

# Linguagem C

Professor Alexandre Moreno

# Arquivo Texto

Arquivos do tipo texto geralmente possuem a extensão TXT, mas podem haver outras extensões também.

Caracteriza-se com informações apenas do tipo caractere e pode ser acessado por qualquer editor de textos (notepad por exemplo).

Este tipo de arquivo é comum para gerar informações que outro sistema possa acessá-lo.

Um programa em c (extensão CPP) também é um arquivo texto.

Não há um formato específico das informações. Elas podem vir tabuladas, separadas por vírgulas, delimitadas por aspas ou simplesmente com informações sequenciais.

<http://icompy.com/lista/lista.txt>

```
*****VALORES PODEM SOFRER VARIAÇÃO SEM AVISO PRÉVIO*****
****A ICOMPY NÃO SE RESPONSABILIZA POR VALORES ENVIADOS AOS VENDEDORES****
*****Contato whats: +595 983 166032 / +595 983 166242*****
=====
Lista de preços 18/05/2022 - 10:58
=====
251668 AC ABRIDOR VINHO SATE A-WP012 KIT RECARREGAVEL ..... 18.00
218219 AC ALICATE P/ CRIMPAR TL-315 3 EN 1 ..... 15.00
240436 AC CABO ADAP. RJ45 MACHO X DB9 SERIAL 9P..... 12.00
221753 AC CABO P/ HD EXTERNO USB X MICRO USB 3.0 1.20MT..... 2.50
219243 AC CABO TRANSFERENCIA DE DADOS SERIAL 8-0733-05..... 5.00
231310 AC CONECTOR CFTV CAMERA DC MALE P4 S/CABO..... 0.50
232543 AC CONECTOR RJ45 (100UNIDADES) CAT 5..... 8.00
147291 AC CONTROL REMOTO SONY DSRM-10..... 3.00
218767 AC NCR SHUTTER MOTOR L PN: 445-0721021..... 30.00
201035 AC. BATERIA DELL 2200 ENHANCED ..... 1.99
202499 AC. DETECTOR LENS CAMERA ..... 10.00
234846 AC. EXTENSAO ADAP. CABO PCI-E 6x8 (MINERACAO) ..... 5.00
247435 AC. LCD DISPLAY (LMS270GF07) P/ CAMARAS SONY..... 2.00
206010 AC. LCD-3G..... 10.00
206009 AC. LCD-3GS..... 10.00
165910 AC. P/CAM ADAPTADOR RING P/SONY DSC-W300..... 13.00
145054 AC. P/CAM LENTE P/ PANASONIC DMCZF30/50..... 29.00
252066 ACC. P/VISERA / CAPACETE / CASCO MOTO (Variado)..... 5.00
71860 ACCESS POINT CISCO AIR-AP1120B * 11MBPS..... 73.00
237480 ADAP. CABO PCI 4x8 (MR) ..... 3.50
219812 ADAP. CONVERSOR HDMI A VGA CABLE..... 6.00
223809 ADAP. CONVERSOR HDMI MICRO TO VGA HLD ..... 17.00
250288 ADAP. CONVERSOR HDMI x MINI TO VGA + AUDIO ..... 15.00
249334 ADAP. CONVERSOR HDMI x MINI TO VGA + AUDIO..... 12.00
236243 ADAP. DVI X HDMI..... 5.00
249816 ADAP. EXTENDER HDMI A RJ45 60Mts..... 24.00
248863 ADAP. EXTENDER HLD HDMI A RJ45 30Mts..... 15.00
248124 ADAP. EXTENDER KOLKE KCC-179 HDMI A UTP 60MTS..... 34.00
```

\*\*\*\*\*VALORES PODEM SOFRER VARIAÇÃO SEM AVISO PRÉVIO\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*A ICOMPY NÃO SE RESPONSABILIZA POR VALORES ENVIADOS AOS VENDEDORES\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*Contato whats: +595 983 166032 / +595 983 166242\*\*\*\*\*

=====

Lista de preços 18/05/2022 - 10:58

=====

251668	AC ABRIDOR VINHO SATE A-WP012 KIT RECARREGAVEL .....	18.00
218219	AC ALICATE P/ CRIMPAR TL-315 3 EN 1 .....	15.00
240436	AC CABO ADAP. RJ45 MACHO X DB9 SERIAL 9P.....	12.00
221753	AC CABO P/ HD EXTERNO USB X MICRO USB 3.0 1.20MT.....	2.50
219243	AC CABO TRANSFERENCIA DE DADOS SERIAL 8-0733-05.....	5.00
231310	AC CONECTOR CFTV CAMERA DC MALE P4 S/CABO.....	0.50
232543	AC CONECTOR RJ45 (100UNIDADES) CAT 5.....	8.00
147291	AC CONTROL REMOTO SONY DSRM-10.....	3.00
218767	AC NCR SHUTTER MOTOR L PN: 445-0721021.....	30.00
201035	AC. BATERIA DELL 2200 ENHANCED .....	1.99
202499	AC. DETECTOR LENS CAMERA .....	10.00
234846	AC. EXTENSAO ADAP. CABO PCI-E 6x8 (MINERACAO) .....	5.00
247435	AC. LCD DISPLAY (LMS270GF07) P/ CAMARAS SONY.....	2.00
206010	AC. LCD-3G.....	10.00
206009	AC. LCD-3GS.....	10.00
165910	AC. P/CAM ADAPTADOR RING P/SONY DSC-W300.....	13.00
145054	AC. P/CAM LENTE P/ PANASONIC DMCZF30/50.....	29.00
252066	ACC. P/VISERA / CAPACETE / CASCO MOTO (Variado).....	5.00
71860	ACCESS POINT CISCO AIR-AP1120B * 11MBPS.....	73.00
237480	ADAP. CABO PCI 4x8 (MR) .....	3.50
219812	ADAP. CONVERSOR HDMI A VGA CABLE.....	6.00
223809	ADAP. CONVERSOR HDMI MICRO TO VGA HLD .....	17.00
250288	ADAP. CONVERSOR HDMI x MINI TO VGA + AUDIO .....	15.00
249334	ADAP. CONVERSOR HDMI x MINI TO VGA + AUDIO.....	12.00
236243	ADAP. DVI X HDMI.....	5.00
249816	ADAP. EXTENDER HDMI A RJ45 60Mts.....	24.00
248863	ADAP. EXTENDER HLD HDMI A RJ45 30Mts.....	15.00
248124	ADAP. EXTENDER KOLKE KCC-179 HDMI A UTP 60MTS.....	34.00

