

Lista de Exercícios de Estrutura de Dados – 2ª Avaliação

1. Considere a implementação de uma lista encadeada simples que armazena valores inteiros conforme definido abaixo:

```
struct lista {
    int info;
    struct lista* prox;
};
typedef struct lista Lista;

int CalculaAlgo(Lista* l)
{
    int valor = l->info;
    Lista* p;

    for (p = l; p != NULL; p = p->prox)
        valor += l->info;

    return valor;
}

int main()
{
    Lista* l = NULL;
    l = InsereOrdenado(l, 5);
    l = InsereOrdenado(l, 3);
    l = InsereOrdenado(l, 2);
    cout << "Somatoria = " << CalculaAlgo(l) << endl;
    system("pause");
    return 0;
}
```

Considerando o programa acima e que a função `InsereOrdenado` faz a inclusão em ordem crescente de valores inteiros mostrados, o que será apresentado no console através da chamada “cout << “Somatoria = ” << CalculaAlgo(l) << endl;”?

2. Escreva uma função recursiva que faça a soma de todos os valores armazenados na lista. A função deve ter o seguinte protótipo: `int Somatoria (Lista *l)`. Considere a lista definida na questão 1 com o atributo `info` do tipo inteiro