

Curso de Linguagem C (Automação e Controle)

Aula 3

Alexandre Wolf
as_wolf@terra.com.br

Revisão da Aula 1...

- Até o momento vimos:
 - O comando utilizado para saída de dados é o **printf**, o qual precisa indicar a formatação do dado que será impresso através de caracteres de controle;
 - O comando utilizado para entrada de dados é o **scanf**, o qual precisa reservar anteriormente um espaço na memória para receber um conteúdo, isso é realizado declarando-se variáveis.

Revisão da Aula 1

- Os principais caracteres de controle são:
 - **%c** um único caracter;
 - **%d** um número inteiro (positivo ou negativo);
 - **%f** um número real (ponto flutuante);
 - **%s** um conjunto de caracteres;
 - **%%** o sinal %;
- Os principais tipos de variáveis são:
 - **char** um único caracter;
 - **int** um número inteiro (positivo ou negativo);
 - **float** um número real (ponto flutuante);
 - **double** um número real muito grande;

Revisão da Aula 2

- **clrscr();**
 - Limpa tela e posiciona o cursor no canto superior esquerdo da tela;
- **gotoxy(<Coluna>, <Linha>);**
 - Posiciona o cursor na coluna e linha especificada;

Exemplo

```
void main( void )  
{  
    clrscr();  
    gotoxy( 40, 10 );  
    printf( "Imprimindo" );  
  
    gotoxy( 20, 5 ); printf("Outra Impressão" );  
}
```

Revisão da Aula 2

```
if(<Condição>)  
{  
    <Bloco de Comandos>  
}  
[else  
{  
    <Bloco de Comandos>  
}]
```

Operadores Relacionais

- == Verificação de Igualdade;
- > Maior que
- < Menor que
- >= Maior ou Igual
- <= Menor ou Igual
- != Diferente

Exemplo (if..else)

```
void main( void )
{
    int Idade;
    printf( "Digite a sua Idade " ); scanf( "%d", &Idade );
    if ( Idade > 18 )
    {
        printf( "Você tem mais de 18 anos!" );
    }
    else
    {
        printf( "Você tem menos ou 18 anos" );
    }
}
```

Incrementando as Condições

- Operadores Lógicos:
 - && Operador Lógico E
 - || Operador Lógico OU
 - ! Operador Lógico Não

Exemplo:

(Idade > 10 && Idade < 20)

(Sexo == 'M' && Idade > 18)

Laços de Repetição (while)

- Repete a estrutura de blocos enquanto a condição for satisfeita (pré-verificada)

```
while(<Condição>)  
{  
    <Bloco de Comandos>  
}
```

Exemplo (while)

```
void main( void )  
{  
    int i = 0;  
    while( i < 100 )  
    {  
        i = i + 1;  
        printf( "%d ", i );  
    }  
}
```

Laços de Repetição (do...while)

- Repete a estrutura de blocos enquanto a condição for satisfeita(pós-verificada).

do

{

 <Bloco de Comandos>

}

while(<Condição>)

Exemplo (do...while)

```
void main( void )  
{  
    int i = 0;  
    do  
    {  
        i = i + 1;  
        printf( "%d ", i );  
    }  
}
```

Laços de Repetição (for)

- Repete a estrutura de blocos enquanto a condição for satisfeita(pré-verificada).

```
for(<ValorInicial>;<Condicao>;<IncDec>)  
{  
    <Bloco de Comandos>  
}
```

Exemplo (for)

```
void main( void )  
{  
    int i;  
    for( i=0; i < 100; i = i + 1)  
    {  
        i = i + 1;  
        printf( "%d ", i );  
    }  
}
```