



Profº Luiz Paulo Zanetti

E-mail: luizpaulozanetti@hotmail.com



**Curso Superior de Tecnologia em
Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

**Disciplina
Linguagem de Programação**

Introdução

Operadores Relacionais em C

Operador	Nome	Exemplo	Significado do Exemplo
==	Igualdade	a == b	a é igual a b?
>	Maior que	a > b	a é maior que b?
>=	Maior ou Igual que	a >= b	a é maior ou igual a b?
<	Menor que	a < b	a é menor que b?
<=	Menor ou Igual que	a <= b	a é menor ou igual a b?
!=	Diferente de	a != b	a é diferente de b?

Introdução

Operadores Lógicos usados em C

Operador	Significado	Exemplo
&&	AND (E lógico)	<code>x>=1 && x<=19</code>
 	OR (OU lógico)	<code>x==1 x ==2</code>
!	NOT (Negação lógica)	<code>! Continuar</code>

IF = SE ELSE = SENÃO

&& = E

V V = V

V F = F

F V = F

F F = F

| | = OU

V V = V

V F = V

F V = V

F F = F

Introdução

Comandos de seleção if

Onde **comando** pode ser um único comando ou um bloco de comandos ou nada. A cláusula **else** é opcional.

Se a expressão for diferente de **ZERO** é verdadeira o comando ou bloco do **if** é executado, senão executa-se o comando ou bloco do **else**.

. A forma geral da sentença **if** é

```
if (expressão) comando;  
else comando;
```

Introdução

Comandos de seleção if

Exemplo com if sobre if

```
printf("Digite o numero\n");  
scanf("%d",&a);  
if(a>0)  
{  
    printf("positivo");  
}  
if(a<0)  
{  
    printf("negativo");  
}  
getch ();  
}
```

Introdução

Comandos de seleção if

Exemplo com if e else

```
printf("Digite o numero\n");  
scanf("%d",&a);  
if(a>0)  
{  
    printf("positivo");  
}  
else  
    printf("negativo");  
getch ();  
}
```


Introdução

Comandos de seleção if

Exemplo com if , else e if

```
printf("Digite o numero\n");  
scanf("%d",&a);  
if(a>0)  
{  
    printf("positivo");  
}  
else  
if(a<0)  
{  
    printf("negativo");  
}  
getch ();  
}
```

Introdução

ifs Aninhados

Um **if** aninhado é um comando **if** que é o objeto de outro **if** ou **else**.

São muito comuns em programação.

Um comando **else** sempre se refere ao comando **if** mais próximo, que está dentro do mesmo bloco de **else** e não está associado a outro **if**. Por exemplo:

```
if(i)
{
    if(j) comando 1;
    if(k) comando 2; /* este if */
    else comando 3; /* está associado a este else */
}
else comando 4; /* associado a if(i) */
```

IF = SE ELSE = SENÃO

Matemática

Linguagem C

if ()

{

}

else

if ()

{

}

=

≠

≥

≤

>

<

==

!=

>=

<=

>

<

IF = SE ELSE = SENÃO

```
if ( a > 0 )  
{  
    printf("+");  
}  
else  
if ( a < 0 )  
{  
    printf("-");  
}
```

a!=b
a>=2
a==b
a<=2

if (a > 0)

{

if (a > 0)

{

if (a > 0)

{

else

if (a < 0)

{

}

}

else

if (a < 0)

{

}

}

IF = SE ELSE = SENÃO

EXEMPLO – 01

```
if ( a > 4 && a != 6 && a < 9 )  
{  
printf(“executa”);  
}
```

EXEMPLO – 02

```
if ( a > b && a > b && a > c )  
{  
c=a+b;  
printf(“a soma=%d”,c);  
}
```

IF = SE ELSE = SENÃO

EXEMPLO – 02

```

A      B
if ( a > b && a > c )
{
  if ( b > c )
  {
    printf(“ %d %d %d\n”,a,b,c);
  }
  else
  if ( c > b )
  {
    printf(“ %d %d %d\n”,a,c,b);
  }
}
else A      B
if ( b > a && b > c )
{

}

```

&& = E

A B = S

V V = V

V F = F

F V = F

F F = F

Introdução

ifs Aninhados

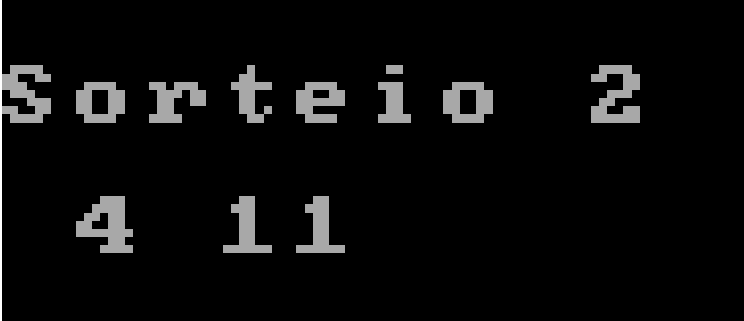
Nota sobre níveis de aninhamento

O Padrão C ANSI especifica que pelo menos 15 níveis de aninhamentos devem ser suportados. Na prática a maioria dos compiladores permite substancialmente mais.

randomize() - random() - rand()

```
#include<conio.h>
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h> //biblioteca random e randomize
void main()
{
int a,b,c;
clrscr();
printf("\nSorteio 2 \n\n");
randomize(); // inicializa random
a=random(10); // gera 0 - 10
b=random(20); // gera 0 - 20
printf(" %d %d \n",a,b);
getch();
}
```

Nota ! ! !
Código para o
compilador
TURBO



```
Sorteio 2
4 11
```


randomize() - random() - rand()

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<iostream.h> //biblioteca srand
main()
{
int a,b,c;
system("cls"); // NO TURBO TROCAR POR clrscr();
printf("\nSorteio 2 \n\n");
srand(time(NULL)); // inicializa rand
a=rand()%10; // gera 0 - 10
b=rand()%20; // gera 0 - 20
printf(" %d %d \n",a,b);
system("pause"); // NO TURBO TROCAR POR getch();
}
```

Nota ! ! !
Código para o
compilador
DEV

```
Sorteio 2
 1 7
Pressione qualquer tecla para continuar
```

goto()

```
#include<conio.h>
#include<stdio.h>
void main()
{
    start:
    int a,b,c,e;
    clrscr();
    printf("Programa de Soma\n");
    scanf("%d%d",&a,&b);
    c=(a+b);
    printf("Soma=%d\n",c);
    printf("Voltar ao inicio?\n");
    printf("1-sim \ 2-nao\n");
```

```
    scanf("%d",&e);
    if(e==1)
    {
        goto start;
    }
    else
    if(e==2)
    {
        goto end;
    }
    getch();
    end:
}
```

Nota ! ! !
Existe uma
variação no goto
para o DEV
end;;