

Linguagem C – Resumão – versão 2.6

Estrutura básica:

```
main(){
}
}
```

Estrutura básica (usual):

```
int main(){
    return (0);
}
```

Comentários:

```
// Comentário de uma linha
/* Comentário de várias linhas, sendo
assim para escrever em muitas linhas até
*/
```

| Bibliotecas | Funções |
|-------------|--------------------|
| stdio.h | printf(), scanf() |
| conio.h | getch() |
| stdlib.h | random(), system() |

Impressão de dados(printf):

```
#include <stdio.h> //biblioteca stdio.h para a
função printf
main() {
    printf ("Ola Mundo"); //imprime na tela
}
```

Entrada ou leitura de dados(scanf):

```
#include <stdio.h> //biblioteca stdio.h para a
função scanf
main() {
    int Anos;
    scanf ("%d",&Anos); //Armazena dados na
variável Anos apontada pelo caractere &
}
```

Variáveis:

| Denominação | Bytes |
|-------------|-------|
| char | 1 |
| int | 2 |
| float | 4 |

Operadores aritméticos:

| Operador | Operação |
|----------|---------------------------|
| + | Adição |
| - | Subtração |
| * | Multiplicação |
| / | Divisão |
| % | Módulo da divisão (resto) |

Operadores relacionais:

| Operador | Descrição |
|----------|------------------|
| > | Maior que |
| >= | Maior ou igual a |
| < | Menor que |
| <= | Menor ou igual a |
| != | Diferente de |
| == | Igualdade |

Operadores lógicos:

| Operador | Descrição |
|----------|---------------|
| && | AND (E) |
| | OR (OU) |
| ! | NOT (Negação) |

Operadores especiais:

| Op. | Operação |
|-----|---|
| \n | Quebra de linha |
| \t | Executa uma tabulação |
| \b | Executa um retrocesso |
| \f | Leva o cursor para a próxima página |
| \a | Emite sinal sonoro (beep) |
| \" | Exibe o caractere " |
| \\ | Exibe o caractere \ |
| \% | Exibe o caractere % |
| \r | Posiciona o cursor no início da linha atual. |
| \0 | Null, caractere que em C termina um conjunto de caracteres. |
| \x | Constante Hexadecimal |

Códigos de formatação Scanf e Printf:

| Código | Elemento armazenado |
|--------|-------------------------------|
| %c | Um único caractere |
| %d | Um inteiro do sistema decimal |
| %f | Um número em ponto flutuante |
| %s | Uma cadeia de caracteres |

Códigos hexadecimal para caracteres:

| Caracter | Hex. | Caracter | Hex. |
|----------|------|----------|------|
| á | \xa0 | ã | \xc6 |
| é | \x82 | í | \xa1 |
| ó | \xa2 | ú | \xa3 |
| ç | \x87 | ° | \xa7 |
| @ | \x40 | ª | \xa6 |

Comando if:

```
if (expressao 1){
    sequência de comandos 1;
}
```

Comando if – else:

```
if (expressao 1){
    sequência de comandos 1;
}
else{
    sequência de comandos 2;
}
```

Comando if - else aninhados:

```
if (expressao 1){
    sequência de comandos 1;
}
else{
    if (expressao 2) {
        sequência de comandos 2;
    }
    else{
        sequência de comandos 3;
    }
}
```

Comando switch:

```
switch (num){
    case 1: printf("\nO numero e igual a 1\n\n");
            break; //pula para o fim do comando switch

    case 2: printf("\nO numero e igual a 2\n\n");
            break;

    default : printf("O numero nao e 1 e nem 2\n\n");
              //O comando default é opcional
}
```

Laço for:

```
for (num = 1; num <= 10; num = num + 1) {
    printf("%d \n", num);
}
```

Laço while:

```
while (ch!='s') { // != diferente
    printf ("Estou aprendendo o laco while: ");
    printf ("\nSair?(S/N): ");
    ch = getche();
}
```