

Exercícios:

1. Determine o valor de a no programa a seguir:

```
#include <iostream>

using namespace std;

int a = 3, b=4, *ptr;

int main(){
    b = a*2;
    ptr = &b;
    a = b + 10;
    *ptr = a + (b*2);
    cout << a << endl;
    return 0;
}
```

2. Determine o valor da saída em cout do programa a seguir:

```
#include <iostream>

using namespace std;

int *a, b,*c;

int main()
{
    b=10;
    a=&b;
    c=a;
    cout << ++(*a) + ++(*c) << endl;
    return 0;
}
```

3. Determine o valor de a para o programa a seguir:

```
#include <iostream>

using namespace std;

int a;
int *ptr;
int b;

int main(){
    a = 10;
    b = a;
    a = a + b;
    ptr = &a;
```

```
    a = *ptr + (2*b);  
    *ptr = *ptr + 1;  
    cout << a << endl;  
    return 0;  
}
```

4. Escreva uma função que faça uma inserção ao final de uma lista encadeada simples de um valor inteiro
5. Escreva uma função que insira um valor inteiro em qualquer posição de uma lista encadeada simples
6. Faça uma função que apague um valor em uma posição qualquer de uma lista encadeada simples
7. Faça um programa "recursivo" que realize a soma entre os valores 1 e 10.
8. Faça um programa "recursivo" que realize a soma de valores, entre os valores a e b.
9. Faça uma função recursiva que realize a multiplicação sucessiva entre os valores 1 e 7.
10. Faça uma função recursiva que realize a multiplicação sucessiva entre os valores a e b.
11. Faça um programa que faça uma multiplicação sucessiva em que os sinais positivo e negativo são alternados entre si. O primeiro valor deve ser positivo.
12. Faça um programa que some sucessivamente valores inteiros e com sinais alternados, iniciando com o sinal positivo.
13. Faça um programa que quebre em duas funções recursivas uma soma entre valores a e b qualquer.
14. Faça um programa que imprima todos os valores de um vetor, recursivamente, utilizando a lógica do algoritmo mergeSort. O Vetor deve conter 5 posições.
15. Faça um programa que imprima os valores múltiplos de 2 em um vetor de 20 posições, usando a lógica do algoritmo mergeSort.
16. Faça um programa que imprima somente os valores maiores do que cinco em um vetor de vinte posições. Usar a recursividade do algoritmo mergesort.
17. Faça um programa que imprima somente os pares em um vetor de dez posições. Usar a recursividade utilizada no merge sort para fazer a impressão dos valores pares.