

Laboratório Algoritmos e Estruturas de dados I

Arquivo

Ramon – 6º Período – Engenharia da Computação



Roteiro

- Definição
- · Comandos para manipular arquivos
- · Manipulando dados em arquivo
- Exemplos

ww.inatel.br

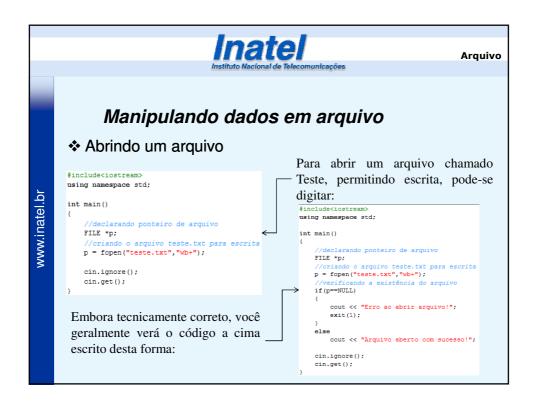


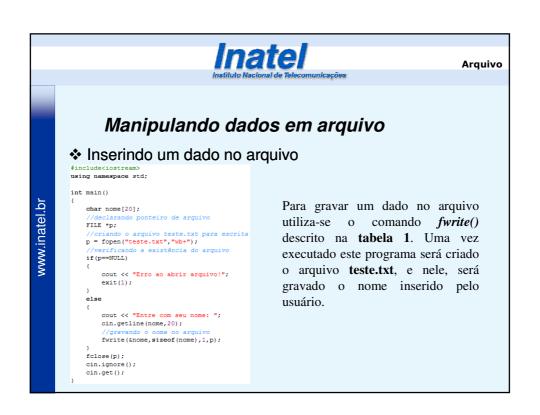
Definição

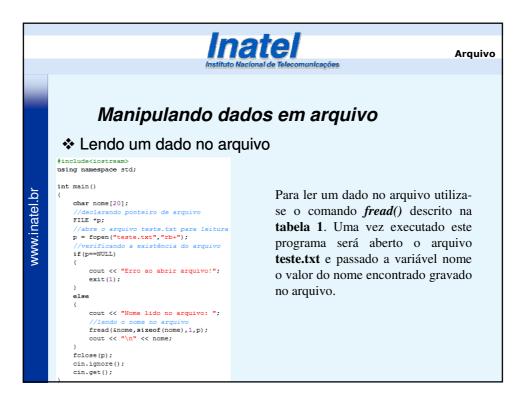
www.inatel.br

Um arquivo é um recurso que as linguagens de programação tem acesso, onde se permite manipular dados (leitura e escrita) utilizados por dispositivos de entrada e saída.

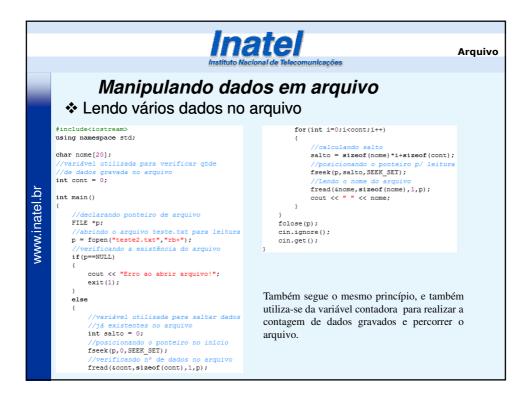
	Inatel		Arq
	Instituto Nacional de Telecomunica	coes	
Comandos para manipular arquivos			
Comando	Função		
fopen(nome_arquivo,modo)	Abre um arquivo. Onde <i>nome_arquivo</i> é o caminho e o nome válido do arquivo, <i>modo</i> é a forma que o arquivo será aberto (conforme tabela 2).	Modo	Significado
fclose(*p)	Fecha um arquivo. Onde *p é ponteiro de arquivo.	r	Abre um arquivo-texto para leitura
fread(buffer,numbytes,cont,*p)	Lê um bloco de dados do arquivo. Onde buffer é a região onde será lida, numbyte o número de bytes a ser lido, cont o número de vezes que será lido e *p ponteiro de arquivo.	a rb wb	Cria um arquivo-texto para escrita Anexa a um arquivo-texto Abre um arquivo binário para leitura Cria um arquivo binário para escrita Anexa a um arquivo binário Abre um arquivo-texto para leitura/escrita Cria um arquivo-texto para leitura/escrita Anexa ou cria um arquivo-texto para leitura Abre um arquivo-texto para leitura/escrita Cria um arquivo binário para leitura/escrita Anexa a um arquivo binário para leitura/escrita Anexa a um arquivo binário para leitura/escrita
fwrite(buffer,numbytes,cont,*p)	Escreve um bloco de dados no arquivo. Onde buffer é a região onde será escrita, mumbyte o número de bytes a ser escrito, cont o número de vezes que será escrito e *p ponteiro de arquivo.	ab r+ w+ a+ r+b	
fseek(*p,numbytes,origem)	Move a posição corrente de leitura/escrita no arquivo a partir de um ponto especificado. Onde *p é o ponteiro de arquivo e <i>origem</i> determina a partir	w+b a+b	
	de onde os <i>numbytes</i> de movimentação serão contados. O parâmetro <i>origem</i> pode ser: Nome Valor Significado SEEK_SET 0 Início do arquivo.		
	SEEK_CUR 1 Ponto corrente o arquivo. SEEK_END 2 Fim do arquivo.		
sizeof(v)	Retorna o tamanho em bytes de uma variável ou tipo de dado. Onde ν é uma variável ou tipo de dados.		
	Tabela 1.		













