

1.1. Faça um programa que leia um número inteiro e o imprima.

```
//lista1_exercicio1_1.c
#include <stdio.h>
#include <locale.h>

int main(){
    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");
    int numero;

    printf("Digite um número inteiro: ");
    scanf("%d", &numero);

    printf("O número digitado foi: %d\n", numero);

    return 0;
}
```

1.2. Faça um programa que leia um número real e o imprima.

```
//lista1_exercicio1_2.c
#include <stdio.h>
#include <locale.h>

int main(){
    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");
    float numero_real;

    printf("Digite um número real: ");
    scanf("%f", &numero_real);

    printf("O número digitado foi: %.2f\n", numero_real);

    return 0;
}
```

1.3. Peça ao usuário para digitar três valores inteiros e imprima a soma deles.

```
//lista1_exercicio1_3.c
#include <stdio.h>
#include <locale.h>

int main(){
    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");
    int valor1, valor2, valor3, soma;

    printf("Digite três valores inteiros separados por espaço: ");
    scanf("%d %d %d", &valor1, &valor2, &valor3);

    soma = valor1 + valor2 + valor3;

    printf("Soma dos três valores = %d\n", soma);

    return 0;
}
```

1.4. Leia um número real e imprima o resultado do quadrado desse número.

```
//Lista1_exercicio1_4.c
#include <stdio.h>
#include <math.h>
#include <locale.h>

int main(){
    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");
    float numero;

    printf("Digite um número real: ");
    scanf("%f", &numero);

    printf("O quadrado do número digitado é: %.2f\n", pow(numero, 2));

    return 0;
}
```

1.5. Leia quatro notas, calcule a média aritmética e imprima o resultado.

```
// ListA1_exercicio1_5.c
#include <stdio.h>
#include <locale.h>

int main(){
    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");
    float nota1, nota2, nota3, nota4, media;

    printf("Digite as quatro notas separadas por espaço: ");
    scanf("%f %f %f %f", &nota1, &nota2, &nota3, &nota4);

    media = (nota1 + nota2 + nota3 + nota4) / 4.0;

    printf("Média das notas é: %.2f\n", media);

    return 0;
}
```

1.6. Leia um valor em real e a cotação do dólar. Em seguida, imprima o valor correspondente em dólares.

```
//Lista1_exercicio1_6.c
#include <stdio.h>
#include <locale.h>

int main() {
    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");
    float valor_real, cotacao_dolar;

    printf("Digite o valor em reais e a cotação do dólar separados por espaço: ");
    scanf("%f %f", &valor_real, &cotacao_dolar);

    printf("O valor em dólares é: %.2f\n", valor_real / cotacao_dolar);

    return 0;
}
```

1.7. Leia um número inteiro e imprima o seu antecessor e o seu sucessor.

```
//Lista1_exercicio1_7.c
#include <stdio.h>
#include <locale.h>

int main() {
    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");
    int n=0, antecessor=0, sucessor=0;

    printf("Digite um número inteiro: ");
    scanf("%d", &n);

    antecessor = n-1;
    sucessor = n+1;
    printf("Antecessor: %d ---- Sucessor: %d\n", antecessor, sucessor);

    return 0;
}
```

3. Lista 1

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

int main(){
    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");
    int n, senhaCadastrada = 123;

    printf("Sistema Bancário:\n\n");
    printf("Digite sua senha para acessar o sistema: ");
    scanf("%d", &n);

    if(n == senhaCadastrada)
        printf("Senha está correta! Acesso Permitido!\n");
    else
        printf("Senha está incorreta! Acesso Negado!\n");

    /* ou
    if(n != senhaCadastrada)
        printf("Senha está incorreta! Acesso Negado!\n");

    else
        printf("Senha está correta! Acesso Permitido!\n");

    */

    return 0;
}
```

4. Lista 1.

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

int main(){
    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");
    int a=25, b=10, c=0;

    c = 2+3*b-4%3*a;
    // 2 + (3 * b) - ((4 % 3) * a)
    // 2 + (3 * 10) - ((4 % 3) * 25)
    // 2 + 30 - ((1) * 25)
    // 32 - 25 = 7

    printf("c = %d", c);

    return 0;
}
```

