

```

/*****
Programa exemplo e0606.cpp
*****/

// *****
// programa principal
// *****
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
void main(){
    // declaracao da funcao principal
    long double n,f; // declaracao de variaveis
    long double fat(unsigned n); // declaracao da funcao fat()
    clrscr();
    do{ // leitura do numero
        puts("Digite um numero positivo para o calculo do fatorial");
        printf("numero: ");
        scanf("%Lf",&n);
    }while(n < 0.0 || n > 1000.0);
    f = fat(n); // chamada a funcao fat()
    printf("\n%.0Lf! = %Le",n,f); // impressao do resultado
};

// *****
// rotina fat()
// *****
long double fat(unsigned n){// declaracao da funcao
    long double valor; // fdeclaracao de variavel temporaria
    if(n == 0.0){ // se fim da recursao...
        valor = 1.0; // ... calcula ultimo valor.
    }else{ // senao...
        valor = n * fat(n-1.0); // ... chama fat(n-1).
    };
    return(valor); // retorna valor.
};

```