Arquivo

Manipulando dados em arquivo

Excluindo dados do arquivo

A exclusão de um dado do arquivo é feita da seguinte forma:

- 1º-> Busca no arquivo o dado a ser excluído.
- 2º-> Uma vez encontrado, copia o conteúdo da última posição do arquivo sobre o dado a ser excluído.
- 3°-> Atualiza o contador.

```
Inatel
Instituto Nacional de Telecomunicações
                                                                                                                                              Arquivo
           Manipulando dados em arquivo
Excluindo dados do arquivo
                                                                              for(int i=0;i<cont;i++)
  #include<cstring>
using namespace std;
  char nome[20];
                                                                                   //posicionando o ponteiro p/
fseek(p,salto,SEEK_SET);
                  tilizada para verificar qtde
 //de dados gravada no arquivo
int cont = 0;
                                                                                   //Lendo o nome do arquivo
fread(&nome, sizeof(nome), 1, p);
                                                                                  if(strcmpi(nome,auxnome)==0)
 int main()
                                                                                       //calculando salto p/ última posição do arq
salto = sizeof(nome) * (cont-1) + sizeof(cont);
      char auxnome[20];
                arando ponteiro de arquivo
                                                                                       //salta p/ última posição do arquiv
fseek(p,salto,SEEK_SET);
      FILE *p;
      FILE *p;
//abrindo o arquivo teste.txt para leitura
p = fopen("teste2.txt","rb+");
       //verificando a existência do arquivo if(p==NULL)
                                                                                        //calculando salto para a posição a ser exclui
salto = sizeof(nome)*i+sizeof(cont);
//calculando.ser.a...
           cout << "Erro ao abrir arquivo!";
exit(1);</pre>
                                                                                       fseek(p,salto,SEEK_SET);
                                                                                       fwrite(&nome, sizeof(nome), 1, p);
                                                                                       cont--;
             //variável utilizada para saltar dados
            ,/ja existentes no arquivo
int salto = 0;
//posici
                                                                                       fseek(p,0,SEEK_SET);
                                     onteiro no início
            fseek(p,0,SEEK_SET);
            fread(&cont, sizeof(cont), 1, p);
            cout << "Entre com o nome a ser excluido: ";
cin.getline(auxnome,20);</pre>
```



Funções

Seja uma estrutura para descrever os carros de uma determinada revendedora, contendo os

seguintes campos: marca: string de tamanho 15

ano: inteiro

cor: string de tamanho 10

preço: real

Elabore um programa que possua o seguinte menu:

- 1 Cadastrar
- 2 Listar carros
- 3 Editar dados de um carro
- 4 Sair

www.inatel.br

Obs: Uma vez escolhida a opção 1 ou 3, o programa deve solicitar ao usuário a entrada da marca do carro a ser pesquisado. O programa só deve ser fechado se a opção sair for esolhida. **Todos os dados devem ser gravados em um arquivo.**