**Estrutura de dados**

**Projeto: Ordenação**

- Iniciando o programa irá perguntar ao usuário quantos números o usuário deseja informar, guardando essa informação em uma variável.

- O programa irá mostrará um menu perguntando qual método de ordenação irá precisar para ordenar seus números.

-Terá método de escolha caso para que trave na escolha desejada.

-Após ele guardar a informação virão os métodos de ordenação que irá organizar os dados mostrados pelo usuário.

-Apresentará um novo menu, que irá pedir qual pesquisa irá precisar para o momento.

-Guardará em uma variável e irá fazer a verificação com os métodos para mostrar qual casa se encontra ou se não existir na lista retornar uma mensagem.

-Terá a impressão juntando o vetor ordenado e não ordenado e a casa onde se encontra o numero desejado, caso contrário irá mostrar a mensagem de não existência.

Testes realizados:

Com 1000 posições...

• Método de ordenação bolha: 511ms

• Método de ordenação seleção: 510ms

• Método de ordenação inserção: 510ms

Com 500 posições...

• Método de ordenação bolha: 20ms

• Método de ordenação seleção: 20ms

• Método de ordenação inserção: 19ms

Com 50 posições...

• Método de ordenação bolha: 7ms

• Método de ordenação seleção: 7ms

• Método de ordenação inserção: 8ms

Segundo os testes realizados o método seleção e inserção seriam melhores com o tempo de execução 510ms para 1000 posições.

Realizando os testes realizados o método inserção seria melhor com o tempo de execução 19ms para 500 posições.

Realizando os testes realizados o método seleção e inserção seriam melhores com o tempo de execução 7ms para 50 posições.

Alunos:

Matheus Schmidt 00240241

Maycon Felipe Bianchi 00234481