

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

FERNANDO JOSE MENDES BALGA CPOS 238-72

Primeira Avaliação – 22 de novembro de 2007

- 1- Escreva um algoritmo que recebe uma matriz nxn armazenada em um vetor v1, calcula a sua transposta e devolve armazenada no vetor v2. Considere que os dois vetores
 int Transposta (int *v1, int *v2, int n) (30 pontos)
- 2- Escreva um algoritmo que recebe um vetor de caracteres com somente os caracteres 1, 2 e um único caracter 0, e o tamanho do vetor que tem caracteres preenchidos (válidos). Este algoritmo deve verificar se a string que está armazenada é da forma x0y, onde x é o inverso de y. (se x = "12221122", y = "22112221"). (30 pontos)
- 3- Escreva uma função que recebe uma fila armazenada em um vetor de forma circular e faz com que o primeiro elemento da fila fique na primeira posição do vetor. (40 pontos)

```
typedef struct _Fila_ {
    void *elms;
    int maxElms;
    int numElms;
}
void Reorganiza Fila( Fila *f);
```

3) void reorganiza Fila (Fila *f)

int j; cont = 0;

if (f -> numElms > 0) {

while (cont < numElms) {

cont * v[j] = f -> itens [f -> front];

j++;

f -> front++;

}

f -> rear = (f -> front + 1) % f -> maxElms;

}

}

0 - 5

6

0 =

4 % 7 = 0