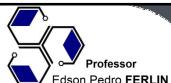


Controle de Fluxo

Prof. Edson Pedro Ferlin



Comandos de Controle de Fluxo

- Governam o fluxo das execução do programa;
- Três categorias:
 - Condicionais (if , switch);
 - Controle de Laços (while, for, do-while);
 - Incondicional (goto).

Comando If

Forma geral:

```
if (condição) comando;
else comando;
```

A cláusula else é opcional;

Se condição avaliar em verdadeiro, o computador executará o comando ou bloco que forma o objetivo de if.

Ifs agrupados

Exemplo #1:

```
If (x)
  If (y) printf ("1");
  else printf ("2");
```

Exemplo #2:

```
If (x)
{
  If (y) printf ("1");
}
else printf ("2");
```

Exemplo #3:

```
If (condicao_1) comando_1;
else if (condicao_2) comando_2;
else if (condicao_3) comando_3;
.
.
.
else comando_default;
```

Comando Switch

```
switch (variável)
{
    case constante_1:
        comando_1;
        break;
    case constante_2:
        comando_2;
        break;
    default:
        comando_default;
}
```

- O **switch** não aceita expressões, aceita somente constantes;
- O comando **break** faz com que o switch seja interrompido assim que um dos comando seja executado;

Operador ?

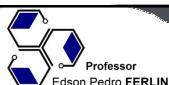
```
if (a>0)
    b = -150;
else
    b = 150;

b=a>0?-150:150;
```

O operador ? é limitado, mas pode ser usado para simplificar expressões complicadas.

Forma geral:

condição?expressão_v:expressão_f;



Comando For

Forma geral:

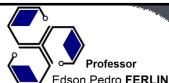
```
for (inicialização; condição; incremento) comando;
```

Laço com contador;

```
for (;;) /* Laço sem fim */
```

Exemplo:

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



Comando While

Forma geral:

```
while (condição) comando;
```

Laço com teste no início;

Exemplo:

```
main ()
{
    char ch;
    ch='0';
    while (ch!='A') ch = getche ();
}
```

Comando Do-while

Forma geral:

```
do
{
  comando;
}
while (condição);
```

Laço com teste no fim;

Exemplo:

```
main ()
{
  char ch;
  do
  {
    ch = getche ();
  }
  while (ch != 'A');
```

Comando Break

- Usado para:
 - Encerrar um case no comando switch;
 - Forçar o término imediato de um laço passando por cima do teste condicionais normal do laço.

Exemplo:

```
main ()
{
  int t;
  for (t=0; t<100; t++)
  {
    printf ("%d", t);
    if (t==10) break;
  }
}
```

Comando Continue

- Força a próxima iteração do laço e pula o código que estiver no meio.

Exemplo:

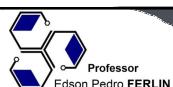
```
main ()
{
    int t;
    for (t=0; t<100; t++)
    {
        if (t%2) continue;
        printf ("%d", t);
    }
}
```

Comando Goto e Rótulos

- Um rótulo é um identificador válido em C que é seguido de dois pontos;
- O rótulo deve estar na mesma função do goto que o usa;
- Salto incondicional.

Exemplo:

```
main ()
{
    int t;
    t = 1;
loop1:
    t++;
    if (t<100) goto loop1;
    else
    {
        t = 1;
        goto loop1;
    }
}
```



Contato



eferlin@live.com



(BLOG) professorferlin.blogspot.com

(SITE) professorferlin.webnode.com.br

(YOUTUBE) [ProfEdsonPedroFerlin](https://www.youtube.com/ProfEdsonPedroFerlin)