



Instruções:

- LEIA TODO O DOCUMENTO ANTES DE RESPONDER À AVALIAÇÃO.
- O prazo para o término da avaliação é de 120 (cento e vinte) minutos, ou 2 (duas) horas.
- As respostas podem ser entregues a lápis, mas somente as respostas escritas a caneta (preta ou azul) terão direito à revisão.
- Você pode usar folhas em branco como rascunho.
- As respostas devem ser escritas nas páginas em branco desta prova.

Descrição:

Abaixo, você dispõe do código de um programa em linguagem C. Quatro funções que constam nesse código não estão implementadas. Seu trabalho é implementar essas funções para o perfeito funcionamento do programa.

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <stdlib.h>
```

```
typedef struct _TMatriz_
```

```
{
```

```
    float ** conteudo;
```

```
    int linhas;
```

```
    int colunas;
```

```
} TMatriz;
```

```
main()
```

```
{
```

```
    int i, j, l, c;
```

```
    float valor;
```

```
    TMatriz matriz;
```

```
    printf("MANIPULACAO DE MATRIZ DE NUMEROS...\n");
```

```
    printf("NUMERO DE LINHAS DA MATRIZ: ");
```

```
    scanf("%d", &l);
```

```
    printf("NUMERO DE COLUNAS DA MATRIZ: ");
```

```
    scanf("%d", &c);
```

```
// Função criar: aloca espaço em memória para o conteúdo de uma matriz de l linhas e c colunas.
```

```
// Essa função também estabelece os valores para a quantidade de linhas e
```

```
// a quantidade de colunas do tipo TMatriz.
```

```
    criar(&matriz, l, c);
```

```
    for (i=0; i<matriz.linhas; i++)
```

```
        for (j=0; j<matriz.colunas; j++)
```

```
        {
```

```
            printf("M[%d][%d] = ", i, j);
```

```
            scanf("%f", &valor);
```

```
// Função setarValor: armazena o valor na posição da linha i
```

```
// e coluna j da variável do tipo TMatriz.
```

```
            setarValor(&matriz, i, j, valor);
```

```
        }
```



```
for (i = 0; i < matriz.linhas; i++)  
{  
    for (j = 0; j < matriz.colunas; j++)  
        // Função obterValor: retorna o valor obtido na posição correspondente à linha i  
        // e coluna j da variável do tipo TMatriz.  
        printf("%10f ", obterValor(matriz, i, j));  
    printf("\n");  
}  
  
// Função destrói: libera o espaço alocado para a variável do tipo TMatriz e atribui o valor zero  
// para as quantidades de linha e de coluna para a variável do tipo TMatriz.  
destruir(&matriz);  
}
```

- 1) **(3,0 pontos)** Programe a função criar.
- 2) **(2,0 pontos)** Programe a função setarValor.
- 3) **(2,0 pontos)** Programe a função obterValor.
- 4) **(3,0 pontos)** Programe a função destruir.

Boa avaliação.