curso) **Trabalho Prático 1**

Relatório de Desenvolvimento

José Silva (A74601) Pedro Cunha (A73958) Gonçalo Moreira (A73591)

11 de Março de 2017



## Conteúdo

1	Introdução	2
2	Análise e Especificação	3
	2.1 Descrição informal do problema	3
	2.2 Especificação do Requisitos	3
	2.2.1 Dados	3
	2.2.2 Pedidos	3
	2.2.3 Relações	3
3	Concepção/desenho da Resolução	4
	3.1 Estruturas de Dados	4
	3.2 Algoritmos	4
4	Codificação e Testes	5
	4.1 Alternativas, Decisões e Problemas de Implementação	5
	4.2 Testes realizados e Resultados	5
5	Conclusão	6
$\mathbf{A}$	Código do Programa	7

## Introdução

Enquadramento bla bla bla bla

Conteúdo do documento ble ble ble ble

Resultados – pontos a evidenciar bli bli bli bli

Estrutura do documento blo blo blo

letras gregas são estas  $\alpha\beta\gamma\delta$  que aqui demonstro exemplo simples de fração

 $\frac{a*b+c}{4-3}$  3\*5

simples

Mais exemplos de listas enumeradas mas agora com letras:

- a) Listar todas as Pessoas identificadas, sem repetições;
- b) Listar os Países e Cidades marcadas;
- c) Listar as Organizações.

A mesma enumeração mas no standard numérico

Etape 1: Listar todas as Pessoas identificadas, sem repetições;

Etape 2: Listar os Países e Cidades marcadas;

Etape 3: Listar as Organizações.

### Estrutura do Relatório

explicar como está organizado o documento, referindo os capítulos existentes em e a sua articulação explicando o conteúdo de cada um. No capítulo 2 faz-se uma análise detalhada do problema proposto de modo a poder-se especificar as entradas, resultados e formas de transformação.

etc. ...

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

# Análise e Especificação

- 2.1 Descrição informal do problema
- 2.2 Especificação do Requisitos
- 2.2.1 Dados
- 2.2.2 Pedidos
- 2.2.3 Relações

# Concepção/desenho da Resolução

- 3.1 Estruturas de Dados
- 3.2 Algoritmos

## Codificação e Testes

- 4.1 Alternativas, Decisões e Problemas de Implementação
- 4.2 Testes realizados e Resultados

Mostram-se a seguir alguns testes feitos (valores introduzidos) e os respectivos resultados obtidos:

## Conclusão

Síntese do Documento . Estado final do projecto; Análise crítica dos resultados . Trabalho futuro.

### Apêndice A

### Código do Programa

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

#### procViaverde

```
1
   \#!/usr/bin/gawk -f
2
   BEGIN {
3
       FS = "[<>]";
4
5
       file = "index.html";
6
       icon = "<i class='fa fa-calendar'>"
7
       fmtEntrad = ""icon" <b>Dia %s:</b> %d (%.2f€)</i>\n";
       fmtTotais = "Total gasto apenas em %s: %.2f€\n";
9
       fmtli = "%s\n";
       fmth5 = "<h5 class='bg-3'>%s</h5>\n";
10
       fmth4 = "<h4 class='bg-2'>%s</h4>\n";
11
       fmth2 = "<h2>%s</h2></div>\n";
12
       icon = "<i class='fa fa-road'>";
13
       ini = "<!DOCTYPE html> <html> <head>\n";
14
       tit = "<title> Via Verde </title>";
15
       enc = "<meta charset='utf-8'/> </head> <body>";
16
17
       end = "</body> </html>";
       beg = "<div class='bg-4 title'><h1>"icon" Via Verde </i></h1>";
18
       css = "<link rel='stylesheet' href='css/styles.css'>";
20
       fta = "<link rel='stylesheet' href='css/fa/css/font-awesome.css'>";
21
       ref = "<a target='_blank' href='%s'>%s</a>";
       maps = "https://www.google.pt/maps/place/";
22
23
       infoCliente = 0;
   }
24
25
26
   NR == 1 {
27
       print ini > file;
       print tit > file;
28
29
       print css > file;
30
       print fta > file;
31
       print enc > file;
32
       print beg > file;
   }
33
34
   $2~/MES_EMISSAO/{
35
36
       s = "Mês Emissão: " $3;
37
       printf(fmth2, s) > file;
38
   }
```

```
40
   $2~/NIF/{
       infoCliente++;
41
42
       print "" > file;
43
44
45
   infoCliente {
       icon = "<i class='fa fa-user'> ";
46
       str = icon"<b>"$2"</b>:" $3"</i>";
47
       gsub("_"," ", str);
48
       printf(fmtli, str) > file;
49
50
       if($2~/CODIGO_POSTAL/) {
51
52
            print "" > file;
53
            infoCliente --;
54
       }
55
   }
56
   $2~/DATA_ENTRADA/ && $3~/[0-9-]+/ {
57
       dias[$3]++;
58
       ultDia = $3;
59
60
   }
61
   4^{\prime}/SAIDA/ {
62
63
       locaisSaida[$3]++;
64
65
   $4~/\/ENTRADA/ {
66
67
       locaisEntra[$3]++;
   }
68
69
70
   $2~/IMPORTANCIA/ {
       gsub(",",".", $3);
71
       totalGasto += $3;
72
       ultimoGasto = $3;
73
74
       totDias[ultDia] += $3;
75
   }
76
   $2~/VALOR_DESCONTO/ {
77
       gsub(",", ".", $3);
78
       totalGasto -= $3;
79
       ultimoGasto -= $3;
80
81
       totDias[ultDia] -= $3;
82
   }
83
84
   $2~/TIPO/ {
85
       totalLocais[$3] += ultimoGasto;
86
   }
87
88
   END {
       str = "<h2 class='bg-4'>Informação:</h2>";
89
90
       print str > file;
91
       str = "N° de entradas em cada dia do mês:";
92
       printf(fmth4, str) > file;
93
94
       print "" > file;
95
       for (i in dias)
96
            printf(fmtEntrad, i, dias[i], totDias[i]) > file;
97
       print "" > file;
98
```

```
99
100
        printf(fmth4, "Locais de saída:") > file;
101
        print "<ul>" > file;
        for (i in locaisSaida) {
102
            aux = sprintf(ref, maps i, i);
103
            icon = "<i class='fa fa-map-marker'> ";
104
            str = icon aux " </i>" "("locaisSaida[i]")";
105
            printf(fmtli, str) > file;
106
107
        }
108
        print "" > file;
109
110
111
        str = "Total gasto no mês:";
112
        printf(fmth4, str) > file;
        str = "Total:" " " totalGasto"€";
113
        printf(fmth5, str) > file;
114
        print "" > file;
115
116
        for(i in totalLocais)
117
            printf(fmtTotais, i, totalLocais[i]) > file;
118
        print "</ul>" > file;
119
120
        print end > file;
121
```