

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
BAHIA

Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turno: Noturno

Data: 25/03/2015

Disciplina: INF029 – Laboratório de Programação

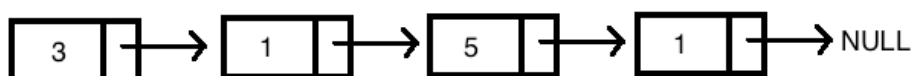
Professor: Renato Novais

Estudante:

Nota:

Avaliação II

1. Considere uma lista encadeada. Cada nó da lista deve conter (no mínimo) um número inteiro e um ponteiro para o próximo elemento inserido na lista. O último elemento da lista deve apontar para NULL.



Desenvolva um programa no computador, que contenha as funções.

- (Valor 0.5) Inserir elemento no final (`int inserir()`). A função deve solicitar o elemento ao usuário. Deve retornar se foi inserido ou não (caso o novo elemento não possa ser criado com a função `malloc`). A função `main` deve imprimir se foi ou não inserido;
- (Valor 1.5) Inserir elemento ordenado (`int inserirOrdenado()`). Colocar o elemento antes do primeiro elemento maior que ele. A função deve solicitar o elemento ao usuário. A função `main` deve imprimir se foi ou não inserido;
- (Valor 1.5) Excluir elemento (`int removerElemento()`). A função deve solicitar o elemento ao usuário, e retornar se foi removido. A função `main` deve imprimir se foi ou não inserido, e qual foi o elemento removido. Caso julgue necessário, você pode colocar um parâmetro extra na função;
- (Valor 2.0) Duplicar elementos pares ou ímpares com valores de sinais invertidos (`void duplicarElementos()`). A função deve perguntar se é para duplicar os elementos pares ou ímpares. Se for par, duplicar elementos pares, se ímpar, duplicar os ímpares.
Ex: 2, -4, 7, 6, -9 -> duplicar pares: 2, -2, -4, 4, 7, 6, -6, -9 /
duplicar ímpares: 2, -4, 7, -7, 6, -9, 9
- (Valor 0.5) Imprimir elementos (`void imprimir()`)
- (Valor 2.0) Imprimir ordenado (`void imprimirOrdenado()`). Nessa função você deve criar uma nova lista com os elementos ordenados, imprimir a lista, e no final liberar todo o espaço de todos os elementos dessa nova lista.

Observações gerais:

- Cada função deve receber como parâmetro apenas o nó inicial.
- Não deve ter nenhum parâmetro global. A única exceção é a definição da estrutura do elemento.
- A prova é com consulta ao material do próprio aluno. Não pode consultar o colega nem a internet.

Boa sorte!