

Computação Eletrônica

If-Then-Else

If Then

```
if ExpressaoLogica then  
  begin  
    comando1;  
    comando2;  
    comando3;  
    ...  
    comandoN;  
  end;
```

Expressão lógica é qualquer expressão que retorna TRUE ou

FALSE.
comando1, comando2, etc. é qualquer comando
Pascal: write,
writeln, readln, := **ou**

mesmo outro If-Then.
Todo begin tem que casar com um end.



Exemplo

```
Program maiorNumero;
  var x, y, maior: integer;
begin
  write('Entre com 2 numeros: ');
  readln(x,y);
  maior := x;
  if (y > x) then
    begin
      maior := y;
    end;
  write('O maior numero é ',maior);
  readln;
end.
```



If Then Else

```
if ExpressaoLogica then
  begin
    comando1
    ...
    comandoN
  end
else
  begin
    comando1
    ...
    comandoM
  end;
```



Exemplo

```
Program aprovacao;
  var nota1, nota2, nota3: real;
begin
  write('Entre com as 3 notas: ');
  readln(nota1, nota2, nota3);
  if ((nota1 + nota2 + nota3) / 3) >= 7 then
    begin
      write('Parabens');
    end
  else
    begin
      write('Voce terá que fazer a final');
    end;
  readln;
end.
```



Exemplo

```
Program ordena2;
  var n1, n2, temp: integer;
begin
  write('Entre com 2 numeros: ');
  readln(n1, n2);
  if (n1 > n2) then
    begin
      temp := x;
      x := y;
      y := temp;
    end;
  write('Numeros ordenados: ',x,y);
  readln;
end.
```



Exemplo

```
Program triangulo;
  var l1, l2, l3: integer;
begin
  write('Entre com os 3 lados de um triangulo: ');
  readln(l1, l2, l3);
  if (l1 < l2+l3) and (l2 < l1+l3) and (l3 < l1+l2) then
    begin
      write('Eh um triangulo');
    end
  else
    begin
      write('Nao eh um triangulo');
    end;
  readln;
end.
```



Exemplo

```
Program triangulo;
  var l1, l2, l3: integer;
begin
  write('Entre com os 3 lados de um triangulo: ');
  readln(l1, l2, l3);
  if (l1 < l2+l3) and (l2 < l1+l3) and (l3 < l1+l2)
  then
    begin
      if (l1=l2) and (l2=l3) then
        begin
          write('triangulo equilatero');
        end
      else
        begin
          if (l1=l2) or (l2=l3) or (l3=l1) then
            begin
              write('triangulo isosceles');
            end
          else
            begin
              write('triangulo escaleno');
            end;
          end;
        end;
      end
    end
  else
    begin
      write('Nao eh um triangulo');
    end;
  readln;
end.
```



Exemplo

```
Program aprovacao2;
  var nota1, nota2, nota3, media: real;
begin
  write('Entre com as 3 notas: ');
  readln(nota1, nota2, nota3);
  media := (nota1 + nota2 + nota3) / 3;
  if (media >= 7) then
    begin
      write('Parabens');
    end
  else
    begin
      final := 10 - media;
      write('Voce precisa tirar ', final:2:2, ' na final');
    end;
  readln;
end.
```



Exemplo

Faça um programa que

- 1) Lê 2 números inteiros do teclado
- 2) Se um dos números (ou ambos) for negativo, imprime “Negativo” e finaliza
- 3) Se os números forem iguais, imprime “Iguais” e finaliza
- 4) Caso contrário, imprime a soma dos 2 números

Exemplo

```
Program soma;  
  var x, y: integer;  
begin  
  write('Entre com 2 números: ');  
  readln(x,y);  
  if (x < 0) or (y < 0) then  
    begin  
      write('Negativo');  
    end;  
  if (x = y) then  
    begin  
      write('Iguais');  
    end;  
  write(x+y);  
end.
```

Este programa está ERRADO.

Por que?

Exemplo

```
Program soma;  
  var x, y: integer;  
begin  
  write('Entre com 2 números: ');  
  readln(x,y);  
  if (x < 0) or (y < 0) then  
    begin  
      write('Negativo');  
    end;  
  if (x = y) then  
    begin  
      write('Iguais');  
    end  
  else  
    begin  
      write(x+y);  
    end;  
end.
```

Este programa está ERRADO.

Por que?



Exemplo

```
Program soma;  
  var x, y: integer;  
begin  
  write('Entre com 2 números: ');  
  readln(x,y);  
  if (x < 0) or (y < 0) then  
    begin  
      write('Negativo');  
    end  
  else  
    begin  
      if (x = y) then  
        begin  
          write('Iguais');  
        end  
      else  
        begin  
          write(x+y);  
        end;  
      end;  
    end;  
end.
```

Programa correto.

Lembre-se: IF é diferente
de IF-ELSE