

Universidade Federal do Maranhão  
 Centro de Ciências Exatas e Tecnologia  
 Departamento de Informática  
 Curso de Ciência da Computação  
 Disciplina: Estrutura de Dados I

Segunda Prova.

1 - Escreva um algoritmo que recebe três listas lineares duplamente encadeadas L1, L2 e L3, e retorna a Lista L3 com os nós que estão presentes em ambas as listas (L1 e L2). Não pode alocar novos nós. L3 é recebida pelo algoritmo sem nenhum nó. Os elementos incluídos em L3 devem ser retirados da lista onde estavam. (40 pontos)

void PegaElementosIguais(Dllist \*l1, Dllist \*l2, Dllist \*l3)

2 - Escreva um algoritmo EInversa (L1, L2) que retorna 1 se a lista L1 tem os mesmos elementos de L2 na ordem inversa, -1 se L1 tem menos elementos que L2 e 0 se L1 tem mais elementos que L2. Ambas as listas são lineares simplesmente encadeadas. Não pode alocar novos nós nem usar uma outra estrutura de dados auxiliar. (30 pontos)

int EInversa (Llse \*l1, Llse \*l2)

3 - Escreva um algoritmo que recebe uma lista-circular duplamente encadeada L e remove um elemento especificado pela chave Key, juntamente com seus dois vizinhos (próximo e anterior). (30 pontos)

Int RemoveOCaraEOsVizinhos( Dllist \*l, void \*key,  
 int (\*cmp)( void\*, void\*))

