

Universidade Federal de Viçosa – Campus Rio Paranaíba

SIN 211 – Algoritmos e Estruturas de dados

Professores: Gilberto Oliveira e Pablo Munhoz

Observações:

- Entregar os exercícios na “**Área de Entrega de Atividades**” no PVAnet.
- Procure desenvolver todas as atividades, elas possuem grande importância para o bom entendimento do conteúdo da disciplina.
- Caso tenha dificuldades na resolução dos exercícios, tire suas **dúvidas** com o professor ou o monitor.

Aula Prática 08

O arquivo submetido ao PVAnet deve conter o cabeçalho com nome, matrícula e turma teórica. Não esqueça de submeter o “arquivo.c” com esses dados. **Obs:** Caso o aluno queira criar o arquivo de cabeçalho “.h”, o mesmo deverá colocar os 2 arquivos em uma pasta e compactá-la antes do envio.

Um deque, ou double ended queue, é uma fila que possui as operações de inserção e remoção nas duas extremidades.

Modifique os códigos da aula prática 7 (filas) para torna-lo um deque.

1. Desenvolva as seguintes funções para um deque estático:
 - a. Verificar Vazia
 - b. Verificar Cheia
 - c. Inserir no Fim, Inserir no início.
 - d. Remover do Fim, Remover do início.
 - e. Imprimir o elemento do início sem removê-lo. Imprimir o elemento do final sem removê-lo.
 - f. Imprimir o deque e remover todos os elementos a partir do fim (o saldo nessa impressão deverá ser 2 reais a menos do que quando o aluno foi inserido).
 - g. Imprimir o deque e remover todos os elementos a partir do início (o saldo nessa impressão deverá ser 2 reais a menos do que quando o aluno foi inserido).
 - h. Retornar o tamanho do deque com complexidade $O(1)$.
2. Implemente todas as funções listadas no exercício 1 para um deque dinâmico.