

Universidade Federal do Maranhão

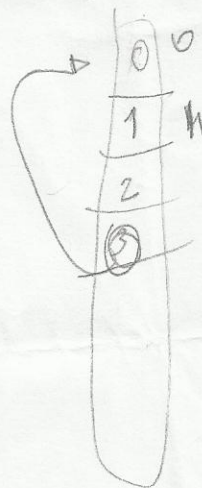
Departamento de Informática

Disciplina: Estrutura de Dados

Prof. Anselmo Paiva

FERNANDO DE MENDES BELLEZA CP05238-72

Reposição da Primeira Avaliação



Defina as estruturas necessárias e faça um algoritmo para:

- 4 pontos →
1. Receber duas matrizes $n \times n$ armazenadas nos vetores $v1$ e $v2$ e, calcule uma nova matriz a ser armazenada no vetor $v3$ que corresponde a multiplicação da matriz $v1$ pela transposta de $v2$

`int MultiplicaMatrizPelaTRansposta (int *v1, int *v2, int *v3, int n)`

OBS : nao pode usar outros vetores ou matrizes

2. Receber uma fila armazenada em um vetor circular, Se a fila possuir espaço para colocar ao menos um novo elemento, organizar a fila colocando o ultimo elemento da fila na ultima posição do vetor e os demais nas posições antecedentes.

```
typedef struct _Fila_ {  
    void** elms;  
    int max;  
    int inicio, final;  
}
```

`OrganizaFila (Fila *f)`

OBS: Não pode usar memória adicional.

3. Receber 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). E usando o TAD Pilha verificar se a string recebida é da forma $x0y0x0y$, onde x é o inverso de y . (se $x = "12221122"$, $y = "22112221"$). Não pode usar memória auxiliar somente usar as funções do TAD (`stkCreate`, `stkPop`, `stkPush`, `stkDestroy`).

`Int VerificaString(Stack *s, char *str, int n);`

Escolha a questão que vc deseja que valha 4 pontos.