5. Lista 1.

```
//exercício 5 da primeira Lista DIVISORES de um número digitado pelo usuário
#include <stdio.h>

int main(){
    int numero, i=1;

    printf("Digite um número: ");
    scanf("%d", &numero);
    /*
        while(i <= numero){
            if(numero%i == 0){
                printf("%d ", i);
            }
            i++;
        }
    */
    for(i=1; i <= numero; i++){
        if(numero%i == 0)
            printf("%d ", i);
    }
    return 0;
}
```

6. Lista 1.

```
//exercício 6 da primeira lista - tabuada de número
#include <stdio.h>

int main(){
    int numero, i=0, tabuada;

    printf("Digite um número: ");
    scanf("%d", &numero);

    printf("Exemplo com while()\n");
    while(i <= 10){
        tabuada = numero * i;
        printf("%d x %d = %d\n", numero, i, tabuada);
        //printf("%d x %d = %d\n", numero, i, numero*i);
        i++;
    }
    printf("Exemplo com for()\n");
    for(i = 0; i <= 10; i++){
        tabuada = numero * i;
        printf("%d x %d = %d\n", numero, i, tabuada);
        //printf("%d x %d = %d\n", numero, i, numero*i);
    }
    i=0;
    printf("Exemplo com (do while())\n");
    do{
        tabuada = numero * i;
        printf("%d x %d = %d\n", numero, i, tabuada);
        //printf("%d x %d = %d\n", numero, i, numero*i);
        i++;
    }while(i <= 10);

    return 0;
}
```

7. Lista 1.

```
//exercício 7 da primeira lista
/* exemplo simulando que o usuário digitou 3
1
2 2
3 3 3
*/

#include <stdio.h>

int main(){ //linha == i, coluna == j
    int numero, linha=1, coluna=1;

    printf("Digite um número: ");
    scanf("%d", &numero);

    for(linha = 1; linha <= numero; linha++){
        for(coluna = 1; coluna <= numero; coluna++){
            if(coluna <= linha){
                printf("%d ", linha);
            }
        }
        coluna=1;
        printf("\n");
    }

    /*
    while(linha <= numero){
        while(coluna <= numero){
            if(coluna <= linha){
                printf("%d ", linha);
            }
            coluna++;
        }
        coluna=1;
        printf("\n");

        linha++;
    }
    */
    return 0;
}
```

7. Lista 1. Modificado

```
//exercício 7 da primeira lista
/* exemplo caso numero = 3
1
12
123
*/

#include <stdio.h>

int main(){ //linha == i, coluna == j
    int numero, linha=1, coluna=1;

    printf("Digite um número: ");
    scanf("%d", &numero);

    for(linha = 1; linha <= numero; linha++){
        for(coluna = 1; coluna <= numero; coluna++){
            if(coluna <= linha){
                printf("%d ", coluna);
            }
        }
        coluna=1;
        printf("\n");
    }
    //1, 2, 3, 4, 5 finaliza
    //linha 1, coluna 1,2,3,4, (5 finaliza laço coluna)
    //linha 2, coluna 1,2,3,4, (5 finaliza laço coluna)
    //linha 3, coluna 1,2,3,4, (5 finaliza laço coluna)
    //linha 4, coluna 1,2,3,4, (5 finaliza laço coluna)
    //linha 5, finaliza
    /*
        while(linha <= numero){
            while(coluna <= numero){
                if(coluna <= linha){
                    printf("%d ", linha);
                }
                coluna++;
            }
            coluna=1;
            printf("\n");

            linha++;
        }
    */
    return 0;
}
```

Outros exemplos:

