



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
Instituto de Ciências Exatas e da Terra
Curso de Bacharelado em Ciência da Computação



Disciplina: Estrutura de Dados I
Professor: Ivairton M. Santos
Semestre letivo: 2020/2 (Regime de Flexibilização).

Lista 5

Considere que todas as implementações deste trabalho devem utilizar alocação dinâmica de memória.

Problema 1

Quais as vantagens e desvantagens de representar um grupo de dados utilizando um vetor versus uma lista ligada linear?

Problema 2

Escreva um algoritmo para executar cada uma das seguintes operações em uma LISTA:

- 1) Concatenar duas listas (juntá-las, o resultado será a $\{Lista1+Lista2\}$);
- 2) Liberar todos os nós da lista (de uma só vez).
- 3) Inverter uma lista de modo que o último elemento se torne o primeiro, e assim por diante;
- 4) Combinar duas listas já ordenadas numa única lista ordenada;
- 5) Formar uma lista contendo a intersecção dos elementos de duas listas (apenas os valores comuns);
- 6) Inserir um elemento depois do n^{o} elemento de uma lista.
- 7) Retornar o número de elementos da lista;
- 8) Retorne um ponteiro (endereço de memória) para o nó com o valor do dado igual a x (parâmetro);
- 9) Deslocar um determinado nó com dado igual a x (parâmetro), para n (parâmetro) posições à frente (sempre da posição dele para a frente - índices maiores);
- 10) Criar uma cópia de uma lista.