

Denise Fausto Barros Carvalho (07 207-73

UFMA - CCET - Departamento de Informática
Curso de Ciência da Computação
Prof. Anselmo Cardoso de Paiva
Disciplina: Estrutura de Dados

Primeira Avaliação - 2011.2

- 1- Escreva um algoritmo que recebe: duas matrizes $A_{n \times n}$ e $B_{m \times m}$ armazenadas em um vetor $v1$ e $v2$; as variáveis inteiras m e n ; e retorna um vetor $v3$ (a ser alocado dinamicamente dentro do algoritmo) com o resultado da operação de multiplicação de A pela matriz transposta de B . Observação: não pode usar outro vetor ou matriz auxiliar).
`int *MultiplicaMatriz (int *v1, int *v, int n) (30 pontos).`
- 2- Escreva um algoritmo que promove o último elemento de uma fila representada em um vetor circular, retirando-o da última posição e colocando-o no meio da fila. (3 pontos)
OBS: Não pode realizar chamadas a função `Inserir` e `Retira` da fila, o algoritmo deve realizar a operação somente com manipulação do vetor que representa a fila.
`void PuneFila (Fila *f);`
- 3- Escreva um algoritmo que recebe um vetor de caracteres, com somente os caracteres 1, 2 e um somente duas ocorrências do caractere 0, e o tamanho do vetor que tem caracteres preenchidos (válidos). Este algoritmo deve verificar se a string que está armazenada é da forma $x0y0x$, onde x é o inverso de y . (se $x = "12221122"$, $y = "22112221"$). (30 pontos). O algoritmo obrigatoriamente deve usar as funções da Pilha (`create`, `pop`, `push`, `destroy`, `isempty`)

T
ABBA0ABBA0ABBA

