

Passagem de Matrizes para Funções

Módulo 7 Aula 3

Linguagem C, o Curso Definitivo WR Kits

Autor: Dr. Eng. Wagner Rambo

A passagem de matrizes de mais de uma dimensão para funções pode ser realizada com a declaração de uma matriz de mesmo tipo de dados e sem especificar o tamanho da primeira dimensão. As demais dimensões, necessariamente deverão ser especificadas. Veja no Box 1 um exemplo de uma função que recebe uma matriz bidimensional.

```
void func1(int mat[][10]); /* protótipo de função que recebe  
uma matriz bidirecional */
```

Box 1 - Protótipo de função que recebe uma matriz como parâmetro.

Caso você desejar, todas as dimensões poderão ser informadas.

No Box 2 apresentamos uma função que recebe uma matriz de 3 linhas e 3 colunas e realiza a impressão da matriz na tela.

```
void draw_mat(int mat[3][3]);  
  
main()  
{  
    int matrix[3][3];  
    draw_mat(matrix);  
  
} /* end main */  
  
void draw_mat(int mat[3][3])  
{  
    register int i, j;  
    for(i=0; i<3; i++)  
    {  
        for(j=0; j<3; j++)  
            printf("%3d ", mat[i][j]);  
        putchar('\n');  
    } /* end for */  
} /* end draw_mat */
```

Box 2 - Exemplo de função que recebe uma matriz de duas dimensões como parâmetro.

Para ilustrar a passagem de matrizes como parâmetro, desenvolvemos um jogo de batalha naval na Linguagem C, que poderá ser modificado por você a partir de sua total compreensão.

Bibliografia: DAMAS, Luís; Linguagem C, décima edição.

Disponível em: <https://amzn.to/3nGdlbN>