Exemplos 1 – for – do while – while

```
//variável de inicialização e de controle (int i=10;)
//variável de controle (condição) critério para sair (i >= 0)
//é necessário modificar a variável de controle para sair do laço

#include <stdio.h>
int main(){
    int i=-2;

    //não vai executar pois i vale -1
    while(i >= 0){
        printf("\nValor do i dentro do WHILE antes de decrementar %d ", i);
        i--;
        printf("\nValor do i dentro do WHILE APÓS decrementar %d ", i);
    }

    printf("\nValor de i ao sair do laço: %d", i);

    //executa pelo menos uma vez
    do{
        printf("\nValor do i dentro do (do While) antes de decrementar %d ", i);
        i--;
        printf("\nValor do i dentro do (do While) após decrementar %d ", i);
    }while(i >= 0);

    printf("\nValor de i ao sair do laço: %d", i);
    //não vai executar pois i vale -2
    for( ; i >= 0; ){
        printf("\nValor do i dentro do FOR antes de decrementar %d ", i);
        i--;
        printf("\nValor do i dentro do FOR APÓS decrementar %d ", i);
    }

    return 0;
}
```

Exemplos 2 – for – do while – while

```
#include <stdio.h>
int main(){
    int i=2;
    //vai executar pois i vale 2
    while(i >= 0){
        printf("\nValor do i dentro do WHILE antes de decrementar %d ", i);
        i--;
        printf("\nValor do i dentro do WHILE APÓS decrementar %d ", i);
    }

    printf("\nValor de i ao sair do laço: %d", i);

    do{ //executa pelo menos uma vez
        printf("\nValor do i dentro do (do While) antes de decrementar %d ", i);
        i--;
        printf("\nValor do i dentro do (do While) após decrementar %d ", i);
    }while(i >= 0);

    printf("\nValor de i ao sair do laço: %d", i);
}
```



```

        //Não vai executar pois i vale -2
    for( ; i >= -2; ){
        printf("\nValor do i dentro do FOR antes de decrementar %d ", i);
        i--;
        printf("\nValor do i dentro do FOR APÓS decrementar %d ", i);
    }
    return 0;
}

```

Exemplos 3 – for – do while – while

```

#include <stdio.h>
int main(){
    int i=2;
    //vai executar pois i vale 2
    while(i >= 0){
        printf("%d\n", i);
        i--;
        printf("%d\n", i);
    }
    //printf("\nValor de i ao sair do laço: %d", i);

    do{ //executa pelo menos uma vez
        printf("%d\n", i);
        i--;
        printf("%d\n", i);
    }while(i >= 0);

    printf("\n\nValor de i ao sair do laço: %d\n", i);
    /*
    for( ; i >= -2; ){ //Não vai executar pois i vale -2
        printf("\nAntes de decrementar %d ", i);
        i--;
        printf("\nApós de decrementar %d ", i);
    } */
    return 0;
}

```

Exemplos 4 – for – do while – while

```

#include <stdio.h>
int main(){
    int i=2;
    /*
    //vai rodar infinitamente e imprimir o valor de i negativo
    //pode dar um erro quando o valor de i for muito pequeno
    while(1){
        printf("%d\n", i);
        i--;
        //printf("%d\n", i);
    } */
    //vai rodar infinitamente e imprimir o valor de i positivo
    //pode dar um erro quando o valor de i for muito grande
    while(1){
        printf("%d\n", i);
        i++;
        //printf("%d\n", i);
    }
    return 0;
}

```

Exemplos 5 – for – do while – while

```
#include <stdio.h>
int main(){
    int i=2;
    /*
     //vai rodar infinitamente e imprimir o valor de i negativo
     //pode dar um erro quando o valor de i for muito pequeno
     while(1){
         printf("%d\n", i);
         i--;
         //printf("%d\n", i);
     }
     */
    //NÃO vai rodar
    while(0){
        printf("%d\n", i);
        i++;
        //printf("%d\n", i);
    }
    /*
     for( ; 1; ){
         printf("%d\n", i);
         i++;
         //printf("%d\n", i);
     }
     */
    return 0;
}
```

Exemplos 6 – for – do while – while

```
#include <stdio.h>
int main(){
    int i=2;

    //vai rodar até (i > 0) e imprimir o valor de i negativo
    //pode dar um erro quando o valor de i for muito pequeno
    while(i){
        printf("%d\n", i);
        i--;
        //printf("%d\n", i);
    }
    //Não vai rodar
    i=2;
    while(i){
        printf("%d\n", i);
        i--;
        //printf("%d\n", i);
    }
    /*
     for( ; 1; ){
         printf("%d\n", i);
         i++;
         //printf("%d\n", i);
     }
     */
    return 0;
}
```