

FAPE – Faculdade Pernambucana
Prova de Estrutura de Dados
Prof. Márcio Bueno

Aluno: _____

Para TODAS as questões você deve escrever o struct da sua Fila, Pilha ou Lista.

1. Faça um programa que remova todos os números pares de uma Fila. OBS: você deve utilizar as funções de inserir e remover que já estão implementadas. **(2,0 pontos)**
2. Faça uma função que remova um elemento de uma lista encadeada (utilizando alocação dinâmica de memória) dado um valor inteiro que corresponde a sua posição na lista. OBS: a posição é um número inteiro iniciando em 1 (um). **(2,0 pontos)**
3. Faça um programa que verifique o balanceamento de parênteses, colchetes e chaves em uma expressão matemática lida do teclado. Simplesmente imprima na tela: CERTO ou ERRADO. **(2,0 pontos)**
4. Utilize um único vetor para implementar duas pilhas. Cada pilha pode ter uma capacidade máxima de 50 elementos, porém como a quantidade de elementos das duas pilhas somados nunca ultrapassa 80 elementos, implemente estas duas pilhas utilizando um único vetor com 80 posições. Declare a struct da sua pilha e implemente as funções de empilhar e desempilhar. Estas funções devem ter um parâmetro a mais que as que você viu no curso, pois é preciso passar também se o usuário quer empilhar ou desempilhar da pilha 1 ou da pilha 2. **(4,0 pontos)**

Boa Prova!