

Universidade de Brasília

Departamento de Ciência da Computação



Lista de Exercícios 3

Organização de Arquivos

Autores:

Giovanni M Guidini 16/0122660

Vitor F Dullens 16/0148260

Brasília
12 de Abril de 2018

Lista de Exercícios 3

Alunos: Giovanni Guidini 16/0122660; Vitor Dullens 16/0148260.
Prof. Oscar Gaidos

Organização de Arquivos

CIC 116327
Data: 29/03/2018

Exercicio 1

Faça um programa que leia os dados sobrenome, nome, endereço, CEP e telefone do teclado e grave esses dados segundo os métodos abaixo. Esse programa deve ser capaz de listar os registros após gravá-los:

- A - Campos de tamanho fixo
- B - Campos com tamanho no início
- C - Campos com separadores
- D - Campos com atributo = valor

Resposta

A - O cluster do HD testado possui 4096 bytes, contendo 8 setores de 512 bytes cada.

Código

stat saída consiste em 4 arquivos diferentes, conforme os itens A a D.

B - O código para esta questão está no apêndice A

Saídas:

Saídas

```
vitordullens@dullens-notebook:/mnt/d/Documents/[UNB]/4 SEMESTRE/OA/OA/LE3$ cat out_fixedSize.txt
Thiago Veras---Machado-----Disney Avenue, +55 61 0800443870707-090-----
Vitor F-----Dullens-----SQN 800, Bl X--+55 61 9052493870511-448-----
```

Figura 1: Campos da tamanho fixo

```
vitordullens@dullens-notebook:/mnt/d/Documents/[UNB]/4 SEMESTRE/OA/OA/LE3$ cat out_informSize.txt
12Andre "Loff"6Cassio12Aguas Claras15+55 61 25360942926345-098
14Gabriel "Rofl"5Bessa9Asa Norte15+55 61 34961406925376-668
```

Figura 2: Campos com tamanho antes do valor

```
vitordullens@dullens-notebook:/mnt/d/Documents/[UNB]/4 SEMESTRE/OA/OA/LE3$ cat out_separator.txt
|Donald|Duck|Disney Avenue|+1 447 6124908|15265
|Mickey|Mouse|Disney Avenue|+1 254 542-6724|16375
```

Figura 3: Campos com separados(pode ser escolhido)

```
vitordullens@dullens-notebook:/mnt/d/Documents/[UNB]/4 SEMESTRE/OA/OA/LE3$ cat out_keyAttribute.txt
Nome=Batata|Sobrenome=Frita|Address=McDonald's|Telefone=+33 12 2354679834|CEP=2950-394
```

Figura 4: Campos com 'Valor='

A Exercício 1

```
1 #include <iostream>
2 #include <fstream>
3 #include <string>
4 #include <string.h>
5 #include <stdio.h>
6 #include <vector>
7 #ifdef WIN32
8     #define CLEAR "cls"
9 #else
10    #define CLEAR "clear"
11 #endif
12
13 using namespace std;
14
15 char choice;
16 vector<string> data(5);
17 fstream arquivo;
18
19 void question(){ //lendo os dados do usuario conforme pedido
20     for (int i = 0; i < 5; i++){
21         system(CLEAR);
22         if (i == 0) cout << "digite seu primeiro nome: ";
23         else if (i == 1) cout << "digite seu ultimo nome: ";
24         else if (i == 2) cout << "digite endereco: ";
25         else if (i == 3) cout << "digite seu telefone: ";
26         else cout << "digite seu cep: ";
27         getline(cin, data[i]); // so it can read fields with space
28     }
29 }
30
31 void choose(){ //escolher atraves de linha de comando o metodo de organizacao
32     system(CLEAR);
33     cout << "como deseja listar os registros:" << endl;
34     cout << "(1) campos de tamanho fixo" << endl;
35     cout << "(2) campos de tamanho no inicio" << endl;
36     cout << "(3) campos com separadores" << endl;
37     cout << "(4) campos com atributo = valor" << endl;
38     cin >> choice;
39     while (choice != '1' and choice != '2' and choice != '3' and choice != '4'){
40         //tratamento de erro
41         printf("—— opcao invalida, escreva uma opcao valida ——\n");
42         printf("opcao: ");
43         cin >> choice;
44     }
45 }
46
47 void writeFile(){ //escrever no arquivo conforme o metodo escolhido
48     if(choice == '1'){
49         arquivo.open("out_fixedSize.txt", ios::app);
50         for (int i = 0; i < 5; i++){
51             if(data[i].size() < 15)
52                 arquivo << data[i];
53             else
54                 arquivo << data[i].substr(0,15);
55             for (int j = data[i].size(); j < 15; j++) arquivo << '-'; // hifen eh
56             melhor para separar visualmente
57         }
58     }
59     else if (choice == '2'){ //utilizando a funcao size() para achar o tamanho da
60         string
```

```

57     arquivo.open("out_informSize.txt", ios::app);
    for(int i = 0; i < 5; i++) arquivo << data[i].size() << data[i];
59 }
    else if (choice == '3'){
61     arquivo.open("out_separator.txt", ios::app);
    char Char;
63     cout << "qual caracter sera o separador: ";
    //eh possivel escolher qual o caracter separador
65     cin >> Char;
    // char escolhido eh o primeiro char do registro para poder ser re-lido
    corretamente depois
67     for (int i = 0; i < 5; i++) arquivo << Char << data[i];
    }
69     else {
    arquivo.open("out_keyAttribute.txt", ios::app);
71     arquivo << "Nome=" + data[0] + "|";
    arquivo << "Sobrenome=" + data[1] + "|";
73     arquivo << "Address=" + data[2] + "|";
    arquivo << "Telefone=" + data[3] + "|";
75     arquivo << "CEP=" + data[4];
    }
77     arquivo << "\n";
    arquivo.close();
79 }
void showTxt(){ //mostrar ao usuario o resultado do arquivo texto gerado
81     string content;
    // changed file
83     string file = "out_";
    switch (choice) {
85         case '1':
            file += "fixedSize.txt";
87             break;
        case '2':
89             file += "informSize.txt";
            break;
91         case '3':
            file += "separator.txt";
93             break;
        case '4':
95             file += "keyAttribute.txt";
            break;
97     }
    ifstream openfile(file);
99     if (openfile.is_open()){
        while (!openfile.eof()){
101             getline(openfile, content);
            cout << content << endl;
103         }
    }
105 }
int main(){
107     question();
    choose();
109     writeFile();
    system(CLEAR);
111     cout << "—— arquivos de saida atualizados ——" << "\n\n";
    showTxt();
113 }

```

Listing 1: "Code for Exercise 1"