

```
#include <stdio.h>
#include <locale.h>

int fat (int n) {
    if ( n == 0) return 1;
    return n * fat(n-1);
}

int main (void) {
    int n;
    printf(" ***** EXERCÍCIO 1.
CÁLCULO DE FATORIAL
*****\n\n\n", setlocale(LC_ALL,
""));
    printf("Número desejado: ");
    scanf("%d", &n);
    printf("\nFatorial de %d = %d\n",
n, fat(n));

    system ("pause");
    return 0;
}
```

```
***** EXERCÍCIO 1. CÁLCULO DE FATORIAL *****

Número desejado: 5
Fatorial de 5 = 120
Pressione qualquer tecla para continuar. . .

-----
Process exited after 9.006 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . .
```

```
#include <stdio.h>
#include <locale.h>

float pot (float x , int n) {
    if ( n == 0) return 1;
    return x * pot (x ,n-1);
}

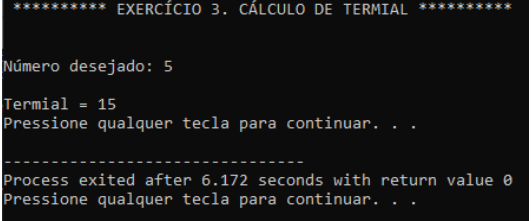
int main (void) {
    float x;
    int n;
    printf(" ***** EXERCÍCIO 2.
CÁLCULO DE POTÊNCIA
*****\n\n\n", setlocale(LC_ALL,
""));
    printf("Base: ");
    scanf("%f", &x);
    printf("Expoente: ");
    scanf("%d", &n);
    printf("\nPotência = %.1f\n", pot
(x , n));
}
```

```
***** EXERCÍCIO 2. CÁLCULO DE POTÊNCIA *****

Base: 5
Expoente: 2

Potência = 25,0
Pressione qualquer tecla para continuar. . .

-----
Process exited after 7.851 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . .
```

<pre> system("pause"); return 0; } </pre>	
<pre> #include <stdio.h> #include <locale.h> int termial (int n) { if (n == 0) return 0; return termial (n - 1) + n; } int main (void) { int n; printf(" ***** EXERCÍCIO 3. CÁLCULO DE TERMIAL *****\n\n", setlocale (LC_ALL,"")); printf("Número desejado: "); scanf("%d", &n); printf("\nTermial = %d\n", termial(n)); system("pause"); return 0; } </pre>	 <pre> ***** EXERCÍCIO 3. CÁLCULO DE TERMIAL ***** Número desejado: 5 Termial = 15 Pressione qualquer tecla para continuar. . . ----- Process exited after 6.172 seconds with return value 0 Pressione qualquer tecla para continuar. . . </pre>
<pre> #include <stdio.h> #include <locale.h> float h (int n) { if (n == 1) return 1; return h(n - 1) + 1.0/n; } int main (void) { int n; printf(" ***** EXERCÍCIO 4. CÁLCULO DE SÉRIE HARMÔNICA *****\n\n", setlocale (LC_ALL,"")); printf("Número desejado: "); scanf("%d", &n); printf("\nHarmônica = %.2f\n", h(n)); system("pause"); return 0; } </pre>	 <pre> ***** EXERCÍCIO 4. CÁLCULO DE SÉRIE HARMÔNICA ***** Número desejado: 5 Harmônica = 2,28 Pressione qualquer tecla para continuar. . . ----- Process exited after 4.36 seconds with return value 0 Pressione qualquer tecla para continuar. . . </pre>

```
#include <stdio.h>
#include <locale.h>

void cp (int n) {
    if ( n < 0 ) return;
    cp (n - 1);
    printf("%d\n", n);
}

int main (void) {
    int n;
    printf(" ***** EXERCÍCIO 5.
CONTAGEM PROGRESSIVA
*****\n\n\n", setlocale
(LC_ALL, ""));
    printf("Número desejado: ");
    scanf("%d", &n);
    cp(n);

    system("pause");
    return 0;
}
```

```
***** EXERCÍCIO 5. CONTAGEM PROGRESSIVA *****

Número desejado: 5
0
1
2
3
4
5
Pressione qualquer tecla para continuar. . .
-----
Process exited after 4.569 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . .
```

```
#include <stdio.h>
#include <locale.h>

void cr (int n) {
    if ( n < 0 ) return;
    printf("%d\n", n);
    cr (n - 1);
}

int main (void) {
    int n;
    printf(" ***** EXERCÍCIO 6.
CONTAGEM REGRESSIVA
*****\n\n\n", setlocale
(LC_ALL, ""));
    printf("Número desejado: ");
    scanf("%d", &n);
    cr(n);

    system("pause");
    return 0;
}
```

```
***** EXERCÍCIO 6. CONTAGEM REGRESSIVA *****

Número desejado: 5
5
4
3
2
1
0
Pressione qualquer tecla para continuar. . .
```

```
#include <stdio.h>
#include <locale.h>

void binario (int n) {
    if ( n < 2 ) printf("%d", n);
    else {
        binario ( n / 2 );
        printf("%d", n%2);
    }
}

int main (void) {
    int n;
    printf(" ***** EXERCÍCIO 7.
CONVERSÃO EM BINÁRIO
*****\n\n", setlocale
(LC_ALL, ""));
    printf("Número desejado: ");
    scanf("%d", &n);
    printf("\n");
    binario(n);
    printf("\n\n");

    system("pause");
    return 0;
}
```

```
***** EXERCÍCIO 7. CONVERSÃO EM BINÁRIO *****

Número desejado: 10
1010
Pressione qualquer tecla para continuar. . .
```

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <locale.h>

void hanoi(int n, char a, char b, char c){
    if (n == 1)
        printf("Mova disco %d de
%c para %c\n", n, a, b);
    else{
        hanoi(n - 1, a, c, b);
        printf("Mova o disco %d
de %c para %c\n", n, a, b);
        hanoi(n - 1, c, b, a);
    }
}

int main(void){
    int n;
    printf(" ***** EXERCÍCIO 8.
FUNÇÃO HANÓI ***** \n\n",
setlocale (LC_ALL, ""));
```

```
***** EXERCÍCIO 8. FUNÇÃO HANÓI *****

Digite a quantidade de discos: 3

Mova disco 1 de A para B
Mova o disco 2 de A para C
Mova disco 1 de B para C
Mova o disco 3 de A para B
Mova disco 1 de C para A
Mova o disco 2 de C para B
Mova disco 1 de A para B

Pressione qualquer tecla para continuar. . .

-----
Process exited after 0.346 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . .
```

<pre> printf("Digite a quantidade de discos: "); scanf("%d", &n); printf("\n"); hanoi(n, 'A', 'B', 'C'); printf("\n"); system ("pause"); return 0; }</pre>	
--	--