

LÓGICA UTILIZADA PARA O CÓDIGO DO TRABALHO

1- Inicialmente o programa pede ao usuário para inserir o tamanho do vetor. Essa mensagem aparece para o usuário em forma de janela. O tamanho escolhido pelo usuário é armazenado na variável **n**.

2- Após isso um vetor de números inteiros **n** é criado.

3- Depois, o programa pede ao usuário novamente em forma de janela para que ele informe os números que ficarão dentro do vetor. Nisso, temos um laço de repetição onde o loop se repete **N** vezes, sendo **N** o tamanho do vetor e a variável **i** é o índice atual. Depois tem uma string onde que exibe a mensagem para o usuário e depois faz a conversão da string em número inteiro (sendo apenas texto numérico).

4- Antes de fazer a ordenação, o programa faz uma cópia do vetor original para que depois possa mostrar ao usuário o vetor antes e depois da ordenação.

5- Nessa parte do código tem uma variável **início** para fazer o cálculo de tempo que está levando para fazer a ordenação.

6- O programa logo em seguida pede em forma de janela para escolher um método de ordenação sendo **1-inserção**, **2-seleção**, **3-bolha** e depois faz igual fez anteriormente no código, uma variável para fazer a conversão de string em int.

7- Foi feito um switch para que o usuário consiga escolher uma das 3 opções fornecidas. Caso escolha uma que não esteja no switch, aparecerá uma mensagem em forma de janela “**OPÇÃO INVÁLIDA**” e fechará o programa logo em seguida.

8- O programa tem uma variável **fim** para fechar o cálculo de tempo de execução, fazendo assim na hora de exibir o resultado subtraindo uma da outra (**fim - início**).

9- Por fim tem a exibição dos resultados, onde o programa mostra ao usuário: o método de ordenação escolhido, o vetor antes da ordenação, o vetor ordenado e faz o cálculo de tempo de execução que levou para fazer a ordenação com o método escolhido.

10- Os métodos de ordenação são implementados como funções separadas no programa. Cada um dos métodos tem sua própria lógica de como eles ordenam os elementos do vetor.