

Lista 4 - Douglas

1)

```
#include <stdio.h>

int main() {

    int num;

    printf("Digite algum numero");
    scanf("%d", &num);

    while (num != 0) {
        printf("%d\n", num * num);
        scanf("%d", &num);
    }

    return 0;
}
```

2)

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int n, i, soma = 0;

    printf("Digite um valor para n: ");
    scanf("%d", &n);

    for (i = 1; i <= n; i++) {
        soma += i;
    }

    printf("A soma dos %d primeiros numeros naturais é: %d\n", n, soma);

    return 0;
}
```

3)

```
ex2.c x ex3.c x
#include <stdio.h>

int main() {
    int n, i;

    printf("Digite um valor para n: ");
    scanf("%d", &n);

    for (i = 1; i <= 2*n-1; i += 2) {
        printf("%d ", i);
    }

    return 0;
}
```

4)

```

#include <stdio.h>

int main() {
    int n, i;
    float temp, soma = 0;

    printf("Digite o numero de temperaturas: ");
    scanf("%d", &n);

    for (i = 0; i < n; i++) {
        printf("Digite a temperatura %d: ", i+1);
        scanf("%f", &temp);
        soma += temp;
    }

    printf("A media das temperaturas é: %.2f\n", soma / n);

    return 0;
}

```

5)

```

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

int main() {
    int x, n;

    printf("Digite a base (x): ");
    scanf("%d", &x);
    printf("Digite o expoente (n): ");
    scanf("%d", &n);

    int resultado = pow(x, n);
    printf("%d elevado a %d eh igual a %d\n", x, n, resultado);

    return 0;
}

```

6)

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

```
int main() {  
    int n, i, num, maior, menor;  
  
    printf("Digite o numero de elementos: ");  
    scanf("%d", &n);  
  
    printf("Digite os elementos:\n");  
    scanf("%d", &maior);  
    menor = maior;  
  
    for (i = 1; i < n; i++) {  
        scanf("%d", &num);  
        if (num > maior) {  
            maior = num;  
        } else if (num < menor) {  
            menor = num;  
        }  
    }  
  
    printf("Maior valor: %d\n", maior);  
    printf("Menor valor: %d\n", menor);  
  
    return 0;  
}
```

7)

```

#include <stdio.h>

int main() {
    int n, num, somaPares = 0, somaImpares = 0, qtdPares = 0, qtdImpares = 0;

    printf("Digite a quantidade de numeros: ");
    scanf("%d", &n);

    if (n <= 0) {
        printf("Quantidade invalida.\n");
    }

    for (int i = 0; i < n; i++) {
        printf("Digite um numero positivo: ");
        scanf("%d", &num);

        if (num <= 0) {
            printf("numero invalido, deve ser positivo.\n");
        }

        if (num % 2 == 0) {
            somaPares += num;
            qtdPares++;
        } else {
            somaImpares += num;
            qtdImpares++;
        }
    }

    printf("Soma dos pares: %d\n", somaPares);
    printf("Quantidade de pares: %d\n", qtdPares);
    printf("Soma dos impares: %d\n", somaImpares);
    printf("Quantidade de impares: %d\n", qtdImpares);

    return 0;
}

```

8)

```

#include <stdio.h>

int main() {
    int n, fatorial = 1;

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

    if (n < 0) {
        printf("Numero invalido. Por favor, insira um numero inteiro positivo.\n");
    }

    for (int i = 2; i <= n; i++) {
        fatorial *= i;
    }

    printf("O fatorial de %d é %d\n", n, fatorial);

    return 0;
}

```

9)

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

```
int main() {  
    int n, i, j, count = 0, num = 0;  
  
    printf("Digite o valor de n: ");  
    scanf("%d", &n);  
  
    printf("Digite o valor de i: ");  
    scanf("%d", &i);  
  
    printf("Digite o valor de j: ");  
    scanf("%d", &j);  
  
    if (i <= 0 || j <= 0) {  
        printf("Os valores de i e j devem ser maiores que 0.\n");  
    }  
  
    while (count < n) {  
        if (num % i == 0 || num % j == 0) {  
            printf("%d ", num);  
            count++;  
        }  
        num++;  
    }  
  
    printf("\n");  
  
    return 0;  
}
```

10)

```
ex2.c x ex3.c x ex4.c x ex5.c x ex6.c x ex7.c x ex8.c x ex9.c x ex10.c x
#include <stdio.h>

int main() {
    int p, ehPrimo = 1;

    printf("Digite um numero inteiro maior que 1: ");
    scanf("%d", &p);

    if (p <= 1) {
        printf("Numero invalido. Por favor, insira um numero maior que 1.\n");
    }

    for (int i = 2; i * i <= p; i++) {
        if (p % i == 0) {
            ehPrimo = 0;
            break;
        }
    }

    if (ehPrimo) {
        printf("%d eh um numero primo.\n", p);
    } else {
        printf("%d nao eh um numero primo.\n", p);
    }

    return 0;
}
```

11)


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

```
int main() {  
    int i, j, ehPrimo, count;  
  
    printf("Primos gemeos no intervalo [3, 1000]:\n");  
  
    for (i = 3; i <= 1000; i++) {  
        ehPrimo = 1;  
        for (j = 2; j * j <= i; j++) {  
            if (i % j == 0) {  
                ehPrimo = 0;  
                break;  
            }  
        }  
  
        if (ehPrimo) {  
            int j = i + 2;  
            int ehPrimoPar = 1;  
            for (count = 2; count * count <= j; count++) {  
                if (j % count == 0) {  
                    ehPrimoPar = 0;  
                    break;  
                }  
            }  
  
            if (ehPrimoPar) {  
                printf("(%d, %d)\n", i, j);  
            }  
        }  
    }  
  
    return 0;  
}
```

12)

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

```
int main() {
```

```
    int i, j, ehPrimo;
```

```
    printf("Numeros primos entre 2 e 20.000:\n");
```

```
    for (i = 2; i <= 20000; i++) {  
        ehPrimo = 1;
```

```
        for (j = 2; j * j <= i; j++) {  
            if (i % j == 0) {  
                ehPrimo = 0;  
                break;
```

```
            }
```

```
        }
```

```
        if (ehPrimo) {  
            printf("%d ", i);  
        }
```

```
    }
```

```
    return 0;
```

```
}
```