

Estruturas de Dados I (ED1)

Lista de Problemas 1

Prof. Carlos Astudillo

1. Faça uma função que dada uma lista ligada de números inteiros, devolve uma nova lista encadeada com apenas os números pares.
2. Faça uma função que insere um elemento x em uma lista duplamente encadeada de números inteiros que está ordenada, de forma a mantê-la ordenada.
3. Escreva uma função recursiva que verifique se uma lista ligada de inteiros está ordenada de maneira não-decrescente.
4. Elimine a recursão da função do item anterior.
5. Mostre como simular uma fila a partir de duas pilhas.
6. Faça um tipo abstrato de dados para representar números grandes, isto é, números que não cabem em um int.
7. Uma matriz é esparsa se ela contém muitos zeros. Faça uma implementação de matriz esparsa que gaste pouca memória.
8. Represente polinômios utilizando listas ligadas e apresente uma função que soma dois polinômios.