Em linguagem C, podemos acessar um arquivo texto com alguns comandos:

**fopen()** Abre um arquivo

**Fclose ()** Fecha um arquivo

**fgets()** lê uma string de um arquivo

**putc()** e **fputc()** Escreve um caractere em um arquivo

**getc()** e **fgetc()** Lê um caractere de um arquivo

**fseek()** Posiciona em um registro de um arquivo

**fprintf()** Efetua impressão formatada em um arquivo

**fscanf()** Efetua leitura formatada em um arquivo

**feof()** Verifica o final de um arquivo

\*Existem outros comandos

```
arq = fopen("icompy.txt", "r"); //leitura
if (arq == NULL) // Se houve erro na abertura

    printf("Problemas na abertura do arquivo\n");
else {
    while (!feof(arq))
    {
        fgets(linha, 200, arq); // o 'fgets' le ate 199 caracteres ou ate
        if (linha[strlen(linha)-1]=='\n') {
            linha[strlen(linha)-1]='\0'; //caso o ultimo caracter seja /n,
        }
        printf("%s\n", linha);
    }
    fclose(arq);
}
```

**Primeiro, começamos criando uma variável de arquivo:**

**FILE \*arq;**

**FILE** é uma palavra reservada e **arq** (que deve ser antecedido de **\***) é o nome da variável que será um arquivo. Pode-se usar qualquer nome, obedecendo os mesmos critérios para nomenclatura de variáveis.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <conio.h>
#include <string.h>
```

```
FILE *arq;
```



Após definido a variável de arquivo interno, vamos associá-la a um arquivo externo, tentando abri-lo como leitura “r”.

```
arq = fopen("icompy.txt", "r");
```

**Fopen** é um comando que tenta abrir o arquivo. Note que há dois parâmetros: o primeiro é o nome externo do arquivo “icompy.txt” e o segundo é o tipo de “r” que inidica apenas leitura (read)

Após a tentativa de abrir o arquivo, podemos testar se houve um erro (como arquivo não encontrado por exemplo). Caso haja, o retorno será NULL.

```
if (arq == NULL){  
    printf("erro ao tentar abrir o arquivo \n");  
}
```

Caso não tenha ocorrido erro na abertura, poderemos então percorrer o arquivo do início ao fim - Enquanto NÃO (!) `feof` (end of file) - lendo uma linha por vez do arquivo (comando `fgets`)

```
while (!feof(arq)) {  
    fgets(linha, 200, arq);  
}  
fclose(arq);
```

O comando `fgets` possui três parâmetros:

- 1) Variável que receberá o conteúdo lido (`linha`)
- 2) Quantidade de caracteres lida (`200`)
- 3) Arquivo de origem, neste caso, a variável `arq`

Ao término do laço de leitura do arquivo, se faz necessário o fechamento do arquivo com o comando `fopen` (pois o mesmo está aberto)

```
while (!feof(arq)) {  
    fgets(linha, 200, arq);  
}
```

```
fclose(arq);
```

Os comandos de arquivo possuem sempre um **f** antecedendo o comando:  
**fopen, feof, fgets, fclose**

Ao alimentar a variável **linha** com o conteúdo lido do arquivo, recomenda-se substituir o último caracter da **linha**, que será um indicativo de quebra de linha (**\n**), por um que indique fim de string (**\0**).

```
while (!feof(arq)) {  
    fgets(linha, 200, arq);  
    if (linha[strlen(linha)-1]=='\n')  
        linha[strlen(linha)-1]='\0';  
}  
fclose(arq);
```

```
arq = fopen("icompy.txt", "r");           //leitura
if (arq == NULL) // Se houve erro na abertura
    printf("Problemas na abertura do arquivo\n");
else {
    while (!feof(arq)) {
        fgets(linha, 200, arq);
        if (linha[strlen(linha)-1] == '\\n')
            linha[strlen(linha)-1] = '\\0';
    }
    fclose(arq);
}
```

Para Criar e gravar um arquivo, podemos utilizar comandos conforme abaixo:

```
arq = fopen("saida.txt", "w"); //criação
int x;
if (arq == NULL) // Se houve erro na abertura
    printf("Problemas na abertura do arquivo\n");
else{
    for (x=0;x<tot;x++)
        fprintf (arq,"%s\n",vetor[x]); // grava a linha
    fclose(arq);
}
```

Construir um programa em Linguagem C, que possibilite importar o arquivo texto ICOMPY.TXT, separando os dados CODIGO, DESCRICAO e PRECO EM DOLAR.

O programa deverá permitir que o usuário efetue consultas de produtos por palavra chave, apresentando o valor em DOLAR e também em REAIS.

A classificação poderá ser efetuada por CODIGO ou DESCRIÇÃO.

Interessante criar um MENU inicial para gestão das opções.

Outras funcionalidades (criatividade) serão bem vindas.