

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 – 2025.2

Obrigatório utilizar os tipos de dados indicados nos protótipos das funções

1 – Escreva um algoritmo que remova todos os nós duplicados de uma lista linear simplesmente encadeada, mantendo apenas a primeira ocorrência de cada valor.

int removerDuplicados(SLList *l, int (*cmp)(void *, void *));

OBS: A função cmp retorna 0 se os elementos forem iguais, valor diferente de 0 caso contrário

2 - Escreva um algoritmo que recebe uma lista circular duplamente encadeada e troca um nó especificado pela chave de posição com o no seguinte a ele (trocando os nós de posição e não somente os dados).

int TrocaPosEspec(DLLList *l, void *key, int (*cmp)(void *, void *));

OBS: A função cmp retorna 0 se os elementos forem iguais, valor diferente de 0 caso contrário

3 - Escreva um algoritmo que remove o k-ésimo nó a partir do final de uma lista linear simplesmente encadeada.

void* RemoveKEsimo(SLList *l, int k);

4 - Escreva um algoritmo que insira um nó antes de cada ocorrência de um valor chave em um lista linear duplamente encadeada

int InserirAntesDeValor(DLLList *l, void *key, void * valorInserir, int (*cmp)(void *, void *));

OBS: A função cmp retorna 0 se os elementos forem iguais, valor diferente de 0 caso contrário