

*//Brenda Luiza da Costa Pereira - Sistemas de Informação*

*//d) Fibonacci.*

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

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

```
#include <math.h>
```

```
int fib(int n) {  
    if(n < 2) return 1;  
    return fib(n - 1) + fib(n - 2);  
}
```

```
int main() {  
    int a;  
    printf("Digite o termo que você quer da série de Fibonacci.\n");  
    scanf("%d", &a);  
    printf("O número que ocupa a posição %d da série de fibonacci é: %d\n\n\n",  
a, fib(a));  
    printf("Este programa conta o primeiro item não nulo da série como tendo  
posição zero, o segundo como posição um e assim por diante.");  
    return 0;  
}
```

*//f) decrescente(x): procedimento que escreve uma sequência de inteiros  
menores que x e maiores que 0.*

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

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

```
#include <math.h>
```

```

int decrescente(int x) {
    if(x == 0) return 0;
    printf("%d\n", x);
    decrescente(x-1);
    return 0;
}

```

```

int main() {
    int a;
    printf("Digite x:\n");
    scanf("%d", &a);
    printf("%d\n", decrescente(a));
    return 0;
}

```

*//g) res(a,b): retorna o resto da divisão entre a e b.*

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>

```

```

int res(int x, int y) {
    return (x%y);
}

```

```

int main() {

```

```

    int a, b;
    printf("Digite o primeiro número.\n");
    scanf("%d", &a);
    printf("Digite o segundo número:\n");
    scanf("%d", &b);
    printf("O resto da divisão de %d por %d é %d", a, b, (res(a, b)));
    return 0;
}

```

*//h) form(n): retorna o valor do somatório de  $i*i$ , com  $i$  variando de 1 até  $n$ .*

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>

int form(int n) {
    if (n == 1) return 1;
    else return ((n*n) + form(n-1));
}

```

```

int main() {
    int a;
    printf("Digite um número.\n");
    scanf("%d", &a);
    printf("%d\n", form(a));
    return 0;
}

```

*//i) mmc(a, b): retorna o menor múltiplo comum de  $a$  e  $b$ .*

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

```
int mmc(int x, int y) {
    int z = 1;
    if ((x*z) == (y*z)) return (z);
    else return (mmc(x, y, (z+1)));
}
```

```
int main() {
    int a, b;
    printf("Digite dois números para saber o mmc deles.\n");
    scanf("%d%d", &a, &b);
    printf("%d\n", mmc(a, b, c));
    return 0;
}
```

*//j) div(a, b): retorna o resultado da divisão inteira de a por b.*

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

```
int division(int x, int y) {
    return (x/y);
}
```

```

int main() {
    int a, b;

    printf("Digite dois números para saber o resultado da divisão do primeiro
pelo segundo.\n");

    scanf("%d%d", &a, &b);

    printf("%d\n", division(a, b));

    return 0;
}

```

```

int main() {
    int a;

    printf("Digite um número para ver todos os inteiros maiores que 0 e
menores ou iguais a ele.\n");

    scanf("%d", &a);

    printf("%d\n", crescente(a));

    return 0;
}

```

```

}

```

*//m) dig(n): retorna a soma dos dígitos de um inteiro positivo n.*

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>

```

```
int dig(int x){  
    if(x < 10) return x % 10;  
    return dig(x / 10) + x % 10;  
}
```

```
int main() {  
    int a;  
    printf("Digite um número para saber a soma de seus dígitos.\n");  
    scanf("%d", &a);  
    printf("%d\n", dig(a));  
    return 0;  
}
```

*//n) exp(k, n): retorna k n*

```
#include <stdio.h>  
#include <stdlib.h>  
#include <math.h>  
  
int expoente(int k, int n) {  
    return (pow(k, n));  
}
```

```
int main() {  
    int a, b;  
    printf("Digite dois números para saber quanto é o primeiro elevado ao  
segundo.\n");
```

```

scanf("%d%d", &a, &b);

printf("%d\n", expoente(a, b));

return 0;
}

```

*//o) crescente(x): escreve em ordem crescente, todos os inteiros maiores que 0 e menores ou iguais a x.*

```

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <math.h>

int crescente(int x) {
    if (x == 0) return (x);
    else return (crescente(x -1));
}

```

```

void crescente(int x){
    if (x > 0) crescente(x-1);
    printf("%d ", x);
    return;
}

```

```

int main() {
    int a;
    printf("Digite um número.");
}

```

```
scanf("%d", &a);  
printf("%d\n", crescente(a));  
}
```