

Ficha n.º 10 - Exercícios em C – Ficheiros

1. Escreva um programa que mostre no terminal o conteúdo de um ficheiro de texto.

ficheiro_texto.txt

```
Ola mundo
Linha 2 do ficheiro de texto
Eu adoro programar em C
Linha 4 do Ficheiro
FIM
```

2. Escreva um programa que faça uma cópia de um ficheiro de texto ("**ficheiro_texto.txt**") para outro ficheiro ("**ficheiro_texto_copia.txt**").
3. Escreva um programa que grave num ficheiro de texto ("**texto_introduzido.txt**") todo o "texto" introduzido pelo utilizador no terminal até que seja introduzida a combinação de teclas equivalente ao fim de um ficheiro: CTRL+z ou CTRL+d consoante o sistema.
4. Escreva um ficheiro que leia o conteúdo de um ficheiro de texto ("**ficheiro_texto.txt**") e que guarde o conteúdo convertido para maiúsculas num novo ficheiro ("**ficheiro_texto_convertido_maiusculas.txt**");
5. Escreva um programa que guarde N números inteiros introduzidos pelo utilizador num ficheiro binário ("**numeros_inteiros.dat**");
6. Escreva um programa que leia o conteúdo do ficheiro "**numeros_inteiros.dat**" e mostre o conteúdo no terminal.
7. Escreva um programa que guarde numa matriz bidimensional de inteiros com dimensão 4x4, números inteiros introduzidos pelo utilizador. Escrever o conteúdo da matriz de duas formas diferentes: ficheiro de texto ("**vector_inteiros.txt**") e ficheiro binário ("**vector_inteiros.dat**"). Comparar o tamanho dos ficheiros obtidos

8. Escreva um programa que leia o conteúdo dos ficheiros “**vector_inteiros.txt**” e “**vector_inteiros.dat**” e mostre o conteúdo no terminal.
9. Escreva um programa para armazenar o nome, idade, altura e telefone de quatro amigos usando a seguinte estrutura:

```
typedef struct pessoa{  
    char nome[50];  
    int idade;  
    float altura;  
    char telefone[10];  
} TPessoa;
```

Após inserção dos dados o programa deve mostrar todos os dados introduzidos.

10. Considere um arquivo de dados do tipo texto com o seguinte conteúdo:

```
3  
FILIPE FARIA  
8.5  
10.0  
NUNO SANTOS  
7.5  
8.5  
MARTIM OLIVEIRA  
5.0  
6.0
```

Neste ficheiro de arquivo de alunos a primeira linha contém o número de alunos no arquivo. As linhas seguintes contém os seguintes dados: nome do aluno com no máximo 50 caracteres; nota da primeira prova; nota da segunda prova.

Escreva um programa que imprima os nomes de todos os alunos que têm a média das duas notas menor que 9,5.

11. Escreva um programa que leia de um arquivo, cujo nome será fornecido pelo utilizador, um conjunto de números reais e armazena-os num vetor. O tamanho máximo do vetor é dado pela constante TAM_MAX. A quantidade de números no arquivo varia entre 0 e TAM_MAX. O programa ao final calcula a media dos números lidos.