

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 uma fila armazenada em uma lista linear simplesmente encadeada e promove o último elemento da fila  $n$  posições pra frente e pune o primeiro elemento da fila colocando-o uma posição para trás. Não pode alocar novos nós da lista. (30 pontos)

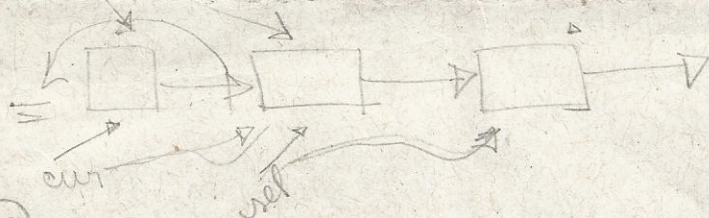
( $list * l$ ,  $int n$ )

Lista simples só tem

2. Escreva um algoritmo Inverte(L1, L2) para que retorne na lista L2 todos os nós da lista L1 na ordem inversa em que estavam (ambas duplamente encadeada linear). Não pode alocar novos nós nem usar uma outra estrutura de dados auxiliar. (40 pontos)

3. Escreva um algoritmo que recebe uma lista linear simplesmente encadeada e elimina os nós de ordem ímpar(primeiro, terceiro, quinto, etc.) (30 pontos)

$list * first$



(2°)

$list * cur, * next;$

$if (first != NULL)$

$cur = first; next = first->next;$

$while (cur != NULL)$

$cur = next$

$next = next->next$

$first->next = NULL$

$first = cur;$