

 PUC Minas	Curso: Ciência da Computação	
	Disciplina: Algoritmos e Estrutura de Dados I	
	Nome: Pedro Henrique Lopes Costa	
	Código de pessoa: 1362465	Campus: Coração Eucarístico
	Período: 1º	Turma: Manhã

9

Questão 01

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <locale.h>
#include <windows.h>
#include <stdbool.h>

//
----- //

int main() {

    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");

    // ----- //

    FILE *file1 = fopen("file1.txt", "r"),
        *file2 = fopen("file2.txt", "r"),
        *file3 = fopen("file3.txt", "w+");

    if(file1 == NULL) return printf("x Ocorreu um erro ao abrir o arquivo
\"file1.txt\");
    if(file2 == NULL) return printf("x Ocorreu um erro ao abrir o arquivo
\"file2.txt\");

    // ----- //

    char name_f1[20], name_f2[20];
    int count = 0, nameCount = 10;
    char nomes[nameCount][20];

    while(fgets(name_f1, 20, file1) != NULL)
    {
        name_f1[strlen(name_f1) - 1] = '\0';
```

```

    printf("%s\n", name_f1);

    strcpy(nomes[count++], name_f1);
}

while(fgets(name_f2, 20, file2) != NULL)
{
    name_f2[strlen(name_f2) - 1] = '\0';

    printf("%s\n", name_f2);

    strcpy(nomes[count++], name_f2);
}

printf("\n");

char temp[20];

for(int i = 0; i != nameCount; i++)
{
    for(int j = 0; j < nameCount - 1 - i; j++)
    {
        if(strcmp(nomes[j], nomes[j + 1]) > 0)
        {
            strcpy(temp, nomes[j]);
            strcpy(nomes[j], nomes[j + 1]);
            strcpy(nomes[j + 1], temp);
        }
    }
}

printf("> Ordem alfabética:\n\n");

for(int x = 0; x != nameCount; x++)
{
    printf("%i: %s\n", x + 1, nomes[x]);

    strcat(nomes[x], "\n");
    fputs(nomes[x], file3);
}

printf("\n> Arquivo \"file3.txt\" criado com sucesso.\n\n");

fclose(file1);
fclose(file2);
fclose(file3);

// ----- //

system("pause");

return(0);
}

```

Questão 02

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <locale.h>
#include <windows.h>

//
-----
----- //

int main() {

    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");

    // ----- //

    FILE *file;

    file = fopen("file1.txt", "r");

    if(file == NULL) return printf("x Ocorreu um erro ao abrir o arquivo
\"file1.txt\");

    int espacos = 1;
    char c;

    do
    {
        c = fgetc(file);

        if(c == ' ') espacos++;
    }
    while(c != EOF);

    printf("> Quantidade de palavras no arquivo \"file1.txt\": %i\n\n",
espacos);

    fclose(file);

    // ----- //

    system("pause");

    return(0);
}
```

Questão 03

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <locale.h>
#include <windows.h>

//
----- //

int main() {

    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");

    // ----- //

    char fileName[30];

    printf("> Digite o nome do arquivo desejado: ");
    scanf("%[^\n]s", fileName);

    // ----- //

    FILE *file;

    file = fopen(fileName, "r");

    if(file == NULL) return printf("\n Ocorreu um erro ao abrir o arquivo \"%s\"!\n", fileName);
    else printf("\n > Arquivo: ");

    // ----- //

    int caracs = 0;
    char c;

    c = fgetc(file);

    do
    {
        printf("%c", c);

        caracs++;

        c = fgetc(file);
    }
    while(c != EOF);

    printf("\n > Total de caracteres: %i\n", caracs);

    fclose(file);

    // ----- //

    system("pause");

    return(0);
}
```

Questão 04

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <locale.h>
#include <windows.h>

//
-----
----- //

int main() {

    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");

    // ----- //

    char s_oFile[30], s_cFile[30];

    GetOriginalFile:

    printf("> Digite o nome do arquivo original: ");
    scanf(" %[^\\n]s", s_oFile);

    FILE *o_file;

    o_file = fopen(s_oFile, "r");

    if(o_file == NULL)
    {
        printf("x Ocorreu um erro ao abrir o arquivo \"%s\"!\n\\n", s_oFile);
        goto GetOriginalFile;
    }

    printf("> Digite o nome do novo arquivo: ");
    scanf(" %[^\\n]s", s_cFile);

    FILE *c_file;

    c_file = fopen(s_cFile, "w+");

    // ----- //

    printf("\\n> Conteúdo: ");

    char c;
```

```
while((c = fgetc(o_file) ) != EOF)
{
    printf("%c", c);

    fputc(c, c_file);
}

printf("\n> Arquivo \"%s\" copiado com sucesso!\n\n", s_oFile);

fclose(o_file);
fclose(c_file);

// ----- //

system("pause");

return(0);
}
```

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <locale.h>
#include <windows.h>

//
-----
----- //

int main() {

    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");

    // ----- //

    FILE *file = fopen("file.txt", "r");

    if(file == NULL) return printf("\nx Ocorreu um erro ao abrir o arquivo
\"file.txt\"!\n\n");

    // ----- //

    char text[20];
    float soma = 0, menor = INFINITE, maior = 0;
    int linhas = 0;

    while(fgets(text, 20, file) != NULL)
    {
        float value = atof(text);

        soma += value;

        if(value > maior) maior = value;
        if(value < menor) menor = value;

        linhas++;
    }

    fclose(file);

    printf("> Menor valor: %.4f\n> Maior valor: %.4f\n> Média dos valores:
%.4f\n\n", menor, maior, soma / (float)linhas);

    // ----- //

    system("pause");

    return(0);
}

```