

505
118,50

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

Primeira Avaliação – 2008.2

- 1- Escreva um algoritmo que recebe uma matriz $A_{n \times n}$ armazenada em um vetor $v1$, e um vetor $v2$ com tamanho n e retorna um vetor v de tamanho n com o resultado da operação de multiplicação de A por v . $v = A \times v$
`int *MultiplicaMatrizPorVetor (int *v1, int *v2, int n) (30 pontos).`
- 2- Escreva um algoritmo para a operação Pune que pune um elemento em uma pilha colocando ele n posições para traz. Considere que a pilha está implementada como uma lista linear simplesmente encadeada. (30 pontos).
`Pune (Pilha *p, int n);`
- 3- Escreva um algoritmo que pune o primeiro elemento de uma fila representada em um vetor circular, retirando-o da primeira posição e colocando-o no meio da fila. (3 pontos)
OBS: Não pode realizar chamadas a função Insere e Retira da fila, o algoritmo deve realizar a operação somente com manipulação do vetor.
`void PuneFuraFila (Fila *f);`

```
int * MultiplicaMatrizPorVetor (int *v1, int *v2, int n) {  
    int *v2;  
    int i;  
    int soma = 0;  
    v = (int *) malloc (n * sizeof (int));  
    for (i = 0; i < n; i++) {  
        v[i] = (int) malloc (sizeof (n * sizeof (int)));  
        soma += v[i * n + j] * v  
}
```