

Programação de Computadores

Arquivos

Slides cedidos pelo Prof. Bruno

Augusto Dorta Marques.

Vantagens no uso de Arquivos

- Não é necessário digitar via teclado os dados a cada execução do programa
- Os resultados do programa podem ser impressos com mais facilidade
- Os resultados do programa podem ser enviados para outras pessoas com mais facilidade

Comandos Utilizados com Arquivos

```
<Arquivo> = fopen( "arquivo.txt", <modo>);  
fclose(<Arquivo>);  
fprintf(<Arquivo>, "Escrevendo no arquivo");  
fscanf(<Arquivo>, <formato>, <buffer>);  
fgets(<buffer>, <tamanho>, (FILE*)<buffer>);
```

•

<Arquivo> é uma variável que contém o manipulador de arquivo.

<modo> é o modo de acesso ao arquivo

<buffer> é uma variável que armazena o conteúdo lido de um arquivo.

Abertura de Arquivos

```
<Arquivo> = fopen( "arquivo.txt", <modo>);
```

<Arquivo> é o manipulador de arquivo. Ele é declarado da seguinte forma:

```
FILE *arquivo;
```

- O manipulador de arquivo é do tipo ponteiro de FILE
- Importante não esquecer do * antes do nome da variável.

Abertura de Arquivos

```
<Arquivo> = fopen( "arquivo.txt", <modo>);
```

<Arquivo> é o manipulador de arquivo. Ele é declarado da seguinte forma:

```
FILE *arquivo;
```

- <modo> é um modo de abertura, podendo ser:

“r” para leitura

“w” para escrita (utilizado para criar novo arquivo)

“a” para escrita (utilizado para acrescentar algo a um arquivo existente)

“r+” leitura e escrita

“w+” leitura e escrita (utilizado para sobreescrever um arquivo existente)

“a+” leitura e escrita (utilizado para acrescentar algo a um arquivo existente)

Exemplo Abertura de Arquivo

```
int main( ){  
    FILE *arquivoLeitura;  
    FILE *arquivoEscrita;  
    FILE *arquivo3;  
    // abrindo somente leitura  
    arquivoLeitura = fopen("arquivo1.txt", "r");  
  
    //abrindo somente escrita  
    arquivoEscrita =fopen("arquivo2.txt", "w");  
  
    //abrindo para leitura e escrita (começando do inicio do arquivo)  
    arquivo3 = fopen("arquivo3.txt", "r+")  
    return 0; }
```

Escrita de Arquivo

```
fprintf(<Arquivo>,"Escrevendo no arquivo");
```

-

Exemplo:

-

```
FILE *arquivoEscrita;
```

```
// abrindo somente escrita
```

```
arquivoEscrita = fopen("olamundo.txt", "w");
```

-

```
// escrevendo no arquivo
```

```
fprintf(arquivoEscrita, "Estou escrevendo Olá mundo no  
arquivo");
```

Leitura de Arquivo

```
fscanf(<Arquivo>, "%s", <buffer>);
```

Exemplo:

```
//declarando arquivo e buffer
```

```
FILE *arquivoLeitura;
```

```
char buffer[255];
```

•

```
// abrindo somente leitura
```

```
arquivoLeitura = fopen("olamundo.txt", "r");
```

•

```
// lendo uma palavra e armazena no buffer
```

```
fscanf(arquivoEscrita, "%s", buffer);
```

Leitura de Arquivo

```
fgets(<buffer>, <tamanho>, (FILE*)<Arquivo>);
```

Exemplo:

```
//declarando arquivo e buffer
```

```
FILE *arquivoLeitura;
```

```
char buffer[255];
```

- ```
// abrindo somente leitura
arquivoLeitura = fopen("olamundo.txt", "r");
```
- ```
// lendo uma linha inteira do arquivo e armazenando  
no buffer  
fgets(buffer, 255, (FILE*)arquivoLeitura);
```

Observações importantes

Sempre é preciso abrir um arquivo antes de ler seu conteúdo ou escrever nele.

A leitura (usual) é seqüencial.

É necessário ler todas as posições anteriores a que você quer para poder chegar na posição desejada. (ou abrir no modo “a+”)

A escrita é seqüencial.