**Nome:** Rodrigo Silva de Oliveira **RA:** 1840482113026 **ADS – NOITE**

|  |  |
| --- | --- |
| #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;  } |  |
| #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));    system ("pause");  return 0;  } |  |
| #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\n", setlocale (LC\_ALL,""));  printf("Número desejado: ");  scanf("%d", &n);  printf("\nTermial = %d\n", termial(n));    system("pause");  return 0;  } |  |
| #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\n", setlocale (LC\_ALL,""));  printf("Número desejado: ");  scanf("%d", &n);  printf("\nHarmônica = %.2f\n", h(n));    system("pause");  return 0;  } |  |
| #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;  } |  |
| #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;  } |  |
| #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\n", setlocale (LC\_ALL,""));  printf("Número desejado: ");  scanf("%d", &n);  printf("\n");  binario(n);  printf("\n\n");    system("pause");  return 0;  } |  |
| #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\n", setlocale (LC\_ALL, ""));  printf("Digite a quantidade de discos: ");  scanf("%d", &n);  printf("\n");  hanoi(n, 'A', 'B', 'C');  printf("\n");    system ("pause");  return 0;  } |  |