

TRABALHO 3 – VALOR: 7,5 ---- data entrega: 03/12/2024

- 1) O trabalho será individual;
- 2) Você deverá enviar os arquivos (projeto “*.cbp” e “main.c”), COMPACTADOS (esses dois arquivos em um ÚNICO ARQUIVO ZIPADO(compactado)).
- 3) Não esquecer de apagar os arquivos/pastas “bin” e pasta “obj” de cada projeto.

→ USAR #define para definir a dimensão da matriz (linhas e colunas)

→ Criar no mínimo 06 (seis) funções.

Elaborar um algoritmo, escrito em Linguagem C, que permita criar uma matriz de dimensão 10x10.

- Inicializar com zero todas as posições.

Feito o processo de criação e inicialização, processar:

- a) Preencher a primeira metade da quantidade de linhas da matriz, ou seja, preencher as 05 primeiras linhas da matriz;
- b) validar corretivamente durante a entrada para não ter números menor ou igual a zero e não ter números repetidos na matriz;
** usar um intervalo no rand() pequeno para que seja gerado números repetidos.
- c) mostrar a mostrar em sua forma de entrada;
- d) ordenar a matriz de forma crescente;
- e) mostrar a matriz ordenada.

Após os processos anteriores;

- f) Criar um menu:

<p style="text-align: center;">MENU PRINCIPAL</p> <p>1) Inserir numero na matriz 2) Excluir numero na matriz 3) Finalizar algoritmo Digite uma das opções: _</p>
--

- g) Para ambas opções receber um numero (validar corretivamente para ser maior que zero);
- h) Para ambas opções pesquisar se esse número existe na matriz,
 - a. Para opção1)
 - Se o número NÃO EXISTE na matriz, verificar se tem espaço na matriz para inserção;
 - Se houver espaço, localizar a posição onde será inserido e movimentar todos os demais elementos para posições seguintes, para liberar o espaço de inserção;
 - Dar mensagem de número inserido com sucesso e mostrar a matriz atualizada para conferência.
 - CASO número exista, dar uma mensagem que número já existe.
 - b. Para opção 2)
 - Se o número existe na matriz, localizar a posição e trazer todos os elementos seguintes para posições anteriores, e inserir 0 (zero) na última para liberá-la;
 - Dar mensagem de número excluído com sucesso e mostrar a matriz atualizada para conferência.
 - CASO o número NÃO EXISTE, dar uma mensagem que o número não existe.

<p style="text-align: center;">MENU DE OPCOES</p> <p>=====</p> <p>1 - INCLUIR NUMERO NA MATRIZ 2 - EXCLUIR NUMERO NA MATRIZ 3 - FINALIZAR PROGRAMA</p> <p style="text-align: center;">Digite uma das opcoes acima: </p>
--