

Manipulando arquivos texto com C

- Arquivo:
 - Agrupamento de informações na forma de bytes e identificado por um nome
- Programas em C podem ler e gravar arquivos de diversas maneiras
 - Não distingue acesso sequencial de acesso aleatório
 - Existem arquivos texto e arquivos em binário
 - Formatados e não formatados
 - Tamanho fixo e tamanho variável

Arquivos Texto

Abrindo e Fechando

- Para abrir:

```
FILE *fptr; //Ponteiro para arquivo
```

```
fptr = fopen(<nome>, <modo>);
```

– Onde:

- <nome> se refere a um nome de arquivo
 - <modo> a forma de abertura do arquivo:
 - “r” – Leitura
 - “w” – Gravação (se já existe é destruído e criado um novo)
 - “r+” – Leitura e gravação
 - “w+” - Leitura e gravação (se já existe é destruído e criado um novo)
 - “a+” - Leitura e gravação ao final do arquivo (appending)
- Para fechar
- ```
fclose(fptr);
```

## Funções de leitura

- `getc`
- `fgets`
- `fscanf`
- `fread`

## Funções de gravação

- `putc`
- `fputs`
- `fprintf`
- `fwrite`

## Auxiliares

- `feof`
- `fseek`

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

void main()
{
int i;
FILE *fptr;

fptr = fopen("arqtexto.txt", "w");

for(i=0; i<10; i++)
 fprintf(fptr, "%d - ", i);

fclose(fptr);

printf("Arquivo gravado!\n");
}
```

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

void main()
{
int i, j;
FILE *fptr;

fptr = fopen("arqtexto2.txt", "w");

for(i=0; i<10; i++)
{
for(j=0; j<10; j++)
fprintf(fptr, "%1d%1d ", i, j);
fprintf(fptr, "\n");
}

fclose(fptr);

printf("Arquivo gravado!\n");
}
```

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <conio.h>
void main()
{
int n, i;
FILE *fptr;

fptr = fopen("arqtexto2.txt", "r");

i = 0;

while(!feof(fptr)){
 i++;
 fscanf(fptr, "%d ", &n);
 printf("Valor lido: %d\n", n);
}

printf("Numero elem.lidos: %d\n", i);

fclose(fptr);

printf("Arquivo lido!\n");
}
```

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <conio.h>
void main()
{
int i, j, mat[5][5];
FILE *fptr;

fptr = fopen("arqtexto3.txt", "w");

for(i=0; i<5; i++)
{
for(j=0; j<5; j++)
{
mat[i][j] = i*j;
fprintf(fptr, "%2d ", mat[i][j]);
}
fprintf(fptr, "\n");
}

fclose(fptr);

printf("Arquivo gravado!\n");
}
```

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <conio.h>
main()
{
int i, j, mat[5][5];
char nomearq[30];
FILE *fptr;

printf("Digite nome do arquivo: ");
gets(nomearq);
fptr = fopen(nomearq, "r");
if (fptr == NULL)
{
printf("Arq.nao encontrado!!");
exit(0);
}
for(i=0; i<5; i++)
{
for(j=0; j<5; j++)
{
fscanf(fptr, "%d", &mat[i][j]);
printf("%2d ", mat[i][j]);
}
printf("\n");
}
fclose(fptr);
printf("Arquivo lido!\n");
}
```